Rapporto Informativo Annuale 2021

Sommario

A. AREA TECNICO INGEGNERISTICA....3

A) SERVIZIO ACQUEDOTTO....4
B) SERVIZIO FOGNATURA....22
C) SERVIZIO DEPURAZIONE....29
D) LABORATORIO....36
E) CONTROLLO UTENZE NON DOMESTICHE....47
F) CONSUMI/EFFICIENTAMENTO ENERGETICO AZIENDALE....49
G) IMPATTO AMBIENTALE....51
(CONSUMI, EMISSIONI, RIFIUTI)....51
H) IMPLEMENTAZIONE STUDI, PIANI E STRUMENTI INFORMATIVI....53
I) LE CERTIFICAZIONI DEL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ AMBIENTE SICUREZZA ED ENERGIA E L'ACCREDITAMENTO DEI LABORATORI....55

B. RENDICONTAZIONE E ANALISI INDICATORI AREA ECONOMICO-FINANZIARIA....56

C. AREA SODDISFAZIONE DELL'UTENZA....64

J) RISPETTO DELLA CARTA DEI SERVIZI....65
K) CUSTOMER SATISFACTION....79
L) RECLAMI....83

D. OBIETTIVI E SCADENZE SOGGETTI A PENALI/SANZIONI DA PARTE DELL'EGA....87

M) ANALISI RAGGIUNGIMENTO OBIETTIVI....91

E. OBIETTIVI E SCADENZE NON SOGGETTI A PENALI/SANZIONI DA PARTE DELL'EGA....92

A. Area Tecnico Ingegneristica

a) Servizio Acquedotto

Perimetrazione del Servizio Idrico: ricognizione delle infrastrutture idriche

Brianzacque eroga il servizio di acquedotto a favore dell'intera popolazione della Provincia di Monza e Brianza, ossia 870.112[1] abitanti.

L'approvvigionamento idrico viene assicurato per una quota pari al 94,75% da fonti idriche interne attraverso l'emungimento da 314 punti di prelievo all'interno del territorio d'ambito, la restante percentuale pari al 5,25% proviene da fonti idriche extra-ambito.

Volumi Immessi nelle Reti di Distribuzione (Erogato) Anno 2021

Di seguito si elencano i volumi immessi nelle Reti di Distribuzione (corrispondente all'erogato come desunto da DIM - data base impianti) nell'anno 2021[2] nei 55 Comuni della Area Provinciale di Monza e Brianza.

Volumi Immessi in rete (erogato DIM) Anno 2021 a servizio dei Pubblici Acquedotti

Acquedotto (Comune)	2021 (mc)	Acquedotto (Comune)	2021 (mc)
AGRATE BRIANZA	2.975.119	GIUSSANO	3.590.570
AICURZIO	315.456	LAZZATE	767.054
ALBIATE	883.713	LENTATE SUL SEVESