

CAPITOLO 3 - CRITICITA' SII

Dopo aver descritto lo stato di fatto del servizio idrico integrato dell'ATO di Brescia, vengono di seguito affrontate le criticità rilevate per i servizi di acquedotto, fognatura e depurazione.

3.1 CRITICITA' SERVIZIO ACQUEDOTTO

3.1.1 RILIEVO RETI

E' necessario procedere al rilievo, totale o parziale, delle reti di acquedotto nei Comuni indicati nella Tabella 2.I(stato di fatto acquedotto), al fine di ottenere le informazioni di base per una corretta gestione del servizio e per l'individuazione e programmazione degli interventi da realizzare.

3.1.2 PIANO GENERALE DELL'ACQUEDOTTO

L'assenza del piano generale dell'acquedotto è rilevante per poter programmare seriamente la manutenzione ordinaria e straordinaria delle infrastrutture senza rincorrere le emergenze.

È molto complesso intervenire in modo definitivo su reti acquedottistiche ampliate in decenni di sviluppo urbanistico, spesso con l'utilizzo di materiali diversi che reagiscono diversamente alle sollecitazioni meccaniche e ai transitori di pressione.

È quindi importante procedere alla redazione dei piani generali là dove gli stessi non siano presenti o all'aggiornamento dove necessario.

Piano Generale Acquedotto		
Comune	assente	da aggiornare
Acquafredda		X
Adro		
Agnosine	X	
Alfianello		X
Anfo	X	
Artogne		
Bagnolo Mella		X
Bagolino	X	
Barbariga		X
Barghe	X	
Bassano Bresciano	X	
Bedizzole		X
Berzo Demo		
Berzo Inferiore		
Bienno		
Bione	X	
Borgosatollo		X
Borno		
Botticino		X
Bovezzo		X
Brandico		X

Braone		
Breno		
Brescia	X	
Brione	X	
Calcinato	X	
Calvagese della Riviera	X	
Calvisano	X	
Capo di Ponte		
Capovalle	X	
Capriano del Colle		X
Capriolo	X	
Carpenedolo	X	
Castelcovati		X
Castel Mella		X
Castenedolo		X
Casto	X	
Cedegolo		
Cellatica		X
Cerveno		
Ceto		
Cevo		
Chiari	X	
Cigole		
Cimbergo		
Cividate Camuno		

Ufficio d'Ambito di Brescia
- Piano d'Ambito 2016-2045 -

Comune	assente	da aggiornare
Collebeato		X
Cologne		X
Comezzano-Cizzago		X
Concesio		X
Corte Franca		X
Corteno Golgi		
Corzano		X
Darfo Boario Terme		
Dello		X
Edolo		
Esine		
Fiesse		X
Flero	X	
Gambara		X
Gavardo	X	
Ghedì		
Gianico		
Gottolengo		X
Gussago		X
Idro	X	
Incudine		
Isorella		X
Lavenone	X	
Leno		
Limone sul Garda		
Lonato		X
Losine		
Lozio		
Magasa	X	
Mairano		
Malegno		
Malonno		
Manerba del Garda		X
Manerbio	X	
Marmentino		X
Marone	X	
Mazzano		X
Milzano	X	
Moniga del Garda	X	
Monno		
Monte Isola		X
Monticelli Brusati		X
Montichiari		X
Montirone		X
Mura	X	
Muscoline		
Nave		X
Niardo		
Nuvolento		

Nuvolera	X	
Odolo	X	
Offlaga	X	
Ome		X
Ono San Pietro		
Orzinuovi		X
Orzivecchi	X	
Ospitaletto		X
Ossimo		
Padenghe sul Garda	X	
Paisco Loveno		
Paitone	X	
Palazzolo sull'Oglio	X	
Paspardo		
Pavone del Mella		X
San Paolo		X
Perfida Alta	X	
Perfida Bassa		
Piancamuno		
Pisogne	X	
Polaveno		X
Polpenazze del Garda	X	
Poncarale		X
Ponte di Legno		
Pontevico		X
Pozzolengo		
Pralboino		X
Preseglie	X	
Prestine		
Prevalle		
Provaglio Val Sabbia	X	
Puegnago sul Garda	X	
Quinzano d'Oglio	X	
Remedello	X	
Rezzato	X	
Roccafranca		X
Rodengo-Saiano		X
Roè Volciano	X	
Rovato	X	
Rudiano		X
Sabbio Chiese	X	
Sale Marasino		X
Salò		X
San Felice del Benaco	X	
San Gervasio Bresciano	X	
San Zeno Naviglio	X	
Saviore dell'Adamello		
Sellero		
Seniga		X
Serle		X

Comune	assente	da aggiornare
Soiano del Lago		X
Sonico		
Temu'		
Torbole Casaglia		X
Toscolano-Maderno		X
Travagliato	X	
Tremosine		X
Treviso Bresciano	X	
Urago d'Oglio	X	
Vallio Terme	X	

Valvestino	X	
Verolanuova	X	
Verolavecchia		X
Vestone	X	
Veza d'Oglio		
Villachiarà	X	
Villanuova sul Clisi	X	
Vione		
Visano	X	
Vobarno	X	
Zone	X	
Piancogno		

Tabella 3.A – Assenza o necessità di aggiornamento del piano generale dell'acquedotto

3.1.3 CRITICITÀ QUANTITATIVE

Nell'ambito della ricognizione funzionale alla presente revisione di piano (novembre 2015), sono state aggiornate le informazioni contenute nel piano degli interventi 2014-2017 (che sarà illustrato in seguito), valutando in particolare gli aspetti quantitativi e qualitativi per il servizio di acquedotto.

Per quanto riguarda sia la precarietà delle fonti di approvvigionamento, come numero o stato di conservazione, che il numero di serbatoi a servizio dei singoli acquedotti, i Gestori hanno contribuito ad individuare gli interventi necessari, che, considerato l'elevato numero complessivo, saranno elencati nell'apposito capitolo degli interventi.

In generale le principali criticità riguardano:

- la vetustà delle fonti di approvvigionamento;
- l'insufficienza dei volumi di compenso dei serbatoi;
- la precarietà strutturale di alcuni serbatoi;
- il numero limitato di fonti di approvvigionamento rispetto ai fabbisogni attuali;
- il considerevole volume disperso per la vetustà delle reti;
- il sottodimensionamento di alcuni tratti di rete di distribuzione;
- la mancanza di interconnessione tra reti che potrebbero essere in buon equilibrio se interconnesse, a vantaggio delle reti attualmente in deficit idrico.

3.1.4 CRITICITÀ QUALITATIVE

Per quanto riguarda invece la qualità dell'acqua derivata e distribuita mediante gli acquedotti bresciani il discorso è più complesso.

Innanzitutto, va ricordato che l'acqua distribuita dai pubblici acquedotti è controllata sia mediante i controlli interni dei Gestori che attraverso i controlli di verifica del Distretto ATS competente: per essere distribuita deve essere sempre conforme al giudizio di potabilità.

Tuttavia la presenza di alcuni parametri, pur nei limiti previsti di CSC, richiede attenzione circa il loro monitoraggio e in alcuni casi è necessario il trattamento delle acque estratte mediante impianti di potabilizzazione dedicati.

ARPA Lombardia ha pubblicato gli studi intitolati "stato delle acque sotterranee della Provincia di Brescia" per l'anno 2012 e "stato delle acque sotterranee area idrogeologica Oglio-Mincio" per il 2013. Nell'agosto 2015 ha inoltre pubblicato "la radioattività nelle acque potabili di Brescia".

Rimandando per ogni approfondimento alle suddette pubblicazioni, consultabili e scaricabili dal sito istituzionale di ARPA Lombardia, risultano molto utili le tabelle relative alla classificazione dello stato chimico delle acque sotterranee (SCAS) di campioni raccolti presso i punti della rete di monitoraggio per il periodo compreso tra gli anni 2009 e 2013.

La rete di monitoraggio è costituita da pozzi anche di uso diverso dal potabile, poiché sono stati scelti in funzione della loro profondità, utile per rappresentare i vari corpi idrici sotterranei censiti ai sensi del D. Lgs. 30/2009.

L'impatto antropico sulle acque sotterranee è in genere molto rilevante, in considerazione della storica industrializzazione della Provincia di Brescia e della persistente mancanza di depurazione in alcune zone (Valle Trompia).

Per il periodo osservato si nota che più del 50% dei punti di monitoraggio è classificato in classe 4 "impatto antropico rilevante e caratteristiche idrochimiche scadenti" mentre i punti ad impatto nullo o trascurabile non ce ne sono (una qualità scadente è anche associata ad aspetti idrogeologici, quali acque profonde in ambienti riducenti e per l'arsenico di origine geologica).

Per quanto riguarda gli inquinanti di origine antropica, considerando la pubblicazione ARPA del 2014 intitolata "stato delle acque sotterranee area idrogeologica Oglio-Mincio", nell'All. 1 "Stato chimico delle acque sotterranee relativo al quinquennio 2009-2013" e ricordando che i dati dipendono dalla densità della rete di monitoraggio utilizzata (in molti Comuni non ci sono pozzi censiti) si possono sintetizzare i principali parametri:

Cromo esavalente (Cr VI)

E' presente nella falda di fondovalle a partire dalla Media Valle Trompia con concentrazioni superiori al limite previsto per le acque sotterranee (CSC 5 µg/l), in ingresso nel Comune di Brescia è sempre presente nelle analisi delle acque grezze dei gestori, con valori tra 10 e 25 µg/l. Procedendo verso sud, sempre all'interno del territorio comunale di Brescia, si rileva la presenza di almeno 5 focolai di contaminazione e relativi plumes, tra i quali spiccano quello riconducibile al sito inquinato Eredi Baratti ed Inselvini, con valore massimo rilevato di 21.800 µg/l ed estensione del plume da Via Orzinuovi a Folzano con prosecuzione verso Flero e San Zeno Naviglio, e il

pennacchio riconducibile al sito Forzanini con valore massimo di 1.821 µg/l (dati ARPA, giugno 2014).

Il Cr VI a scala provinciale è stato complessivamente rilevato e considerato impattante ai fini della classificazione dello stato chimico (come detto è sufficiente che il valore superi la CSC pari a 5 µg/l), nei seguenti Comuni (altri Comuni potrebbero essere inseriti in questo gruppo aumentando la densità della rete di monitoraggio):

Brescia
Gardone Val Trompia
Lograto

Rovato
Sarezzo
Urago d'Oglio

Villa Carcina

Solventi clorurati (composti organo-alogenati)

Per le loro caratteristiche trovano largo impiego nell'industria chimica, tessile, della gomma, delle materie plastiche, degli estintori, dei liquidi refrigeranti, nelle operazioni di sgrassaggio e pulitura di metalli, pelli e tessuti.

Il solvente maggiormente presente è il tetracloroetilene, con concentrazioni elevate in particolare nell'area della media-bassa Valle Trompia, ma è rilevato frequentemente anche il tricloroetilene. La loro presenza è chiaramente causata da attività industriali e produttive legate a lavorazioni meccaniche e al trattamento di metalli.

Altro composto che desta particolare attenzione è il tetracloruro di carbonio.

I composti organo-alogenati sono stati rilevati nel quinquennio 2009-2013 (non necessariamente in tutti gli anni), secondo lo studio in argomento e dalle informazioni a disposizione, nei seguenti Comuni (considerando prevalentemente i pozzi potabili):

Berzo Inferiore
Brescia
Calvisano
Castegnato
Chiari
Flero
Gardone Val Trompia

Isorella
Leno
Lograto
Montichiari
Offlaga
Pisogne
Ponteviso

Roè Volciano
Rovato
San Zeno Naviglio
Sarezzo
Sello
Travagliato
Villa Carcina

Antiparassitari (fitosanitari e prodotti di degradazione)

Derivano dall'utilizzo di fitofarmaci in agricoltura e in generale dall'applicazione sul suolo di diserbanti. Nonostante alcuni siano stati rimossi dal commercio da parecchi anni per evitare l'impatto ambientale dei prodotti di degradazione, sono ancora presenti nelle acque sotterranee prodotti inquinanti risultanti dall'uso frequente in passato di specifici erbicidi e antiparassitari.

Tra i più frequenti sono stati rilevati i seguenti composti: Atrazina-desetil, Atrazina desisopropil, Glifosate, Ampa, Terbutilazina, Terbutilazina-Desetil, Bentazone, Dicamba, Simazina, Propanil, 2,6-diclorobenzammide.

Tali composti sono stati rilevati nel quinquennio 2009-2013 (non necessariamente in tutti gli anni) nei seguenti Comuni (considerando tutti i punti di monitoraggio):

Bagnolo Mella
Bedizzole
Brescia
Calvisano
Castegnato

Gardone Val Trompia
Mairano
Pisogne
Pontoglio
Prevalle

Roè Volciano
Rovato
Sellero
Urago d'Oglio

Nitrati

Sono correlati alla presenza di scarichi non depurati e in misura maggiore allo spandimento di liquami zootecnici in agricoltura, non a norma: si rileva l'elevata presenza di nitrati nella fascia dell'alta e media pianura, a causa della maggiore vulnerabilità della prima falda e per l'elevata presenza di coltivazioni estese.

Localmente ci sono evidenze di compromissione di acque sotterranee per la presenza di nitrati in funzione delle caratteristiche idrogeologiche e degli impatti zootecnici, ad esempio in alcune pianure intramoreniche appartenenti ai depositi glaciali benacensi, caratterizzate da depositi fluvioglaciali medio-grossolani sede di acquiferi locali a vulnerabilità generalmente alta, o, ancora, in alcuni comuni della Franciacorta.

I limiti previsti per i Nitrati dal D.Lgs. 31/2001 prevedono la concentrazione massima di 50 mg/l nelle acque distribuite dalla rete acquedottistica.

Nella fascia tra alta e media pianura i valori di nitrati della prima falda sono frequentemente tra 30 e 40 mg/l, in diversi casi si avvicinano al limite, imponendo al Gestore un attento monitoraggio e di pianificare le azioni necessarie (impianto di trattamento a osmosi inversa, diminuzione emungimento, dismissione temporanea del pozzo).

I nitrati sono stati rilevati nel quinquennio 2009-2013 nei seguenti Comuni (considerando tutti i punti di monitoraggio), considerando, oltre alle pubblicazioni ARPA, anche i risultati delle analisi dei Gestori:

Azzano Mella
Barbariga
Berlingo
Capriolo
Castegnato
Castel Mella
Castelcovati
Castrezzato
Cazzago San Martino
Chiari

Coccaglio
Comezzano-Cizzago
Corzano
Dello
Erbusco
Lograto
Maclodio
Mairano
Monticelli Brusati
Orzinuovi

Orzivecchi
Ospitaletto
Paderno Franciacorta
Passirano
Provaglio D'iseo
Rovato
Rudiano
Torbole Casaglia
Travagliato
Trenzano
Urago D'oglio

Ferro, Manganese, Ione Ammonio

Presenti in diversi pozzi profondi della bassa pianura bresciana, sono elementi di origine prevalentemente geologica, si formano negli ambienti riducenti tipici delle falde profonde, sede di circolazione lenta per la presenza di acquiferi sabbiosi, e confinate dagli acquiferi soprastanti.

Sono stati rilevati nel quinquennio 2009-2013 (non necessariamente in tutti gli anni), secondo lo studio in argomento e dalle informazioni a disposizione, nei seguenti Comuni (considerando prevalentemente i pozzi potabili):

Gambara
Isorella
Montichiari
Offlaga

Pavone Del Mella
Pontevico
Pralboino
Quinzano d'Oglio

Remedello
San Paolo
Verolavecchia
Villachiara

Arsenico

Vale lo stesso discorso di cui sopra, ma i casi con la presenza di arsenico sono inferiori poiché questo elemento è correlato alla presenza di depositi torbosi o ricchi di materia organica inglobati all'interno di argille.

Per il rispetto dei limiti imposto dal D.Lgs 31/2001, che prevedono una concentrazione massima di Arsenico in rete pari a 10 µg/l, sono in esercizio specifici impianti di trattamento.

E' presente nelle acque captate nei seguenti Comuni:

Bassano Bresciano
Pavone del Mella

Quinzano d'Oglio
San Gervasio Bresciano

Seniga
Villachiara

Altri inquinanti

Nell'ambito delle procedure per la bonifica del sito Brescia Caffaro, ARPA all'interno del perimetro del SIN (sito di interesse nazionale) oltre agli inquinanti sopra descritti ha analizzato la presenza nelle acque sotterranee dei seguenti elementi/composti:

- PCB, Mercurio.

Si rimanda al sito internet del Dipartimento dell'ARPA di Brescia per la consultazione della relativa documentazione.

Un ulteriore documento di interesse è la pubblicazione, sopra citata, "la radioattività nelle acque potabili di Brescia" di ARPA Lombardia Dipartimento di Radioprotezione (agosto 2015), che ha preso in considerazione i principali elementi radioattivi ai sensi della Direttiva 2013/51/Euratom del Consiglio del 22 ottobre 2013, "che stabilisce requisiti per la tutela della salute della popolazione relativamente alle sostanze radioattive presenti nelle acque destinate al consumo umano".

Lo studio è stato realizzato a Brescia per escludere contaminazioni delle acque sotterranee dal radionuclide artificiale Cesio 137, presente in un sito da bonificare (ex cava Piccinelli) all'interno di rifiuti probabilmente di origine ospedaliera, ed ha approfondito anche la verifica della radioattività naturale di altri radionuclidi (U -238, U-234, Ra-226, Ra-228, Rn-222, Pb-210, Po-210).

Lo studio ha rilevato che l'analisi dei risultati ottenuti ha mostrato che le attività alfa e beta totali dei radionuclidi presi in considerazione non superano i valori di parametro indicati nella citata Direttiva Euratom.

Sono necessari interventi, dettagliati nell'apposito capitolo, presso gli impianti di potabilizzazione dei seguenti Comuni:

Comune		
Agnosine	Flero	Pontoglio
Alfianello	Gardone Val Trompia	Provaglio d'Iseo
Angolo Terme	Gargnano	Quinzano d'Oglio
Azzano Mella	Iseo	Roè Volciano
Barghe	Lavenone	Rovato
Bione	Leno	Rudiano
Bovegno	Lograto	Sabbio Chiese
Bovezzo	Lonato	San Felice del Benaco
Brescia	Lumezzane	San Gervasio Bresciano
Caino	Manerba	San Paolo
Castegnato	Manerba	Sarezzo
Castelcovati	Monte Isola	Sulzano
Castrezzato	Monticelli Brusati	Tavernole sul Mella
Cazzago San Martino	Montichiari	Torbole Casaglia
Chiari	Odolo	Travagliato
Collebeato	Orzinuovi	Trenzano
Collio	Ospitaletto	Treviso Bresciano
Cologne	Paitone	Urago d'Oglio
Comezzano-Cizzago	Palazzolo sull'Oglio	Villa Carcina
Concesio	Paratico	Villachiarà
Corzano	Passirano	Villanuova sul Clisi
Dello	Pavone del Mella	Vobarno
Erbusco	Pezzaze	Zone
Fiesse	Pisogne	
	Poncarale	

Tabella 3.B – Comuni nei quali è necessario implementare/adequare/rigenerare gli impianti di potabilizzazione

3.1.5 ASSENZA DEL SERVIZIO

Il Comune di Calvisano è sprovvisto di servizio idrico integrato, è quindi completamente assente il servizio di acquedotto, essendo tutte le infrastrutture da realizzare.

Ogni fabbricato è infatti provvisto di proprio pozzo, per le particolari condizioni idrogeologiche locali, caratterizzate dalla presenza di un acquifero molto produttivo a profondità ridotta e localmente separato dalla falda freatica.

Non si tratta comunque di un acquifero protetto, di conseguenza l'assenza di fognatura rende la risorsa idrica captata a rischio di peggioramento qualitativo.

3.1.6 ESTENDIMENTO RETE

Necessità di estendere la rete acquedottistica per necessità di razionalizzazione del servizio, mediante interconnessioni, o per garantire il fabbisogno idrico in aree di futura espansione.

Comune		
Acquafredda	Dello	Pertica Alta
Agnosine	Fiesse	Polaveno
Alfianello	Gambara	Pontevico
Anfo	Gavardo	Pralboino
Bagnolo Mella	Gottolengo	Roccafranca
Bagolino	Gussago	Rodengo-Saiano
Bassano Bresciano	Iseo	Roè Volciano
Bedizzole	Isorella	Rovato
Borgosatollo	Lavenone	Sabbio Chiese
Botticino	Lonato	Sale Marasino
Bovezzo	Longhena	San Gervasio Bresciano
Brandico	Mairano	San Paolo
Brescia	Manerbio	San Zeno Naviglio
Brione	Marmentino	Seniga
Capovalle	Mazzano	Serle
Capriano del Colle	Milzano	Verolanuova
Castenedolo	Montichiari	Visano
Castrezzato	Montirone	Vobarno
Cazzago San Martino	Nave	
Cellatica	Nuvolera	Intercomunale Brandico- Longhena-Mairano
Chiari	Odolo	
Coccaglio	Ome	Intercomunale: Brione - Gussago - Ome - Polaveno - Rodengo S.
Collebeato	Orzinuovi	
Cologne	Ospitaletto	
Concesio	Palazzolo sull'Oglio	
	Pavone del Mella	

Tabella 3.C – Comuni nei quali è necessario procedere con l'estensione della rete acquedottistica

3.1.7 ASSENZA DEI CONTATORI

Nei Comuni non gestiti, in particolare in Val Camonica, è frequente l'assenza dei contatori sulle utenze acquedottistiche.

Di seguito si riporta l'elenco dei 18 Comuni sprovvisti di contatori:

Borno	Incudine	PontediLegno
Breno	Lozio	Saviore
Cerveno	Monno	Sonico
Cevo	PaiscoLovenò	Temu'
Cimbergo	Paspardo	Vezzad'Oglio
CortenoGolgi	PerticaBassa	Vione.

Tabella 3.D – Comuni sprovvisti di contatori

I seguenti 5 Comuni sono invece provvisti solo in parte di contatori:

Cedegolo	Malonno	Sellero
Edolo	Prestine	

Tabella 3.E – Comuni con presenza parziale del servizio di misurazione dei consumi

3.2 CRITICITA' SERVIZIO FOGNATURA

Le reti fognarie devono obbligatoriamente condurre ad un impianto di trattamento. Per questo motivo, la presenza di terminali fognari non depurati è stata considerata una carenza del servizio di depurazione, ed è quindi trattata nel rispettivo capitolo. Per le criticità del servizio di fognatura si considerano, quindi, le criticità legate alle reti fognarie a prescindere dalla tipologia del terminale.

3.2.1 MANCATA (O INSUFFICIENTE) CONOSCENZA TERRITORIALE

Come ribadito in precedenza, non esiste un dato di partenza circa lo stato di fatto relativo alle infrastrutture del SII per tutti i Comuni dell'Ambito: tra i Comuni non gestiti solo una parte ha risposto alla richiesta dei dati, mentre per quelli gestiti è frequente una conoscenza solo parziale delle infrastrutture fognarie (soprattutto dove è stato recentemente avviato il servizio), in quanto oggetto di manutenzioni meno frequenti rispetto alle reti acquedottistiche. Le ragioni sono imputabili alle tipologie di attività ordinarie lungo le reti, che mostrano una minor attenzione alla ricerca di perdite lungo le tubazioni delle fognature rispetto alla necessità d'intervento presso stazioni di sollevamento mal funzionanti (miasmi) o a rotture di fognature miste (allagamenti).

Per questo motivo, una delle maggiori criticità riscontrate è quella legata alla conoscenza territoriale, e in ordine:

1. mancata o parziale conoscenza territoriale;
2. mancata o parziale trasposizione dei dati relativi alle infrastrutture fognarie nei data base organizzati, in particolare di tipo geografico;
3. la necessità di elaborare i Progetti generali di Fognatura come strumento fondamentale per intervenire in via sia ordinaria che straordinaria.

Ufficio d'Ambito di Brescia
- Piano d'Ambito 2016-2045 -

COMUNE	rilievo completo della rete fognaria			tempi previsti per il completamento rilevi
	si (completa)	no (incompleta)	no	
ADRO		X		NO
ARTOGNE				
BERZO DEMO			X	NO
BIENNO		X		NO
BOVEGNO		X		2016
BRAONE				
BRENO		X		2017
CAINO		X		2016
CEDEGOLO		X		2016
CERVENO				
CETO		X		NO
CEVO		X		2016
CHIARI		X		2016
CIGOLE		X		NO
CIMBERGO				
CIVIDATE CAMUNO				
COLLIO		X		2016
CONCESIO		X		2016
CORTENO GOLGI				
DARFO BOARIO TERME		X		NO
EDOLO				
GARDONE VALTROMPIA		X		2016
GHEDI				
GIANICO		X		NO
IRMA		X		2016
LODRINO		X		2016
LOSINE		X		NO
LOZIO			X	NO
LUMEZZANE		X		2016
MAGASA		X		NO
MALONNO				
MARCHENO		X		2016
MARMENTINO		X		2016
MARONE		X		2018
MONNO			X	NO
NIARDO			X	NO
ONO SAN PIETRO				
OSSIMO		X		NO
PAISCO LOVENO		X		NO
PASPARDO				
PERTICA BASSA			X	NO
PEZZAZE		X		2016
PIAN CAMUNO		X		NO
PIANCOGNO		X		NO
PRESTINE			X	NO
PREVALLE			X	NO
ROCCAFRANCA		X		
SAREZZO		X		2016
SAVIORE DELL' ADAMELLO		X		2016
SELLERO			X	2016
SONICO			X	NO
TAVERNOLE SUL MELLA		X		2016
VALVESTINO		X		NO
VILLA CARCINA		X		2016
VIONE			X	NO

Tabella 3.F - I comuni in cui manca il rilievo della rete fognaria

3.2.2 MANCATA (O INSUFFICIENTE) COPERTURA DEL SERVIZIO

Un altro aspetto fondamentale riguarda la copertura del servizio, poiché la Direttiva 91/271/CEE impone che negli Stati Membri gli agglomerati con dimensioni superiori 2.000 A.E. siano serviti da fognatura.

In Italia i ritardi nell'adeguamento alla citata Direttiva hanno causato l'avvio di due procedure d'infrazione (vedasi il capitolo dedicato alla Procedura d'Infrazione).

La mancanza di copertura del servizio di fognatura può essere giustificata dal punto di vista tecnico-economico e neutralizzata con l'adozione dei sistemi di trattamento "individuali", in grado di garantire lo stesso livello di protezione ambientale, ma la copertura deve comunque raggiungere una soglia minima all'interno di ogni singolo agglomerato (stimata in 95 %).

Nell'ATO di Brescia risultano esserci 63 agglomerati, di varia dimensione, con una copertura fognaria inferiore al 95 %, nei quali gli AE da servire stimati al momento ammontano a quasi 35.000. A questi bisogna aggiungere teoricamente il numero di AE per il raggiungimento della copertura del servizio ottimale, ovvero il 100 % (da realizzarsi solo in seguito agli investimenti più urgenti).

ID agglomerato	Nome agglomerato	% servita da fognatura	Deficit (AE da servire)
AG01608601	Sebino 1 - Costa Volpino	82,20%	6924
AG01700201	Adro	84,15%	119
AG01700502	Anfo - Liperone	0,00%	201
AG01701003	Bagolino-Val Dorizzo	81,47%	72
AG01702001	Borgo San Giacomo	93,64%	99
AG01702202	Borno- Ogne	49,45%	54
AG01702203	Borno- Palline	50,94%	47
AG01702301	Botticino	78,71%	81
AG01702401	Bovegno	82,54%	314
AG01703002	Brione-Brolo	59,67%	91
AG01703401	Calvisano	83,13%	843
AG01703402	Calvisano Mezzane	93,43%	9
AG01704503	Castrezzato - Campagna	0,00%	86
AG01705201	Chiarì	90,38%	961
AG01705801	Collio	85,52%	289
AG01706001	Comezzano-Cizzago	87,44%	308
AG01706301	Aprica	92,61%	796
AG01706401	Corzano	81,24%	100
AG01706601	Dello	91,19%	141
AG01707001	Esine	89,09%	2128
AG01707201	Flero	93,12%	246
AG01707701	Gavardo	93,13%	389
AG01708202	Idro-Vesta	43,75%	33
AG01708204	Idro - Vantone	0,00%	1716
AG01708301	Incudine	88,52%	79
AG01708401	Irma	91,60%	5
AG01708601	Isorella	92,65%	102
AG01708804	Leno-Milzanello	90,00%	18
AG01709001	Lodrino	73,49%	456
AG01709003	Lodrino-Mandro	0,00%	37
AG01709201	Lonato	85,48%	984
AG01710401	Marcheno	93,76%	59
AG01710701	Mazzano	87,27%	828
AG01711301	Montichiari	83,85%	2526

AG01711302	Montichiari - S. Antonio	0,00%	1077
AG01711303	Montichiari - Trivellini	0,00%	237
AG01711502	Mura-Olsano, Posico	83,24%	43
AG01712201	Offlaga	89,68%	122
AG01712202	Offlaga-Cignano	88,98%	79
AG01713301	Palazzolo	93,96%	378
AG01713401	Sebino 2 - Paratico	93,88%	1423
AG01713501	Paspardo	93,69%	24
AG01714003	Pertica Bassa-Levrance	82,31%	19
AG01714101	Pezzaze	90,32%	84
AG01714202	Pian Camuno-Solato	76,74%	82
AG01714203	Pian Camuno - Minolfa	0,00%	67
AG01714701	Poncarale	93,37%	91
AG01715703	Provaglio V.S.-Cesane	93,16%	3
AG01716601	Rovato	89,49%	4166
AG01716801	Sabbio Chiese	91,11%	996
AG01717201	San Gervasio Bresciano	94,24%	22
AG01717202	San Gervasio Bresciano- Casacce	0,00%	123
AG01717802	Serle-Castello	84,72%	48
AG01718102	Sonico-Rino	89,44%	22
AG01718103	Sonico-Garda	84,36%	16
AG01719002	Trenzano - Convento	0,00%	48
AG01719102	Treviso Bresciano-Fobbia	44,44%	68
AG01719801	Ponte di Legno	87,95%	2603
AG01720101	Villanuova sul Clisi	84,44%	68
AG01720301	Visano	92,62%	171
AG01720405	Vobarno-Teglie	91,94%	13
AG02001701	Castiglione delle Stiviere	65,79%	699

Tabella 3.G - Deficit della copertura di servizio di fognatura negli agglomerati (% servita < di 95%)

3.2.3 OBSOLESCENZA DELLE CONDUTTURE

In sede della ricognizione condotta nel 2009, nella valutazione sulla consistenza delle reti da parte dei gestori in termini di indicatori sintetici hanno prevalso i giudizi "sufficiente" e "insufficiente".

Lo stato di conservazione e, quindi, la funzionalità delle reti fognarie, è il principale punto critico e i due fattori che influenzano direttamente la consistenza delle reti sono l'età e i materiali.

Certamente uno dei fattori maggiormente influente sulla loro qualità è l'età delle condutture, che è stata mediamente stimata dai 20 anni fino ai 50.

Per quanto riguarda l'analisi dei materiali di costruzione delle reti, sono state considerate la potenziale attitudine alle rotture e la resistenza alle pressioni esterne.

I materiali più resistenti quali acciaio, ghisa, gres e vetroresina sono scarsamente rappresentati (acciaio + ghisa 0,2 % nelle fogg miste, 1,2 % nelle nere; gres 5 % tra le nere, 0,5 % tra le miste, circa 0,1 vetroresina). Prevalgono comunque materiali quali cemento (in particolare nelle fognature miste è pari al 50 %, tra le nere circa 6%), e materie plastiche (47 % tra le fognature nere, 16 % tra le miste). I materiali quali cemento amianto e fibrocemento sono presenti in circa l'1% sia nelle fognature nere sia in quelle miste.

Si sottolinea inoltre che, pur essendo dati relativi solo ai Comuni gestiti (per i quali cioè si hanno informazioni) il 25 % delle tubazioni totali sono fatte da materiali sconosciuti ai gestori.

Questa lacuna, molto probabilmente correlata all'età delle reti antecedente all'affidamento del servizio di fognatura ai Gestori, rappresenta certamente una criticità da risolvere nel breve periodo: i piani generali delle fognature renderanno residuale la presenza di reti di cui non si ha conoscenza né del tipo di materiale né del relativo diametro.

3.2.4 PERDITE DELLE RETI

Le perdite delle reti fognarie vengono spesso sottovalutate e trascurate (nonostante vi sia il Decreto del Ministero LL.PP. del 08/01/1997 n° 99, pubblicato sulla G.U. 18/04/1997 n° 90, "Regolamento per la definizione dei criteri e del metodo in base ai quali valutare le perdite degli acquedotti e delle fognature").

Per quanto riguarda la stima delle perdite degli acquedotti, trattasi di valutare i volumi prelevati e i volumi fatturati, cioè consegnati alle utenze: la differenza rappresenta indicativamente il volume disperso (in realtà comprende una minima percentuale di volumi utilizzati per manutenzioni della rete, mentre i volumi non contabilizzati e distribuiti dovrebbero essere via via sempre meno per l'installazione dei contatori, ove mancanti).

Nel caso delle fognature, l'unico dato quantificabile sono i volumi trattati dai depuratori, tuttavia ci sono molte variabili che rendono riduttivo tale dato:

- nel caso di rete fognaria di tipo misto c'è un volume aggiuntivo delle acque meteoriche in arrivo al depuratore (oltre al volume sfiorato dagli manufatti di sfioro, non quantificabile);
- oltre agli scarichi civili ci sono anche quelli di origine industriale che talvolta si approvvigionano autonomamente (pozzi privati);
- la presenza di acque parassite (infiltrazioni nelle tubazioni di acque sotterranee);
- la presenza di terminali non depurati;
- non tutti gli impianti di depurazione sono dotati di misuratori di portata.

Vi sono inoltre casi di perdite correlate alle condizioni infrastrutturali di determinati tratti fognari, con la presenza di reti sottodimensionate e sovraccariche.

È palese quindi che vi sia una difficoltà oggettiva nel valutare le perdite delle reti fognarie. Dotare tutte le reti fognarie di un trattamento finale significa anche poter misurare il volume delle acque.

Un altro aspetto importante consiste nel ridurre il più possibile il contributo delle acque non contaminate (meteoriche) e/o parassite, sebbene ciò dipenda dalle condizioni idrogeologiche locali.

In ultimo, una vera e propria campagna di ricerca perdite, con l'utilizzo anche di videoispezioni.

3.2.5 INFILTRAZIONE DI ACQUE PARASSITE

Purtroppo non sono infrequenti i casi d'ingressi anomali di acque non contaminate nelle reti fognarie, con conseguenze negative sull'efficienza dei cicli depurativi (un reflu diluito è trattato con minore efficacia) e per le fuoriuscite anomale dei reflui circolanti nelle fognature nell'ambiente circostante (solitamente corpi idrici). Ciò avviene talvolta tramite attivazione anomala o eccessiva dei manufatti di sfioro, ma in presenza delle reti logorate e fessurate che filtrano l'acqua in ingresso, anche nel sottosuolo, tramite le stesse vie d'uscita. Quest'ultimo caso è molto più difficile da percepire e valutare (vedi il paragrafo relativo alle Perdite delle reti fognarie).

Acque piovane (in particolar modo quelle veicolate da impluvi montani adibiti a fognature decenni orsono), acque di falda (dove la soggiacenza è bassa, nell'ordine di pochi metri) e acque irrigue, si infiltrano nelle reti fognarie tramite tubazioni obsolete o attivando i manufatti di sfioro nel senso opposto. Sono stati riscontrati anche casi di errati allacci da parte di abitazioni civili con l'immissione delle acque bianche nella tubazione della fognatura nera.

Con tutte le incertezze legate alle stime, uno dei primi indicatori di acque parassite è il carico inquinante in ingresso ai depuratori molto più basso rispetto alla popolazione che dovrebbe essere allacciata. Alcuni casi sono particolarmente eclatanti e ben noti, ma vi è il dubbio che questa criticità sia molto più estesa e mal rappresentata, per cui la necessità sarebbe dedicare una parte degli investimenti alla ricerca di questi apporti anomali e alla loro eliminazione definitiva.

Vi sono alcuni impianti di depurazione sotto osservazione per la problematica: ad esempio Bagolino, Sabbio Chiese, Gottolengo, Paratico.

L'infiltrazione di acque parassite è ritenuta piuttosto diffusa, se non in tutti i comuni, quantomeno in alcune aree e situazioni tipiche generalizzate come:

- a) nelle aree montane per la preesistente rete di impluvi montani e del reticolo idrico, successivamente intubata/tombinata e trasformata in rudimentali sistemi di scolo di acque nere. Oggi spesso fa parte del sistema fognario consolidato e quindi anche di difficile individuazione, caratterizzato da elevati costi di intervento (spesso centri storici).
- b) Nei comuni lacustri per la falda drenata dai laghi che spesso "disturba" sistemi di collettamento urbano. Le acque parassite possono essere veicolate tramite gli sfioratori attivati in senso opposto nei periodi di acqua alta (ingresso del lago nel sistema fognario), direttamente nella rete non perfettamente sigillata per la risalita della falda, ma anche attraverso scarichi regolari in fognatura che recapitano acque infiltrate in locali sotterranei durante eventi meteorici particolarmente intensi.
- c) Nell'ambito della pianura irrigua, dove è osservabile un aumento di portate in fognatura durante la stagione irrigua, che fa presumere l'infiltrazione delle acque di irrigazione nei sistemi fognari.

- d) Più rara e meno prevedibile risulta invece essere la presenza occasionale di scarichi anomali di attività produttive.

3.2.6 INADEGUATEZZA DEI MANUFATTI DI SFIORO

In Lombardia per quanto riguarda il corretto dimensionamento dei manufatti di sfioro è in vigore il R.R. n. 3/2006. Per quanto attiene all'adeguato dimensionamento dei manufatti, nel 36 % dei casi (il giudizio non è riferito al singolo manufatto ma a livello comunale) i gestori si sono espressi con un giudizio negativo circa la corretta dimensione. Tuttavia è bene sottolineare che il giudizio positivo è stato espresso solamente per il 23 % dei Comuni.

A causa dell'approssimazione del dato è ragionevole ipotizzare che una parte degli investimenti dovrà essere destinata all'adeguamento dei manufatti di sfioro.

Inoltre, lo stesso regolamento prescrive la realizzazione di vasche di accumulo a perfetta tenuta presso gli sfioratori in testa agli impianti di depurazione che sottendono gli agglomerati da 10.000 AE, oppure quelli che controllano complessivamente l'80% della superficie servita dalla rete fognaria (il 50% nel caso di corpi idrici non significativi). La loro funzione sostanzialmente dovrebbe essere quella di limitare al massimo l'inquinamento dei corpi idrici per effetto delle fuoriuscite dalle reti fognarie in tempo di pioggia. Tuttavia, i casi esistenti sono pochissimi, nonostante il R.R. stabilisca quale termine per l'adeguamento il 31 dicembre 2016.

Un'altra criticità spesso riscontrata presso i manufatti di sfioro è l'inadeguata accessibilità per le attività di manutenzione.

Di conseguenza le criticità sono riassumibili come segue:

1. manufatti di sfioro non correttamente dimensionati e non adeguati alla normativa;
2. assenza delle vasche di accumulo e delle vasche volano presso gli sfioratori;
3. scarsa accessibilità per le attività di manutenzione.

Talvolta i manufatti di sfioro hanno un funzionamento anomalo per il cattivo funzionamento delle reti fognarie a causa del sovraccarico idraulico a cui sono sottoposte, imputabile sia al sottodimensionamento delle stesse rispetto alle esigenze attuali che per l'errato convogliamento di acque meteoriche in rete. In questi casi la criticità da risolvere è sulle reti (si rimanda al paragrafo dedicato).

3.2.7. INADEGUATEZZA DELLE STAZIONI DI SOLLEVAMENTO

Nel caso dei manufatti di sollevamento, si possono presentare le seguenti carenze:

1. sottodimensionamento rispetto al carico idraulico da sollevare;
2. assenza dello scarico di emergenza;

3. numero di macchine insufficiente a garantire un'adeguata riserva;
4. assenza di telecontrollo.

3.2.8 ALTRE CRITICITA'

I gestori durante la ricognizione svolta nel 2009 hanno evidenziato diversi problemi strutturali legati alle condotte fognarie, dovuti non solo alla vetustà e usura ma anche alla cattiva progettazione: intasamenti a causa della mancata pendenza, tubazioni avvallate e ammalorate, presenza di materiale nella rete, accumulo di materiale nelle camerette per mancata sagomatura del fondo ecc.

3.3 CRITICITA' DEL SERVIZIO DI DEPURAZIONE

Il servizio di depurazione nell'ATO della provincia di Brescia presenta, a seconda del territorio, diversi livelli di criticità: dalla totale assenza del servizio alle inadeguatezze di varia entità degli impianti di depurazione esistenti.

Come accennato nel paragrafo relativo alle criticità del servizio di fognatura, il mancato rispetto di alcune Direttive europee in materia di tutela ambientale ha provocato l'avvio di due procedure d'infrazione (si veda il relativo capitolo).

Sono dotati di sistemi di trattamento terziario (che dispongono almeno della rimozione dell'azoto, secondo le definizioni contenute nel SIRE, oppure della disinfezione finale) e terziario avanzato 102 impianti su 150. Tuttavia, sia a causa delle carenze infrastrutturali che del carico affluente spesso superiore alla capacità depurativa, molti tra questi impianti non sono comunque in grado di rispettare i limiti allo scarico dettati dalla normativa vigente.

Si elencano di seguito le criticità riscontrate nel servizio di depurazione.

3.3.1 MANCATA O INSUFFICIENTE COPERTURA DEL SERVIZIO

Sicuramente la criticità per eccellenza del servizio di depurazione è la sua assenza - ovvero la presenza di reti fognarie che recapitano senza alcun trattamento. In assoluto, a livello di agglomerato, l'assenza può essere totale o parziale.

Il numero dei terminali fognari non trattati è 770: tra questi vi sono quelli di impatto minore e quelli di impatto maggiore. I Comuni completamente privi del servizio di depurazione sono 28. Oltre a questi, sono numerosi i casi di compresenza sia di reti fognarie trattate che quelle non trattate (altri 45 comuni). Balza all'occhio la situazione particolarmente grave nell'area della Valle Trompia: i Comuni della Valle hanno un incidenza di oltre 85.000 AE sul non depurato.

Si sottolinea che nella valutazione della copertura del servizio sono stati presi in considerazione anche gli impianti di trattamento primario e altri sistemi tecnicamente equivalenti (vasche settiche e Imhoff, fitodepuratori, vasche di chiarificazione), anche se non è detto che in determinate situazioni un trattamento di questo tipo sia sufficiente.

Ufficio d'Ambito di Brescia
- Piano d'Ambito 2016-2045 -

ID_AG	NOME	AE_TOTALI	%SERVITI SERVIZIO DEPURAZIONE	COMUNI
AG01706101	Concesio	50.769	0,05%	Concesio, Gardone Val Trompia, Polaveno, Sarezzo, Tavernole sul Mella, Villa Carcina
AG01709601	Lumezzane	26.187	0,00%	Lumezzane
AG01706801	Edolo	7.620	0,00%	Edolo capoluogo
AG01703401	Calvisano	7.041	0,00%	Calvisano
AG01720301	Visano	6.898	0,00%	Acquafredda, Remedello, Visano
AG01710101	Malonno	5.476	0,00%	Malonno
AG01714601	Pompiano	4.038	0,00%	Pompiano
AG01705801	Collio	3.012	0,00%	Collio
AG01704701	Cedegolo	2.924	0,00%	Cedegolo, Sellero
AG01700401	Alfianello	2.839	0,00%	Alfianello
AG01702401	Bovegno	2.498	0,00%	Bovegno
AG01712201	Offlaga	2.245	0,00%	Offlaga
AG01717601	Sellero	2.073	0,00%	Sellero
AG01708803	Leno-Castelletto	1.931	0,00%	Leno Castelletto
AG01708204	Idro - Vantone	1.804	0,00%	Idro Vantone
AG01717502	Saviore dell'Adamello-Valle	1.538	0,00%	Saviore dell'Adamello Valle
AG01712202	Offlaga-Cignano	1.298	0,00%	Offlaga
AG01718101	Sonico	1.297	0,00%	Sonico
AG01711302	Montichiari - S. Antonio	1.132	0,00%	Montichiari S. Antonio
AG01712203	Offlaga-Faverzano	601	0,00%	Offlaga
AG01703402	Calvisano Mezzane	552	0,00%	Calvisano
AG01715701	Provaglio Val Sabbia	526	0,00%	Provaglio Val Sabbia Arveaco, Livrio
AG01711501	Mura	518	0,00%	Mura
AG01703001	Brione	473	0,00%	Brione
AG01710501	Marmentino-Dosso, Villa	466	0,00%	Marmentino
AG01718102	Sonico-Rino	397	0,00%	Sonico
AG01715401	Prestine	371	0,00%	Prestine
AG01708804	Leno-Milzanello	360	0,00%	Leno Milzanello
AG01718302	Tavernole sul Mella-Cimmo	315	0,00%	Tavernole sul Mella
AG01703002	Brione-Brolo	257	0,00%	Brione
AG01711303	Montichiari - Trivellini	249	0,00%	Montichiari Trivellini
AG01712503	Orzinuovi-Barco	249	0,00%	Orzinuovi Barco
AG01705803	Collio-Memmo	242	0,00%	Collio
AG01709501	Lozio	236	0,00%	Lozio
AG01715704	Provaglio V.S.-Cedessano	233	0,00%	Provaglio Val Sabbia Cedessano
AG01714301	Pisogne-Fraïne	231	0,00%	Pisogne Fraïne
AG01714302	Pisogne-Grignaghe	228	0,00%	Pisogne Grignaghe
AG01700502	Anfo - Liperone	211	0,00%	Anfo Liperone
AG01709502	Lozio-Sommaprada	185	0,00%	Lozio
AG01714903	Pontevico-Bettegno	178	0,00%	Pontevico Bettegno
AG01719402	Valvestino-Moerna	172	0,00%	Valvestino Moerna
AG01704403	Casto-Alone	165	0,00%	Casto Alone
AG01717503	Saviore dell'Adamello-Ponte	153	0,00%	Saviore dell'Adamello Ponte
AG01718103	Sonico-Garda	151	0,00%	Sonico
AG01714303	Pisogne-Pontasio	148	0,00%	Pisogne Pontasio
AG01710103	Malonno - Zazza	148	0,00%	Malonno
AG01717202	San Gervasio Bresciano-Casacce	129	0,00%	San Gervasio Bresciano Casacce
AG01710403	Marcheno - Cesovo	120	0,00%	Marcheno
AG01702203	Borno-Palline	106	0,00%	Borno Palline
AG01710102	Malonno - Loritto	104	0,00%	Malonno
AG01706503	Darfo Boario Terme - Capo di Lago	96	0,00%	Darfo Boario Terme Capo di Lago
AG01719404	Valvestino-Bollone	92	0,00%	Valvestino Bollone
AG01704503	Castrezzato - Campagna	91	0,00%	Castrezzato Campagna
AG01720002	Villachiaro-Bonpensiero	90	0,00%	Villachiaro Bonpensiero
AG01702404	Bovegno-Magno	87	0,00%	Bovegno
AG01718303	Tavernole sul Mella-Pezzoro	72	0,00%	Tavernole sul Mella
AG01713103	Paisco Loveno-Lovenò	71	0,00%	Paisco Loveno Loveno
AG01705103	Cevo-Fresine	61	0,00%	Cevo Fresine
AG01710104	Malonno - Mozio	60	0,00%	Malonno
AG01719002	Trenzano - Convento	51	0,00%	Trenzano Convento
AG01720003	Villachiaro-Villagana	50	0,00%	Villachiaro Villagana
AG01705102	Cevo-Andrista	50	0,00%	Cevo Andrista
AG01703003	Brione-Barche	50	0,00%	Brione
AG01715705	Provaglio V.S.-Mastanico	50	0,00%	Provaglio Val Sabbia Mastanico
TOTALE AE:		142.034		

* trattamento primario Rovedolo a Gardone Val Trompia serve 30 AE

Ufficio d'Ambito di Brescia
- Piano d'Ambito 2016-2045 -

ISTAT	COMUNE	NUMERO TERMINALI NON TRATTATI	AE NEI TERMINALI NON TRATTATI (RESIDENTI+FLUTTUANTI+INDUSTRIALI)	RESIDENTI CENSITI ISTAT 2011
17001	ACQUAFREDDA	10	1.223	1.579
17004	ALFIANELLO	12	2.750	2.451
17027	BRAONE	3	805	657
17034	CALVISANO	83	6.370	8.537
17047	CEDEGOLO	5	2.238	1.246
17058	COLLIO	5	2.807	2.227
17061	CONCESIO	17	13.916	14.813
17094	LOSINE	3	542	591
17095	LOZIO	6	428	418
17096	LUMEZZANE	163	25.415	23.390
17104	MARCHENO	40	4.259	4.359
17119	NUVOLENTO	7	1.514	4.011
17120	NUVOLERA	1	12.112	4.535
17122	OFFLAGA	43	3.726	4.269
17131	PAISCO LOVENO	4	317	198
17132	PAITONE	1	3.068	2.091
17138	SAN PAOLO	31	5.193	4.504
17144	POLAVENO	14	5.274	2.661
17146	POMPIANO	1	3.999	3.893
17155	PREVALLE	NUVOLERA		6.816
17160	REMEDELLO	26	3.385	3.387
17174	SAREZZO	18	12.506	13.469
17176	SELLERO	7	2.668	1.506
17181	SONICO	7	1.722	1.270
17199	VILLA CARCINA	14	13.560	10.755
17203	VISANO	9	1.781	1.933
TOTALE:		530	131.578	125.566

Tabella 3.M - Assenza di depurazione (analisi per Comune)

ISTAT	COMUNE	NUMERO TERMINALI NON TRATTATI	AE NEI TERMINALI NON TRATTATI (RESIDENTI+FLUTTUANTI+INDU STRIALI)	RESIDENTI CENSITI ISTAT 2011	PERCENTUALE NON DEPURATA (RISPETTO AI RESIDENTI)
17006	ANGOLO TERME	1	4.913	2.503	196,28%
17013	BASSANO BRESCIANO	1	80	2.224	3,60%
17016	BERZO DEMO	1	28	1.720	1,63%
17018	BIENNO (ex PRESTINE)	3	371	3.958	9,37%
17020	BORGO SAN GIACOMO	10	1.070	5.496	19,47%
17022	BORNO	3	642	2.630	24,41%
17024	BOVEGNO	10	2.390	2.269	105,33%
17028	BRENO	5	313	4.920	6,36%
17030	BRIONE	7	689	685	100,58%
17035	CAPO DI PONTE	6	4.175	2.509	166,40%
17044	CASTO	3	244	1.864	13,09%
17050	CETO	2	217	1.950	11,13%
17051	CEVO	5	93	930	10,00%
17063	CORTENO GOLGI	3	420	2.015	20,84%
17065	DARFO BOARIO TERME	1	96	15.524	0,62%
17068	EDOLO	11	7.548	4.509	167,40%
17070	ESINE	4	1.378	5.351	25,75%
17075	GARDONE VAL TROMPIA	7	10.897	11.700	93,14%
17088	LENO	59	11.798	14.364	82,14%
17090	LODRINO	4	1.501	1.750	85,77%
17101	MALONNO	8	5.601	3.320	168,70%
17105	MARMENTINO	9	551	676	81,51%
17115	MURA	3	508	790	64,30%
17117	NAVE	4	2.120	10.957	19,35%
17125	ORZINUOVI	1	241	12.343	1,95%
17128	OSSIMO	3	159	1.442	11,03%
17134	PARATICO	1	148	4.464	3,32%
17139	PERTICA ALTA	2	85	599	14,19%
17141	PEZZAZE	2	63	1.586	3,97%
17143	PISOGLNE	3	593	8.112	7,31%
17149	PONTEVICO	6	689	7.121	9,68%
17152	PRALBOINO	6	383	2.912	13,15%
17157	PROVAGLIO VALLE SABBIA	9	788	966	81,57%
17166	ROVATO	2	226	17.562	1,29%
17169	SALE MARASINO	1	20	3.370	0,59%
17175	SAVIORE DELL'ADAMELLO	6	1.716	992	172,98%
17177	SENIGA	2	493	1.581	31,18%
17178	SERLE	5	440	3.092	14,23%
17183	TAVERNOLE SUL MELLA	13	1.155	1.359	84,99%
17189	TREMOSINE	2	372	2.125	17,51%
17194	VALVESTINO	2	264	212	124,53%
17200	VILLACHIARA	3	140	1.432	9,78%
TOTALE NON TRATTATO:		239	65.618	175.884	37,31%

Tabella 3.N - Assenza parziale di depurazione (analisi per Comune)

3.3.2 INADEGUATEZZA STRUTTURALE DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE

Mentre l'inadeguatezza dimensionale è l'espressione teorica della discrepanza che esiste tra quanto l'impianto potrebbe trattare e quanto di fatto tratta, cosa che può anche non tradursi in un funzionamento critico dello stesso impianto, l'inadeguatezza strutturale è sempre rilevabile da un funzionamento difficoltoso, e può a sua volta essere correlata ad una dimensione insufficiente, ma non necessariamente. Talvolta le carenze strutturali sono riconducibili alle carenze di una singola sezione del depuratore messa in crisi, oppure a fattori legati alla gestione.

Uno dei "sintomi" più evidenti è il mancato rispetto dei limiti allo scarico.

ID_DP	NOME IMPIANTO	CAPACITA' DI PROGETTO (AE)	NON CONFORMITA' BOD5, COS, SS ANNO 2014	NON CONFORMITA' N, P ANNO 2014
DP01700801	Azzano Mella	1.400	X	
DP01700901	Bagnolo Mella	12.000		X
DP01701101	Barbariga - Zona P.I.P.	200	X	
DP01702002	Borgo S. Giacomo - Acqualunga	200	X	
DP01702001	Borgo S. Giacomo - Motella	400	X	
DP01703101	Caino	2.000	X	
DP01703603	Capovalle	200	X	
DP01703602	Capovalle - Vico	200	X	
DP01704101	Castelcovati	5.000	X	
DP01704302	Castenedolo Consorzio Bs-Est via Pon	120	X	
DP01705201	Chiari - Sette Cantoni	16.000		X
DP01706403	Corzano - Meano	170	X	
DP01706602	Dello - Quinzanello	1.000	X	
DP01707501	Gardone Val Trompia - Rovedolo	50	X	
DP01709301	Longhena	600	X	
DP01709901	Mairano	2.500	X	
DP01713301	Palazzolo sull'Oglio	22.000		X
DP01713401	Paratico	70.000	X	
DP01715901	Quinzano d'Oglio	6.000	X	
DP01719201	Urago d'Oglio	4.000	X	
DP01719501	Verolanuova	10.000	X	X
DP01719502	Verolanuova - Cadignano	1.500	X	

Tabella 3.O - Impianti di depurazione con giudizio ARPA di non conformità nel 2014

Questo tipo di criticità è strettamente correlata a fattori quali la dimensione dell'agglomerato afferente e la tipologia dell'area ricevente, in quanto tali aspetti concorrono entrambi a definire la tipologia e qualità dei limiti da rispettare.

Significativa è la presenza di aree definite "sensibili", ovvero laghi naturali, acque dolci, estuari e litorali già autofizzati, acque dolci destinate alla produzione di acqua potabile, nonché le aree drenanti aree sensibili. Va detto che tutto il territorio regionale è definito "area drenante area sensibile del bacino del Po", e di conseguenza si applica l'Art. 5 della Direttiva 91/271/CEE. Tutti gli scarichi in aree sensibili devono rispettare i limiti per il fosforo, mentre gli agglomerati maggiori di 10.000 AE (quindi la dimensione dell'agglomerato è determinante) recapitanti nelle aree drenanti aree sensibili devono disporre dei trattamenti più spinti rispetto al secondario e rispettare i limiti più stringenti per quanto riguarda i parametri azoto e fosforo.

Le altre carenze di tipo impiantistico sono, tra le varie: mancanza di misuratori di portata in ingresso e in uscita presso gli impianti >10.000 AE, mancanza di sistemi di telecontrollo e gestione remota presso gli impianti.

In sintesi, le criticità impiantistiche potrebbero essere riassunte come segue:

1. mancato rispetto dei limiti di BOD5, COD, SS allo scarico;
2. mancato rispetto dei limiti di N e P allo scarico (solo per gli impianti di dimensione maggiore di 10.000 AE; P per gli impianti che scaricano in aree sensibili);
3. mancanza di trattamenti almeno secondari negli agglomerati maggiori di 2.000 AE;

4. mancanza di trattamenti più spinti del secondario per la rimozione di azoto e fosforo all'interno degli agglomerati maggiori di 10.000 AE;
5. mancanza dei trattamenti terziari di rimozione di N e P negli impianti di dimensione >10.000 AE (rimozione P negli impianti che recapitano nelle aree sensibili);
6. mancanza dei misuratori di portata in ingresso e in uscita presso gli impianti >10.000 AE;
7. mancanza di campionatori automatici;
8. mancanza di telecontrollo.

3.3.3 INADEGUATEZZA DIMENSIONALE DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE ESISTENTI

Un'altra criticità spesso riscontrata all'interno degli agglomerati bresciani è il sottodimensionamento degli impianti di depurazione. Ogni impianto che abbia la capacità nominale di progetto inferiore al carico effettivamente trattato risulta essere sottodimensionato. Questo tipo di criticità spesso viene tradotta in difficoltà oggettivamente rilevabili, quali il mancato rispetto di limiti allo scarico e altri tipi di difficoltà di funzionamento.

Risultano essere sottodimensionati (carico in ingresso superiore alla capacità depurativa) ben 96 impianti di depurazione.

Anche gli impianti a servizio degli agglomerati di cui il carico totale (dimensione) sia superiore alla capacità nominale di trattamento, risultano essere sottodimensionati. A livello formale, gli impianti dovrebbero avere una dimensione adeguata per consentire il trattamento di tutto il carico dell'agglomerato di appartenenza, e consentire una copertura fognaria al 100 % (considerato che non ci dovrebbero esistere terminali non trattati che scaricano nell'ambiente). La lista degli impianti inadeguati in questo senso si allunga notevolmente.

Tabella 3.P Impianti di depurazione sottodimensionati (v. pagina successiva)

Ufficio d'Ambito di Brescia
- Piano d'Ambito 2016-2045 -

ID_DP	NOME IMPIANTO	AE TRATTATI STIMATI	CAPACITA' DI PROGETTO (AE)	DEFICIT CAPACITA' TRATTAMENTO
DP01700602	Angolo Terme - Bià Sot	70	60	-10
DP01700601	Angolo Terme - Vareno	925	600	-325
DP01700901	Bagnolo Mella	12.964	12.000	-964
DP01701001	Bagolino	5.205	3.000	-2.205
DP01701104	Barbariga	2.006	1.500	-506
DP01701101	Barbariga - Zona P.I.P.	250	200	-50
DP01701501	Berlingo	3.597	3.500	-97
DP01702002	Borgo S. Giacomo - Acqualunga	443	200	-243
DP01702203	Borno - Bernina	1.619	1.250	-369
DP01703101	Caino	2.431	2.000	-431
DP01703202	Calcinato - Calcinatello	2.975	2.000	-975
DP01703203	Calcinato - Ponte S. Marco	3.276	2.000	-1.276
DP01703303	Calvagese della Riviera - Carzago	1.853	1.000	-853
DP01703302	Calvagese della Riviera - Mocasina	1.652	1.000	-652
DP01703501	Capo di Ponte - Capoluogo	56	29	-27
DP01703502	Capo di Ponte - Cemmo	15	8	-7
DP01703503	Capo di Ponte - S. Rocco	430	224	-206
DP01703603	Capovalle	318	200	-118
DP01703602	Capovalle - Vico	374	200	-174
DP01703702	Capriano del Colle	2.825	2.000	-825
DP01703703	Capriano del Colle - Fenili Belasi	1.062	1.000	-62
DP01703901	Carpinedolo - Garibaldi	14.486	13.000	-1.486
DP01703902	Carpinedolo - Zona Nord-Est (Tezze)	2.927	2.500	-427
DP01704101	Castelcovati	6.642	5.000	-1.642
DP01704501	Castrezzato	7.089	6.600	-489
DP01705301	Cigole	1.571	1.500	-71
DP01706001	Comezzano Cizzago	3.513	3.000	-513
DP01706304	Corteno Golgi - Les Campagnola	219	20	-199
DP01706307	Corteno Golgi - Megno	28	20	-8
DP01706306	Corteno Golgi - Ronco 11	28	20	-8
DP01706303	Corteno Golgi - S. Antonio	21	20	-1
DP01706301	Corteno Golgi - S. Pietro	17.033	14.000	-3.033
DP01706601	Dello - Corticelle	1.062	1.000	-62
DP01706602	Dello - Quinzanello	1.176	1.000	-176
DP01707602	Gargnano - Muslone	164	160	-4
DP01707701	Gavardo	12.601	10.000	-2.601
DP01708301	Incidine	1.060	720	-340
DP01708601	Isorella	3.859	2.500	-1.359
DP01708806	Leno - Terminale 1.51	265	250	-15
DP01709101	Lograto	3.568	3.500	-68
DP01709202	Lonato - Bettola	1.022	450	-572
DP01709201	Lonato - Castel Venzago, Centenaro	1.619	800	-819
DP01709301	Longhena	657	600	-57
DP01709801	Magasa	443	240	-203
DP01709901	Mairano	3.389	2.500	-889
DP01710701	Mazzano	2.728	2.000	-728
DP01710801	Milzano	1.854	1.500	-354
DP01711001	Monno	1.768	1.000	-768
DP01711502	Mura - Olsano	136	130	-6
DP01711501	Mura - Posico	165	150	-15
DP01711701	Nave	8.854	6.000	-2.854
DP01713104	Paisco Loveno - Vasca Imhoff Foppa	763	400	-363
DP01713401	Paratico	109.644	70.000	-39.644
DP01713502	Paspardo - Canneto	884	700	-184
DP01713501	Paspardo - Volbigana	708	700	-8
DP01713601	Passirano - Monterotondo	1.122	600	-522
DP01713701	Pavone del Mella	3.156	2.500	-656
DP01713907	Pertica Alta - Lavino	121	50	-71
DP01713902	Pertica Alta - Livemmo, Zona Nord	276	110	-166
DP01713906	Pertica Alta - Livemmo, Zona Sud	251	100	-151
DP01713901	Pertica Alta - Navono	42	25	-17
DP01713908	Pertica Alta - Noffo	137	90	-47
DP01713909	Pertica Alta - Odeno	73	70	-3
DP01714003	Pertica Bassa - Forno d'Ono	892	500	-392
DP01714101	Pezzaze	1.565	900	-665
DP01714203	Piancamuno - Minolfa	70	50	-20
DP01714201	Piancamuno - Solato	344	300	-44
DP01714701	Poncarale	4.926	4.728	-198
DP01715001	Pontoglio	6.973	6.000	-973
DP01715101	Pozzolengo	3.954	2.500	-1.454
DP01715201	Pralboino	3.216	3.000	-216
DP01715901	Quinzano d'Oglio	6.225	6.000	-225
DP01716203	Roccafranca	5.856	2.860	-2.996
DP01717201	S. Gervasio Bresciano	2.323	1.500	-823
DP01717301	S. Zeno Naviglio	4.754	4.000	-754
DP01717803	Serle - Magrena	1.718	1.500	-218
DP01718501	Tignale - Oldesio	2.603	1.500	-1.103
DP01719001	Trenzano	7.699	5.516	-2.183
DP01719102	Treviso Bresciano - Perlonc (Fobbia)	60	50	-10
DP01719101	Treviso Bresciano - Trebbio	761	320	-441
DP01719201	Urago d'Oglio	4.172	4.000	-172
DP01719401	Valvestino - Armo	205	100	-105
DP01719404	Valvestino - Persone	127	40	-87
DP01719406	Valvestino - Turano 1	42	20	-22
DP01719407	Valvestino - Turano 2	85	40	-45
DP01720001	Villachiera	1.248	1.000	-248
DP01720410	Vobarno - Carvanno	88	50	-38
DP01720401	Vobarno - Macello	2.795	2.200	-595
DP01720409	Vobarno - Teglie	385	200	-185

3.4 LE PROCEDURE D'INFRAZIONE COMUNITARIA

3.4.1 INTRODUZIONE

Come accennato nel paragrafo relativo alle criticità dei servizi di fognatura e depurazione, il mancato rispetto di alcune Direttive europee in materia di tutela ambientale ha provocato l'avvio di due procedure d'infrazione.

Il territorio dell'ATO di Brescia ricade all'interno dell'area drenante le aree sensibili del delta del Po e dell'Adriatico Nord Occidentale.

In tali aree, nel rispetto della Direttiva 91/271/CEE del Consiglio del 21 maggio 1991, modificata dalla Direttiva 98/15/CE del 27 Febbraio 1998, gli scarichi degli agglomerati con un carico inquinante superiore a 2000 AE devono subire un trattamento almeno di tipo secondario, mentre quelli con un carico superiore ai 10.000 devono avere anche un trattamento terziario. L'obiettivo da raggiungere è una riduzione del 75 % del carico in ingresso di azoto (N) e fosforo (P).

Il Regolamento Regionale 24 marzo 2006 n. 3 definisce i limiti allo scarico in funzione delle dimensioni degli agglomerati, introducendo, a partire dal 1 gennaio 2009, i limiti di N e P da rispettare da parte degli impianti con potenzialità maggiore di 10.000 AE e dagli impianti che recapitano nei laghi e nei relativi bacini drenanti.

Il mancato adeguamento, nei termini concessi, alla suddetta Direttiva ha causato l'avvio della procedura d'infrazione a carico dello Stato Italiano con la concreta possibilità che, nel caso si arrivi alla condanna da parte della Corte di Giustizia, vengano applicate due tipologie di sanzioni: una penalità di mora per ogni giorno di ritardo successivo alla seconda pronuncia di sentenza della Corte di Giustizia e il pagamento di una somma forfettaria che sanzioni la continuazione dell'infrazione tra la prima e la seconda sentenza della Corte di Giustizia, con un importo minimo per l'Italia di € 9.920.000.

L'avvio delle due procedure d'infrazione riguarda il non rispetto degli obblighi derivanti dagli articoli 3, 4, 5 e 10 della Direttiva. Si richiamano brevemente gli articoli della Direttiva 91/271/CE contestati nella procedura d'infrazione n. 2014/2059.

L'Art. 3 prevede:

- agglomerati > 2.000 A.E. dotati di reti fognarie entro il 31/12/2005;
- ricorso a IAS (Sistemi Individuali Appropriati) con lo stesso livello di protezione ambientale in misura < 5 % del carico totale dell'agglomerato.

Problematica a livello di Agglomerato:

- presenza di carico ancora non servito da fognatura (art. 3 NO RETE – NO IMPIANTO);

- percentuali di carico trattato con IAS superiori al 5 % del carico totale dell'agglomerato (art.3 IAS).

L'Art. 4 prevede:

- presenza del trattamento secondario negli impianti di depurazione per agglomerati > 2.000 A.E. entro il 31/12/2005;
- rispetto dei limiti previsti dall'allegato IB della Direttiva per i parametri BOD5, COD e SST per gli scarichi degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane.

Problematica a livello di Agglomerato:

- impianti aventi capacità di progetto minore del carico generato dall'agglomerato (art. 4 COP);
- presenza di terminali di reti di pubblica fognatura che andrebbero depurati attraverso un sistema biologico oppure collettati ad un sistema di depurazione centralizzato (art. 4 RETI NOTCON);
- impianti risultati non conformi per quanto riguarda BOD5, COD e SST per i quali ARPA ha espresso la NON CONFORMITA' sulle analisi del 2011 (art. 4 IMPIANTO NON CONF).

L'Art. 5 prevede:

- l'abbattimento dei nutrienti che causano l'eutrofizzazione dei corpi idrici in aree sensibili. Due sono le possibili vie per ottemperare all'articolo:
 - 1) adottare sistemi terziari di trattamento dei reflui per abbattere azoto e fosforo con il rispetto dei limiti per i singoli impianti;
 - 2) dimostrare una riduzione minima del 75 % del carico di azoto e fosforo complessivo nell'area sensibile in cui rientra il territorio lombardo.

Problematica a livello di Agglomerato:

- la Regione Lombardia, rientrando nel Bacino Drenante all'Area Sensibile del Fiume Po, è tenuta a rispettare questo articolo della Direttiva, attenendosi alle decisioni prese dall'Autorità di Bacino del Fiume Po con deliberazione 7/2004. Va rispettato in particolare il comma 4, che prevede che gli impianti abbiano trattamenti più spinti per l'abbattimento del carico complessivo di azoto e fosforo di una quantità almeno pari al 75%.

3.4.2 LA PROCEDURA D'INFRAZIONE N. 2009/2034 (CONCLUSA)

L'Infrazione 2009/2034 alla Direttiva 91/271/CEE, avviata nel 2009, trasformata in causa C-85 del 2013 si è conclusa nel 2014 con la Sentenza della Corte di Giustizia Europea del 10 aprile 2014.

Tra gli otto agglomerati inizialmente individuati (Chiari art. 3; Borgosatollo art. 3; Brescia artt. 4 e 5; Carpenedolo art. 3; Orzinuovi artt. 3,4 e 5; Paratico art. 3; Montichiari art. 3; Flero artt. 3 e 4), la Sentenza finale ne ha condannato uno (Orzinuovi).

3.4.3 PROCEDURA D'INFRAZIONE N. 2014/2059 (IN CORSO)

Per l'Ambito di Brescia la lettera di Parere Motivato ha contestato 65 Agglomerati.

Successivamente l'Ufficio d'Ambito di Brescia ha inviato alla Regione Lombardia la documentazione relativa alla ridelimitazione degli agglomerati e al nuovo calcolo dei relativi carichi, citando le fonti ufficiali dei dati utilizzati e le nuove metodologie impiegate (schede allegate alla Deliberazione di Consiglio Provinciale n. 12 del 30/03/2015 per l'approvazione degli agglomerati), oltre ai cronoprogrammi degli interventi programmati per superare le criticità evidenziate sia dalla lettera di Messa in Mora del 31/03/2014 che dalla lettera di Parere Motivato del 26/03/2015.

L'elenco completo degli interventi necessari al superamento delle problematiche relative alla procedura di infrazione n. 2014/2059, unitamente ai relativi cronoprogrammi, è riportato al termine dell'Allegato 2 del presente Piano.

Ad oggi il costo totale per la realizzazione di tutti gli interventi individuati è stato preventivato in circa 318 milioni di Euro, dei quali 5 milioni già avviati e in via di completamento, 125 milioni saranno impegnati nel quadriennio 2016-2019, come desumibile dai cronoprogrammi, nonché nel Programma di Interventi di cui alla deliberazione AEEGSI n. 664/2015. Nel successivo periodo regolatorio (2020-2023) è oggi prevista una ulteriore spesa complessiva di 114 milioni, con la definitiva conclusione della restante spesa di € 74 milioni dopo il 2023. Le attuali previsioni economiche sono state costruite impiegando gli incrementi di tariffa massimi consentiti dall'Autorità di regolazione, andrà dunque verificata ogni ipotesi di finanziamento pubblico disponibile per accelerare la realizzazione delle opere, ferma restando la problematica tecnica di dover far fronte ad un elevato numero di interventi che richiedono in alcuni casi l'esecuzione progressiva o coordinata tra gli stessi.

È stata definita un'attività puntuale e costante di verifica e monitoraggio degli interventi negli agglomerati in procedura di infrazione anche al fine di individuare, se e dove possibile, ulteriori e diverse soluzioni che consentano di anticipare le tempistiche di adeguamento. Si procederà pertanto ad un lavoro di continua implementazione del Piano, effettuando le necessarie analisi e valutazioni per l'ottimizzazione delle attuali soluzioni progettuali.

Le problematiche, dal punto di vista formale, non si esauriscono con questa procedura poiché esistono criticità, per le quali in ogni caso sono stati previsti interventi nel piano, che diventeranno indifferibili nel momento in cui passeranno al vaglio della CE.

In seguito vengono esplicitati caso per caso gli agglomerati contestati e le situazioni ad oggi ancora difformi alla Direttiva con l'individuazione degli interventi necessari al superamento delle criticità ancora presenti e contestate nella lettera di Parere Motivato.

Ufficio d'Ambito di Brescia
- Piano d'Ambito 2016-2045 -

Tabella 1 Tabella 3.O - Elenco di agglomerati nella procedura d'infrazione 2014/2059. In arancio sono evidenziati gli agglomerati che sono stati inglobati in altri agglomerati nei quali le problematiche sono confermate (in cui sono previsti interventi per risolverle). In verde sono evidenziate tutte quelle situazioni per le quali si ritiene che la non conformità sia stata superata (compresi gli agglomerati che sono stati inglobati in altri agglomerati in cui le problematiche sono risolte e le non conformità – il cui acronimo è NC - che sono state superate). In bianco sono riportati gli agglomerati in cui le problematiche sono confermate e le non conformità che non sono state ancora superate (sono previsti interventi per superare le non conformità).

CODICE AGGLOMERATO	NOME AGGLOMERATO	AE	ART. 3	ART. 4	ART. 5	TIPO DI AREA	MOTIVO DELLA VIOLAZIONE	PERMANENZA	NOTE RIGUARDO ALLO STATO ATTUALE
AG01700401	Alfianello	2.407		NC		CM of SA	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 perché non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.	SI	Non conforme all'art. 4. Manca del tutto il servizio di depurazione (13 TND). I 3 interventi per superare l'infrazione nella scheda AG e in BS_Interventi.
AG01700601	Angolo Terme	2.833		NC		CM of SA	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 perché non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.	SI	Non conforme all'art. 4. Manca quasi del tutto il servizio di depurazione (1 TND - 98,59 % del carico totale dell'agglomerato) e l'impianto presente non ha un trattamento secondario (vasca Imhoff). Due interventi di collettamento a Costa Volpino e dismissione Bià Sot presenti nella scheda.
AG01700801	Azzano Mella	2.869 (1.050)	NC	NC		CM of SA	Una riduzione del carico generato è stata comunicata per questo agglomerato. Le autorità hanno comunicato che il nuovo carico corrisponde a quello in entrata all'impianto di trattamento (massima media settimanale). Questo non è accettabile, in quanto il carico che entra nell'impianto di trattamento non corrisponde necessariamente al carico generato nell'agglomerato. Pertanto, e finché tale riduzione non sarà giustificata, l'agglomerato è considerato non conforme. Inoltre, una parte del carico generato non confluisce al sistema fognario né risulta gestita tramite IAS (violazione art. 3 e 4).	SI (ART 4)	Persiste la non conformità all'Art 4 in quanto: 1. l'impianto di depurazione risulta essere sottodimensionato e 2. l'impianto di depurazione risulta avere le analisi non conformi ai limiti. La non conformità all'art. 3 (% servita dalla rete fognaria superiore al 95%) è stata superata. Intervento di ampliamento dell'impianto.

Ufficio d'Ambito di Brescia
- Piano d'Ambito 2016-2045 -

CODICE AGGLOMERATO	NOME AGGLOMERATO	AE	ART. 3	ART. 4	ART. 5	TIPO DI AREA	MOTIVO DELLA VIOLAZIONE	PERMANENZA	NOTE RIGUARDO ALLO TATO ATTUALE
AG01700901	Bagnolo Mella	14.899 (10.609)	NC	NC		CM of SA	Una riduzione del carico generato è stata comunicata per questo agglomerato. Le autorità hanno comunicato che il nuovo carico corrisponde a quello in entrata all'impianto di trattamento (massima media settimanale). Questo non è accettabile, in quanto il carico che entra nell'impianto di trattamento non corrisponde necessariamente al carico generato nell'agglomerato. Pertanto, e finché tale riduzione non sarà giustificata, l'agglomerato è considerato non conforme.	SI (ART 4)	Persiste la non conformità all'Art 4 in quanto l'impianto di depurazione risulta essere sottodimensionato. La non conformità all'art. 3 (% servita dalla rete fognaria superiore al 95%) è stata superata. Intervento di ampliamento dell'impianto.
AG01701001	Bagolino	3.204 (409)	NC	NC		CM of SA	Una riduzione del carico generato è stata comunicata per questo agglomerato. Le autorità hanno comunicato che il nuovo carico corrisponde a quello in entrata all'impianto di trattamento (massima media settimanale). Questo non è accettabile, in quanto il carico che entra nell'impianto di trattamento non corrisponde necessariamente al carico generato nell'agglomerato. Pertanto, e finché tale riduzione non sarà giustificata, l'agglomerato è considerato non conforme. Inoltre, una parte del carico generato non confluisce al sistema fognario né risulta gestita tramite IAS (violazione art. 3 e 4).	SI (ART 4)	Persiste la non conformità all'Art 4 in quanto l'impianto di depurazione risulta essere sottodimensionato. La non conformità all'art. 3 (% servita dalla rete fognaria superiore al 95%) è stata superata. Intervento di ampliamento dell'impianto.

Ufficio d'Ambito di Brescia
- Piano d'Ambito 2016-2045 -

CODICE AGGLOMERATO	NOME AGGLOMERATO	AE	ART. 3	ART. 4	ART. 5	TIPO DI AREA	MOTIVO DELLA VIOLAZIONE	PERMANENZA	NOTE RIGUARDO ALLO TATO ATTUALE
AG01701801	Bienno	6.895		NC		CM of SA	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 perché non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.	IN PARTE (ORA ESINE)	Agglomerato, che precedentemente era costituito da due Comuni (Bienno e Berzo Inferiore), ora è stato inglobato nell'agglomerato di Esine. Vi erano diversi terminali non depurati, ed alcuni ad oggi sono stati dismessi (Comune di Bienno è stato collettato all'impianto di Esine). Tuttavia persistono altri tnd sia nel comune di Berzo Inferiore (5 TND), che negli altri comuni facenti parte dell'agglomerato di Esine (30 in totale). La non conformità riguarda anche la presenza di alcuni impianti che non possiedono il trattamento almeno secondario (art. 5), e anche la copertura della rete fognaria è carente (copertura della rete cca 90%). Si considera pertanto che l'agglomerato di Esine sia in infrazione. Gli interventi atti al superamento delle criticità sono presenti in BS_Interventi (di cui uno concluso).
AG01702001	Borgo S. Giacomo	7.790 (3.428)	NC	NC		CM of SA	Una parte del carico generato non confluisce al sistema fognario né risulta gestita tramite IAS (violazione art. 3 e 4). Inoltre, una riduzione del carico generato è stata comunicata per questo agglomerato. Le autorità hanno comunicato che il nuovo carico corrisponde a quello in entrata all'impianto di trattamento (massima media settimanale). Questo non è accettabile, in quanto il carico che entra nell'impianto di trattamento non corrisponde necessariamente al carico generato nell'agglomerato. Pertanto, e finché tale riduzione non sarà giustificata, l'agglomerato è considerato non conforme.	SI	La non conformità persiste, in quanto la copertura della rete fognaria non è sufficiente, e vi sono ancora 11 terminali non depurati da collettare all'impianto di depurazione. Vi sono ancora 3 interventi da realizzare per superare le criticità, mentre è stato concluso l'intervento della realizzazione del nuovo impianto di depurazione.

Ufficio d'Ambito di Brescia
- Piano d'Ambito 2016-2045 -

CODICE AGGLOMERATO	NOME AGGLOMERATO	AE	ART. 3	ART. 4	ART. 5	TIPO DI AREA	MOTIVO DELLA VIOLAZIONE	PERMANENZA	NOTE RIGUARDO ALLO STATO ATTUALE
AG01702201	Borno	9113,000		NC		CM of SA	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 perché non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.	SI	L'infrazione persiste in quanto: 1. vi sono ancora 2 terminali non depurati che scaricano in ambiente, e 2. cca 30% del carico prodotto nell'agglomerato non ha un trattamento adeguato (IAS) - viene riscontrata anche la non conformità all'articolo 3. Questo è un caso dell'agglomerato per il quale la cartografia della rete fognaria non è stata aggiornata (in quanto non c'è un Gestore, ed il comune non ha fornito le mappe delle reti); gli interventi per il superamento delle criticità sono stati individuati.
AG01703202	Calcinato - Ponte S. Marco	6.308 (2.619)	NC	NC		CM of SA	Una riduzione del carico generato è stata comunicata per questo agglomerato. Le autorità hanno comunicato che il nuovo carico corrisponde a quello in entrata all'impianto di trattamento (massima media settimanale). Questo non è accettabile, in quanto il carico che entra nell'impianto di trattamento non corrisponde necessariamente al carico generato nell'agglomerato. Pertanto, e finché tale riduzione non sarà giustificata, l'agglomerato è considerato non conforme. Inoltre, una parte del carico generato non confluisce al sistema fognario né risulta gestita tramite IAS (violazione art. 3 e 4).	(ORA CALCINATO)	L'agglomerato ora fa parte di un altro agglomerato, Calcinato AG01703201, che comunque non è conforme: la copertura della rete fognaria è inferiore al 95%, e le capacità di progetto degli impianti non sono sufficienti a trattare il carico dell'agglomerato. Gli interventi di dismissione dell'impianto di Ponte san marco e ampliamento dell'impianto principale Calcinatello sono previsti al fine di colmare il deficit, mentre l'impianto Prati è stato ampliato recentemente.
AG01703401	Calvisano	(10.970) 6.948		NC		CM of SA	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 perché non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.	SI	L'agglomerato non è conforme all'art. 4 in quanto il carico generato dall'agglomerato non ha un trattamento adeguato. Inoltre, non è conforme nemmeno all'art. 3 in quanto la copertura della rete fognaria è solamente di cca 83%. Sono previsti gli interventi.

Ufficio d'Ambito di Brescia
- Piano d'Ambito 2016-2045 -

CODICE AGGLOMERATO	NOME AGGLOMERATO	AE	ART. 3	ART. 4	ART. 5	TIPO DI AREA	MOTIVO DELLA VIOLAZIONE	PERMANENZA	NOTE RIGUARDO ALLO STATO ATTUALE
AG01703501	Capo di Ponte	2825,000		NC		CM of SA	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 perché non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.	SI	L'agglomerato non è conforme all'art. 4 in quanto il carico generato dall'agglomerato non ha un trattamento adeguato. Sono previsti gli interventi.
AG01703702	Capriano del Colle - Fenili Belasi	3.044 (620)	NC	NC		CM of SA	Una riduzione del carico generato è stata comunicata per questo agglomerato. Le autorità hanno comunicato che il nuovo carico corrisponde a quello in entrata all'impianto di trattamento (massima media settimanale). Questo non è accettabile, in quanto il carico che entra nell'impianto di trattamento non corrisponde necessariamente al carico generato nell'agglomerato. Pertanto, e finché tale riduzione non sarà giustificata, l'agglomerato è considerato non conforme. Inoltre, una parte del carico generato non confluisce al sistema fognario né risulta gestita tramite IAS (violazione art. 3 e 4).	(ORA CAPRIANO DEL COLLE)	L'agglomerato ora fa parte di un altro agglomerato, Capriano del Colle AG01703701, che comunque non è conforme all'art. 4 (le capacità di progetto degli impianti non sono sufficienti a trattare il carico dell'agglomerato). Sono previsti gli interventi di adeguamento dell'impianto centralizzato e la dismissione degli esistenti.
AG01704001	Castegnato	9.17		NC		CM of SA	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 perché non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.	NO (ORA TORBOLE)	L'agglomerato ora fa parte dell'agglomerato di Torbole Casaglia, AG01718601, che è conforme. Si ritiene pertanto che l'agglomerato ora sia conforme.

Ufficio d'Ambito di Brescia
- Piano d'Ambito 2016-2045 -

CODICE AGGLOMERATO	NOME AGGLOMERATO	AE	ART. 3	ART. 4	ART. 5	TIPO DI AREA	MOTIVO DELLA VIOLAZIONE	PERMANENZA	NOTE RIGUARDO ALLO STATO ATTUALE
AG01704101	Castelcovati	7.406 (2.908)		NC		CM of SA	Una riduzione del carico generato è stata comunicata per questo agglomerato. Le autorità hanno comunicato che il nuovo carico corrisponde a quello in entrata all'impianto di trattamento (massima media settimanale). Questo non è accettabile, in quanto il carico che entra nell'impianto di trattamento non corrisponde necessariamente al carico generato nell'agglomerato. Pertanto, e finché tale riduzione non sarà giustificata, l'agglomerato è considerato non conforme.	SI	L'agglomerato presenta una situazione di non conformità all'art. 4 in quanto la capacità di progetto dell'impianto è inferiore al carico in ingresso, e non vi è la conformità delle analisi per i parametri BOD5, COD e SS. È previsto l'intervento di dismissione e collettamento all'impianto di Ruciano - variante al PTUA
AG01704201	Castel Mella	8.055		NC		CM of SA	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 perché non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.	NO (ORA TORBOLE)	L'agglomerato ora fa parte dell'agglomerato di Torbole Casaglia, AG01718601, che è conforme. Si ritiene pertanto che l'agglomerato ora sia conforme.
AG01704701	Cedegolo	2.159		NC		CM of SA	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 perché non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.	SI	L'agglomerato non è conforme all'art. 4 in quanto il carico generato dall'agglomerato non ha un trattamento adeguato (9 TND). Sono previsti gli interventi.
AG01705601	Coccaglio	7.989 (5.000)		NC		CM of SA	Una riduzione del carico generato è stata comunicata per questo agglomerato. Le autorità hanno comunicato che il nuovo carico corrisponde a quello in entrata all'impianto di trattamento (massima media settimanale). Questo non è accettabile, in quanto il carico che entra nell'impianto di trattamento non corrisponde necessariamente al carico generato nell'agglomerato. Pertanto, e finché tale riduzione non sarà giustificata, l'agglomerato è considerato non conforme.	(ORA ROVATO)	L'agglomerato né confluito nell'agglomerato di Roavto AG01716601, che però non è conforme all'art. 3 (Vedi "Rovato").

Ufficio d'Ambito di Brescia
- Piano d'Ambito 2016-2045 -

CODICE AGGLOMERATO	NOME AGGLOMERATO	AE	ART. 3	ART. 4	ART. 5	TIPO DI AREA	MOTIVO DELLA VIOLAZIONE	PERMANENZA	NOTE RIGUARDO ALLO TATO ATTUALE
AG01706101	Concesio	20.372		NC		CM of SA	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 perché non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.	SI	L'agglomerato non è conforme all'art. 4 in quanto il carico generato dall'agglomerato non ha un trattamento adeguato. Sono previsti gli interventi.
AG01706501	Darfo Boario Terme	7.902		NC		CM of SA	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 perché non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.	SI	L'agglomerato non è ancora conforme all'art. 4 perché vi sono alcuni terminali non depurati che scaricano in ambiente (in realtà, gli interventi di collettamento sono in corso). Inoltre, l'agglomerato non è conforme nemmeno all'art. 3 per mancata copertura fognaria; il comune si è impegnato ad elaborare e trasmettere quanto prima i rilievi della rete fognaria (cartografia non aggiornata, ed il dato non risultava essere disponibile). Gli interventi sono in corso di realizzazione.
AG01706801	Edolo	4.082		NC		CM of SA	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 perché non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.	SI	Agglomerato non conforme all'art. 4 in quanto privo del servizio di depurazione. Costruzione dell'impianto intercomunale di Malonno, e dismissione dei terminali non depurati, tra gli interventi da realizzare.
AG01707301	Gambara	5.431 (1.389)	NC	NC		CM of SA	Una riduzione del carico generato è stata comunicata per questo agglomerato. Le autorità hanno comunicato che il nuovo carico corrisponde a quello in entrata all'impianto di trattamento (massima media settimanale). Questo non è accettabile, in quanto il carico che entra nell'impianto di trattamento non corrisponde necessariamente al carico generato nell'agglomerato. Pertanto, e finché tale riduzione non sarà giustificata, l'agglomerato è considerato non conforme. Inoltre, una parte del carico generato non confluisce al sistema fognario né risulta gestita tramite IAS (violazione art. 3 e 4).	NO	L'agglomerato secondo l'analisi dei dati aggiornati risulta essere conforme agli articoli 3 e 4.

Ufficio d'Ambito di Brescia
- Piano d'Ambito 2016-2045 -

CODICE AGGLOMERATO	NOME AGGLOMERATO	AE	ART. 3	ART. 4	ART. 5	TIPO DI AREA	MOTIVO DELLA VIOLAZIONE	PERMANENZA	NOTE RIGUARDO ALLO TATO ATTUALE
AG01707501	Gardone Val Trompia	15.787		NC		CM of SA	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 perché non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.	(ORA CONCESIO)	Questo agglomerato ora fa parte dell'agglomerato di Concesio, che non è conforme all'art. 4 in quanto il carico generato dall'agglomerato non ha un trattamento adeguato. Sono previsti gli interventi.
AG01707701	Gavardo	16.000 (8.453)	NC	NC		NA	Una riduzione del carico generato è stata comunicata per questo agglomerato. Le autorità hanno comunicato che il nuovo carico corrisponde a quello in entrata all'impianto di trattamento (massima media settimanale). Questo non è accettabile, in quanto il carico che entra nell'impianto di trattamento non corrisponde necessariamente al carico generato nell'agglomerato. Pertanto, e finché tale riduzione non sarà giustificata, l'agglomerato è considerato non conforme.	SI (ART 4)	La non conformità persiste, come si evince dalla scheda dell'agglomerato (copertura fognaria del 92%, sottodimensionamento degli impianti di depurazione per trattare tutto il carico generato). Sono previsti gli interventi.
AG01707801	Ghedì	16.200 (11.000)	NC	NC		CM of SA	Una riduzione del carico generato è stata comunicata per questo agglomerato. Le autorità hanno comunicato che il nuovo carico corrisponde a quello in entrata all'impianto di trattamento (massima media settimanale). Questo non è accettabile, in quanto il carico che entra nell'impianto di trattamento non corrisponde necessariamente al carico generato nell'agglomerato. Pertanto, e finché tale riduzione non sarà giustificata, l'agglomerato è considerato non conforme. Inoltre, non è chiaro quale sia il destino del carico mancante (5.200 a.e.). Le autorità sono invitate a fornire informazioni a riguardo.	NO	L'agglomerato secondo l'analisi dei dati aggiornati risulta essere conforme agli articoli 3 e 4.

Ufficio d'Ambito di Brescia
- Piano d'Ambito 2016-2045 -

CODICE AGGLOMERATO	NOME AGGLOMERATO	AE	ART. 3	ART. 4	ART. 5	TIPO DI AREA	MOTIVO DELLA VIOLAZIONE	PERMANENZA	NOTE RIGUARDO ALLO TATO ATTUALE
AG01708001	Gottolengo	6.387 (955)	NC	NC		CM of SA	Una riduzione del carico generato è stata comunicata per questo agglomerato. Le autorità hanno comunicato che il nuovo carico corrisponde a quello in entrata all'impianto di trattamento (massima media settimanale). Questo non è accettabile, in quanto il carico che entra nell'impianto di trattamento non corrisponde necessariamente al carico generato nell'agglomerato. Pertanto, e finché tale riduzione non sarà giustificata, l'agglomerato è considerato non conforme. Inoltre, una parte del carico generato non confluisce al sistema fognario né risulta gestita tramite IAS (violazione art. 3 e 4).	NO	L'agglomerato secondo l'analisi dei dati aggiornati risulta essere conforme agli articoli 3 e 4.
AG01708201	Idro	2.411 (1.867)	NC	NC		CM of SA	Una riduzione del carico generato è stata comunicata per questo agglomerato. Le autorità hanno comunicato che il nuovo carico corrisponde a quello in entrata all'impianto di trattamento (massima media settimanale). Questo non è accettabile, in quanto il carico che entra nell'impianto di trattamento non corrisponde necessariamente al carico generato nell'agglomerato. Pertanto, e finché tale riduzione non sarà giustificata, l'agglomerato è considerato non conforme. Inoltre, una parte del carico generato non confluisce al sistema fognario né risulta gestita tramite IAS (violazione art. 3 e 4).	(ORA SABBIO CHIESE)	Questo agglomerato è stato inglobato nell'agglomerato di Sabbio Chiese, AG 01716801, non conforme in particolare all'art. 3, mentre a seguito della conclusione dell'intervento di ampliamento dell'impianto di depurazione sarebbe raggiunta la conformità all'art. 4.
AG01708801	Leno	11.823		NC		CM of SA	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 perché non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.	SI	Persiste la non conformità all'art. 4 in quanto vi sono 53 terminali di fognatura non trattati, e anche l'impianto di depurazione non ha la capacità organica di progetto sufficiente per trattare il carico organico non ancora collettato.

Ufficio d'Ambito di Brescia
- Piano d'Ambito 2016-2045 -

CODICE AGGLOMERATO	NOME AGGLOMERATO	AE	ART. 3	ART. 4	ART. 5	TIPO DI AREA	MOTIVO DELLA VIOLAZIONE	PERMANENZA	NOTE RIGUARDO ALLO TATO ATTUALE
AG01708802	Leno – Porzano	2108,000		NC		CM of SA	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 perché non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.	NO	L'agglomerato secondo l'analisi dei dati aggiornati risulta essere conforme agli articoli 3 e 4, ed anche inferiore ai 2.000 AE.
AG01709101	Lograto	3.424 (1.862)	NC	NC		CM of SA	Una riduzione del carico generato è stata comunicata per questo agglomerato. Le autorità hanno comunicato che il nuovo carico corrisponde a quello in entrata all'impianto di trattamento (massima media settimanale). Questo non è accettabile, in quanto il carico che entra nell'impianto di trattamento non corrisponde necessariamente al carico generato nell'agglomerato. Pertanto, e finché tale riduzione non sarà giustificata, l'agglomerato è considerato non conforme. Inoltre, una parte del carico generato non confluisce al sistema fognario né risulta gestita tramite IAS (violazione art. 3 e 4).	SI (ART 4)	A seguito dell'aggiornamento dei dati, l'agglomerato risulta essere conforme all'art. 3, mentre rimane la non conformità all'art. 4 in quanto la capacità di progetto dell'impianto di depurazione è inferiore al carico trattato. È previsto l'intervento di ampliamento dell'impianto.
AG01709201	Lonato	13.309 (7.413)	NC	NC		CM of SA	Una riduzione del carico generato è stata comunicata per questo agglomerato. Le autorità hanno comunicato che il nuovo carico corrisponde a quello in entrata all'impianto di trattamento (massima media settimanale). Questo non è accettabile, in quanto il carico che entra nell'impianto di trattamento non corrisponde necessariamente al carico generato nell'agglomerato. Pertanto, e finché tale riduzione non sarà giustificata, l'agglomerato è considerato non conforme. Inoltre, una parte del carico generato non confluisce al sistema fognario né risulta gestita tramite IAS (violazione art. 3 e 4).	SI	Permane la non conformità all'art. 3, mentre quella all'art. 4, a seguito del raddoppio dell'impianto di Campagna sarà superata.

Ufficio d' Ambito di Brescia
- Piano d' Ambito 2016-2045 -

CODICE AGGLOMERATO	NOME AGGLOMERATO	AE	ART. 3	ART. 4	ART. 5	TIPO DI AREA	MOTIVO DELLA VIOLAZIONE	PERMANENZA	NOTE RIGUARDO ALLO TATO ATTUALE
AG01709601	Lumezzane	43.340		NC		CM of SA	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 perché non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.	SI	l'agglomerato non è conforme all'art. 4 in quanto privo del servizio di depurazione. Sono previsti gli interventi di collettamento.
AG01709901	Mairano	3.980		NC		CM of SA	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 perché non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.	SI	Permane la non conformità all'art. 4 in quanto la capacità di progetto dell'impianto di depurazione è inferiore al carico trattato. È previsto l'intervento di ampliamento dell'impianto.
AG01710101	Malonno	3.026		NC		CM of SA	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 perché non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.	SI	Agglomerato non conforme all'art. 4 in quanto privo del servizio di depurazione. Costruzione dell'impianto intercomunale di Malonno, e dismissione dei terminali non depurati, tra gli interventi da realizzare.
AG01710401	Marcheno	4.951		NC		CM of SA	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 perché non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.	SI	L'agglomerato non è conforme all'art. 4 in quanto privo del servizio di depurazione. Sono previsti gli interventi di collettamento.
AG01710701	Mazzano	10.164 (7.905)	NC	NC		CM of SA	Una riduzione del carico generato è stata comunicata per questo agglomerato. Le autorità hanno comunicato che il nuovo carico corrisponde a quello in entrata all'impianto di trattamento (massima media settimanale). Questo non è accettabile, in quanto il carico che entra nell'impianto di trattamento non corrisponde necessariamente al carico generato nell'agglomerato. Pertanto, e finché tale riduzione non sarà giustificata, l'agglomerato è considerato non conforme. Inoltre, una parte del carico generato non confluisce al sistema fognario né risulta gestita tramite IAS (violazione art. 3 e 4).	SI	La non conformità persiste, come si evince dalla scheda dell'agglomerato (copertura fognaria inferiore al 90 %, sottodimensionamento dell' impianto di depurazione per trattare tutto il carico generato). Sono previsti gli interventi.

Ufficio d'Ambito di Brescia
- Piano d'Ambito 2016-2045 -

CODICE AGGLOMERATO	NOME AGGLOMERATO	AE	ART. 3	ART. 4	ART. 5	TIPO DI AREA	MOTIVO DELLA VIOLAZIONE	PERMANENZA	NOTE RIGUARDO ALLO TATO ATTUALE
AG01711401	Montirone	(6.327) 11.484		NC		CM of SA	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 perché non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.	NO	L'agglomerato secondo l'analisi dei dati aggiornati risulta essere conforme.
AG01711601	Muscoline	(2.893) 2.435		NC		CM of SA	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 perché non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.	SI	La non conformità all'art 4 persite in quanto, al raggiungimento della copertura fognaria soddisfacente, l'impianto risulterebbe sottodimensionato a trattare tutto il carico organico prodotto nell'agglomerato.
AG01711901	Nuvolento	5.019		NC		CM of SA	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 perché non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.	(ORA NUVOLERA)	L'agglomerato ora fa parte dell'agglomerato di Nuvolera, AG01712001, che continua a non essere conforme (vedi "Nuvolera").
AG01712001	Nuvolera	5.255		NC		CM of SA	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 perché non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.	SI	L'agglomerato continua a non essere conforme in quanto presenti alcuni terminali non depurati, e gli impianti presenti sono insufficienti a trattare il carico prodotto nell'agglomerato. Sono previsti gli interventi.
AG01712701	Ospitaletto	14.034 (7.574)	NC	NC		CM of SA	Una riduzione del carico generato è stata comunicata per questo agglomerato. Le autorità hanno comunicato che il nuovo carico corrisponde a quello in entrata all'impianto di trattamento (massima media settimanale). Questo non è accettabile, in quanto il carico che entra nell'impianto di trattamento non corrisponde necessariamente al carico generato nell'agglomerato. Pertanto, e finché tale riduzione non sarà giustificata, l'agglomerato è considerato non conforme. Inoltre, una parte del carico generato non confluisce al sistema fognario né risulta gestita tramite IAS (violazione art. 3 e 4).	NO (ORA TORBOLE)	L'agglomerato ora fa parte dell'agglomerato di Torbole Casaglia, AG01718601, che è conforme. Si ritiene pertanto che l'agglomerato ora sia conforme.

Ufficio d'Ambito di Brescia
- Piano d'Ambito 2016-2045 -

CODICE AGGLOMERATO	NOME AGGLOMERATO	AE	ART. 3	ART. 4	ART. 5	TIPO DI AREA	MOTIVO DELLA VIOLAZIONE	PERMANENZA	NOTE RIGUARDO ALLO STATO ATTUALE
AG01713001	Cazzago S. Martino	25.949 (12.611)	NC	NC		CM of SA	Una riduzione del carico generato è stata comunicata per questo agglomerato. Le autorità hanno comunicato che il nuovo carico corrisponde a quello in entrata all'impianto di trattamento (massima media settimanale). Questo non è accettabile, in quanto il carico che entra nell'impianto di trattamento non corrisponde necessariamente al carico generato nell'agglomerato. Pertanto, e finché tale riduzione non sarà giustificata, l'agglomerato è considerato non conforme. Inoltre, una parte del carico generato non confluisce al sistema fognario né risulta gestita tramite IAS (violazione art. 3 e 4).	(ORA ROVATO)	L'agglomerato né confluisce nell'agglomerato di Roavto AG01716601, che però non è conforme all'art. 3 (Vedi "Rovato").
AG01713201	Paitone	3.085		NC		CM of SA	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 perché non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.	(ORA NUVOLERA)	L'agglomerato ora fa parte dell'agglomerato di Nuvolera, AG01712001, che continua a non essere conforme (vedi "Nuvolera").
AG01713701	Pavone Mella	2.177		NC		CM of SA	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 perché non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.	SI	Permane la non conformità all'art. 4 in quanto la capacità di progetto dell'impianto di depurazione è inferiore al carico trattato. È previsto l'intervento di ampliamento dell'impianto.
AG01713801	S. Paolo	3.989		NC		CM of SA	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 perché non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.	SI	L'agglomerato non è conforme all'art. 4 in quanto il carico prodotto nell'agglomerato non è sottoposto ad alcun trattamento. L'intervento di realizzazione dell'impianto di depurazione comunale.
AG01714401	Polaveno	2.559		NC		CM of SA	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 perché non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.	(ORA CONCESIO)	Questo agglomerato ora fa parte dell'agglomerato di Concesio, che non è conforme all'art. 4 in quanto il carico generato dall'agglomerato non ha un trattamento adeguato. Sono previsti gli interventi.

Ufficio d'Ambito di Brescia
- Piano d'Ambito 2016-2045 -

CODICE AGGLOMERATO	NOME AGGLOMERATO	AE	ART. 3	ART. 4	ART. 5	TIPO DI AREA	MOTIVO DELLA VIOLAZIONE	PERMANENZA	NOTE RIGUARDO ALLO TATO ATTUALE
AG01714601	Pompiano	4.900		NC		CM of SA	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 perché non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.	SI	L'agglomerato non è conforme all'art. 4 in quanto il carico prodotto nell'agglomerato non è sottoposto ad alcun trattamento. L'intervento di realizzazione dell'impianto di depurazione intercomunale di Barbariga.
AG01715001	Pontoglio	7.297 (2.754)	NC	NC		CM of SA	Una riduzione del carico generato è stata comunicata per questo agglomerato. Le autorità hanno comunicato che il nuovo carico corrisponde a quello in entrata all'impianto di trattamento (massima media settimanale). Questo non è accettabile, in quanto il carico che entra nell'impianto di trattamento non corrisponde necessariamente al carico generato nell'agglomerato. Pertanto, e finché tale riduzione non sarà giustificata, l'agglomerato è considerato non conforme. Inoltre, una parte del carico generato non confluisce al sistema fognario né risulta gestita tramite IAS (violazione art. 3 e 4).	SI (ART 4)	A seguito dell'analisi dei dati recenti, la non conformità all'art. 3 è stata superata; permane la non conformità all'art. 4 in quanto la capacità di progetto dell'impianto di depurazione è inferiore al carico trattato. È previsto l'intervento di ampliamento dell'impianto.
AG01715501	Prevalle	6.037		NC		CM of SA	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 perché non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.	(ORA NUVOLERA)	L'agglomerato ora fa parte dell'agglomerato di Nuvolera, AG01712001, che continua a non essere conforme (vedi "Nuvolera").

Ufficio d'Ambito di Brescia
- Piano d'Ambito 2016-2045 -

CODICE AGGLOMERATO	NOME AGGLOMERATO	AE	ART. 3	ART. 4	ART. 5	TIPO DI AREA	MOTIVO DELLA VIOLAZIONE	PERMANENZA	NOTE RIGUARDO ALLO STATO ATTUALE
AG01715901	Quinzano d'Oglio	9.867 (6.782)	NC	NC		CM of SA	Una riduzione del carico generato è stata comunicata per questo agglomerato. Le autorità hanno comunicato che il nuovo carico corrisponde a quello in entrata all'impianto di trattamento (massima media settimanale). Questo non è accettabile, in quanto il carico che entra nell'impianto di trattamento non corrisponde necessariamente al carico generato nell'agglomerato. Pertanto, e finché tale riduzione non sarà giustificata, l'agglomerato è considerato non conforme. Inoltre, una parte del carico generato non confluisce al sistema fognario né risulta gestita tramite IAS (violazione art. 3 e 4).	SI (ART 4)	A seguito dell'analisi dei dati recenti, la non conformità all'art. 3 è stata superata; permane la non conformità all'art. 4 in quanto la capacità di progetto dell'impianto di depurazione è inferiore al carico trattato. È previsto l'intervento di ampliamento dell'impianto. Sarà inoltre necessario dismettere l'impianto di Quinzano Cune.
AG01716001	Remedello	3.182		NC		CM of SA	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 perché non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.	(ORA VISANO)	L'agglomerato ora fa parte dell'agglomerato di Visano, AG01720301. l'agglomerato di Visano non è conforme all'art. 4 in quanto privo del servizio di depurazione. sono previsti gli interventi.
AG01716301	Rodengo Saiano	8.362 (4.400)	NC	NC		CM of SA	Una riduzione del carico generato è stata comunicata per questo agglomerato. Le autorità hanno comunicato che il nuovo carico corrisponde a quello in entrata all'impianto di trattamento (massima media settimanale). Questo non è accettabile, in quanto il carico che entra nell'impianto di trattamento non corrisponde necessariamente al carico generato nell'agglomerato. Pertanto, e finché tale riduzione non sarà giustificata, l'agglomerato è considerato non conforme. Inoltre, una parte del carico generato non confluisce al sistema fognario né risulta gestita tramite IAS (violazione art. 3 e 4).	NO (TORBOLE)	L'agglomerato ora fa parte dell'agglomerato di Torbole Casaglia, AG01718601, che è conforme. Si ritiene pertanto che l'agglomerato ora sia conforme.

Ufficio d'Ambito di Brescia
- Piano d'Ambito 2016-2045 -

CODICE AGGLOMERATO	NOME AGGLOMERATO	AE	ART. 3	ART. 4	ART. 5	TIPO DI AREA	MOTIVO DELLA VIOLAZIONE	PERMANENZA	NOTE RIGUARDO ALLO STATO ATTUALE
AG01716302	Rodengo Saiano – Moie	2.439 (700)	NC	NC		CM of SA	Una riduzione del carico generato è stata comunicata per questo agglomerato. Le autorità hanno comunicato che il nuovo carico corrisponde a quello in entrata all'impianto di trattamento (massima media settimanale). Questo non è accettabile, in quanto il carico che entra nell'impianto di trattamento non corrisponde necessariamente al carico generato nell'agglomerato. Pertanto, e finché tale riduzione non sarà giustificata, l'agglomerato è considerato non conforme. Inoltre, una parte del carico generato non confluisce al sistema fognario né risulta gestita tramite IAS (violazione art. 3 e 4).	NO (TORBOLE)	L'agglomerato ora fa parte dell'agglomerato di Torbole Casaglia, AG01718601, che è conforme. Si ritiene pertanto che l'agglomerato ora sia conforme.
AG01716501	Roncadelle	11.083 (4.747)		NC		CM of SA	Una riduzione del carico generato è stata comunicata per questo agglomerato. Le autorità hanno comunicato che il nuovo carico corrisponde a quello in entrata all'impianto di trattamento (massima media settimanale). Questo non è accettabile, in quanto il carico che entra nell'impianto di trattamento non corrisponde necessariamente al carico generato nell'agglomerato. Pertanto, e finché tale riduzione non sarà giustificata, l'agglomerato è considerato non conforme.	NO (TORBOLE)	L'agglomerato ora fa parte dell'agglomerato di Torbole Casaglia, AG01718601, che è conforme. Si ritiene pertanto che l'agglomerato ora sia conforme.

Ufficio d'Ambito di Brescia
- Piano d'Ambito 2016-2045 -

CODICE AGGLOMERATO	NOME AGGLOMERATO	AE	ART. 3	ART. 4	ART. 5	TIPO DI AREA	MOTIVO DELLA VIOLAZIONE	PERMANENZA	NOTE RIGUARDO ALLO STATO ATTUALE
AG01716601	Rovato	34.330 (27.659)	NC	NC		CM of SA	Una riduzione del carico generato è stata comunicata per questo agglomerato. Le autorità hanno comunicato che il nuovo carico corrisponde a quello in entrata all'impianto di trattamento (massima media settimanale). Questo non è accettabile, in quanto il carico che entra nell'impianto di trattamento non corrisponde necessariamente al carico generato nell'agglomerato. Pertanto, e finché tale riduzione non sarà giustificata, l'agglomerato è considerato non conforme. Inoltre, una parte del carico generato non confluisce al sistema fognario né risulta gestita tramite IAS (violazione art. 3 e 4).	SI	L'agglomerato non è conforme all'art. 3 in quanto la copertura fognaria non raggiunge la % minima necessaria del 95%, e all'art. 4 in quanto vi sono ancora due terminali non depurati. Sono previsti gli interventi di collettamento dei terminali non depurati e ampliamento della rete fognaria.
AG01716701	Rudiano	6.138 (3.627)	NC	NC		CM of SA	Una riduzione del carico generato è stata comunicata per questo agglomerato. Le autorità hanno comunicato che il nuovo carico corrisponde a quello in entrata all'impianto di trattamento (massima media settimanale). Questo non è accettabile, in quanto il carico che entra nell'impianto di trattamento non corrisponde necessariamente al carico generato nell'agglomerato. Pertanto, e finché tale riduzione non sarà giustificata, l'agglomerato è considerato non conforme. Inoltre, una parte del carico generato non confluisce al sistema fognario né risulta gestita tramite IAS (violazione art. 3 e 4).	SI (ART 4)	A seguito dell'analisi dei dati aggiornati per quanto attiene alla rete fognaria, e alla realizzazione del nuovo impianto di Rudiano, l'agglomerato ha tutti i presupposti per uscire dalla procedura d'infrazione: la capacità organica di progetto ora è sufficiente per tutto il carico prodotto, e la copertura della rete fognaria supera il 98%. Tuttavia, finché l'impianto di depurazione di Urago d'Oglio rimane attivo, con le non conformità per i parametri BOD5 COD e SS, l'agglomerato rimarrà non conforme. È prevista la realizzazione del collettore e la dismissione dell'impianto.

Ufficio d'Ambito di Brescia
- Piano d'Ambito 2016-2045 -

CODICE AGGLOMERATO	NOME AGGLOMERATO	AE	ART. 3	ART. 4	ART. 5	TIPO DI AREA	MOTIVO DELLA VIOLAZIONE	PERMANENZA	NOTE RIGUARDO ALLO TATO ATTUALE
AG01717301	S. Zeno Naviglio	4.701 (2.684)	NC	NC		CM of SA	Una riduzione del carico generato è stata comunicata per questo agglomerato. Le autorità hanno comunicato che il nuovo carico corrisponde a quello in entrata all'impianto di trattamento (massima media settimanale). Questo non è accettabile, in quanto il carico che entra nell'impianto di trattamento non corrisponde necessariamente al carico generato nell'agglomerato. Pertanto, e finché tale riduzione non sarà giustificata, l'agglomerato è considerato non conforme. Inoltre, una parte del carico generato non confluisce al sistema fognario né risulta gestita tramite IAS (violazione art. 3 e 4).	SI (ART 4)	A seguito dell'analisi dei dati aggiornati risulta essere superata la non conformità per l'art. 3; rimane la non conformità per l'art. 4 in quanto l'impianto di depurazione ha la capacità organica di progetto insufficiente per trattare tutto il carico dell'agglomerato.
AG01717401	Sarezzo	21.161		NC		CM of SA	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 perché non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.	(ORA CONCESIO)	Questo agglomerato ora fa parte dell'agglomerato di Concesio, che non è conforme all'art. 4 in quanto il carico generato dall'agglomerato non ha un trattamento adeguato. Sono previsti gli interventi.
AG01717801	Serle	2.403 (1.517)		NC		CM of SA	Una riduzione del carico generato è stata comunicata per questo agglomerato. Le autorità hanno comunicato che il nuovo carico corrisponde a quello in entrata all'impianto di trattamento (massima media settimanale). Questo non è accettabile, in quanto il carico che entra nell'impianto di trattamento non corrisponde necessariamente al carico generato nell'agglomerato. Pertanto, e finché tale riduzione non sarà giustificata, l'agglomerato è considerato non conforme.	(ORA NUVOLERA)	L'agglomerato ora fa parte dell'agglomerato di Nuvolera, AG01712001, che continua a non essere conforme (vedi "Nuvolera").

Ufficio d'Ambito di Brescia
- Piano d'Ambito 2016-2045 -

CODICE AGGLOMERATO	NOME AGGLOMERATO	AE	ART. 3	ART. 4	ART. 5	TIPO DI AREA	MOTIVO DELLA VIOLAZIONE	PERMANENZA	NOTE RIGUARDO ALLO TATO ATTUALE
AG01718601	Torbole Casaglia	(7.374) 7.470		NC		CM of SA	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 perché non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.	NO	L'agglomerato secondo l'analisi dei dati aggiornati risulta essere conforme agli articoli 3 e 4.
AG01718901	Tremosine	unknown	NC	NC			Le autorità hanno comunicato che l'agglomerato di "Limone sul Garda" è stato incluso nell'agglomerato "Tremosino", il quale non è stato oggetto di comunicazioni. Finché tali informazioni non saranno fornite, questo agglomerato sarà considerato non conforme. Si prega di includere anche informazioni relative al carico generato, all'area di scarico e alla situazione di conformità con gli articoli 3, 4 e 5 della Direttiva.	SI (ART 4)	La non conformità all'art. 3 risulta essere superata, mentre permane la non conformità all'art. 4 in quanto vi sono ancora 2 terminali fognari non trattati da collettare all'impianto di depurazione. previsto l'intervento.
AG01719201	Urago d'Oglio	4.845		NC		CM of SA	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 perché non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.	(ORA RUDIANO)	vedi "Rudiano"

Ufficio d'Ambito di Brescia
- Piano d'Ambito 2016-2045 -

CODICE AGGLOMERATO	NOME AGGLOMERATO	AE	ART. 3	ART. 4	ART. 5	TIPO DI AREA	MOTIVO DELLA VIOLAZIONE	PERMANENZA	NOTE RIGUARDO ALLO STATO ATTUALE
AG01719501	Verolanuova	11.643 (9.085)	NC	NC		CM of SA	Una riduzione del carico generato è stata comunicata per questo agglomerato. Le autorità hanno comunicato che il nuovo carico corrisponde a quello in entrata all'impianto di trattamento (massima media settimanale). Questo non è accettabile, in quanto il carico che entra nell'impianto di trattamento non corrisponde necessariamente al carico generato nell'agglomerato. Pertanto, e finché tale riduzione non sarà giustificata, l'agglomerato è considerato non conforme. Inoltre, una parte del carico generato non confluisce al sistema fognario né risulta gestita tramite IAS (violazione art. 3 e 4).	SI (ART 4)	L'agglomerato secondo l'analisi dei dati aggiornati risulta essere conforme all'art. 3, mentre per quanto riguarda l'art. 4, nonostante la capacità nominale di progetto risulta essere superiore al carico trattato, non vi è ancora conformità in quanto l'impianto non è in grado di rispettare i limiti allo scarico da normativa, previsto l'intervento di adeguamento.
AG01719601	Verolavecchia	5.375 (1.575)	NC	NC		CM of SA	Una riduzione del carico generato è stata comunicata per questo agglomerato. Le autorità hanno comunicato che il nuovo carico corrisponde a quello in entrata all'impianto di trattamento (massima media settimanale). Questo non è accettabile, in quanto il carico che entra nell'impianto di trattamento non corrisponde necessariamente al carico generato nell'agglomerato. Pertanto, e finché tale riduzione non sarà giustificata, l'agglomerato è considerato non conforme. Inoltre, una parte del carico generato non confluisce al sistema fognario né risulta gestita tramite IAS (violazione art. 3 e 4).	NO	L'agglomerato secondo l'analisi dei dati aggiornati risulta essere conforme agli articoli 3 e 4.
AG01719901	Villa Carcina	15.058		NC		CM of SA	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 perché non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.	(ORA CONCESIO)	Questo agglomerato ora fa parte dell'agglomerato di Concesio, che non è conforme all'art. 4 in quanto il carico generato dall'agglomerato non ha un trattamento adeguato. Sono previsti gli interventi.

Ufficio d'Ambito di Brescia
- Piano d'Ambito 2016-2045 -

CODICE AGGLOMERATO	NOME AGGLOMERATO	AE	ART. 3	ART. 4	ART. 5	TIPO DI AREA	MOTIVO DELLA VIOLAZIONE	PERMANENZA	NOTE RIGUARDO ALLO TATO ATTUALE
AG01720401	Vobarno	7.195 (3.248)	NC	NC		CM of SA	Una riduzione del carico generato è stata comunicata per questo agglomerato. Le autorità hanno comunicato che il nuovo carico corrisponde a quello in entrata all'impianto di trattamento (massima media settimanale). Questo non è accettabile, in quanto il carico che entra nell'impianto di trattamento non corrisponde necessariamente al carico generato nell'agglomerato. Pertanto, e finché tale riduzione non sarà giustificata, l'agglomerato è considerato non conforme. Inoltre, una parte del carico generato non confluisce al sistema fognario né risulta gestita tramite IAS (violazione art. 3 e 4).	SI	Permangono le non conformità agli art. 3 e 4 per questo agglomerato, in quanto la somma delle capacità di progetto degli impianti che ne sono al servizio è inferiore al carico in esso prodotto. Inoltre, la copertura della rete fognaria è inferiore al 95%. sono previsti gli interventi.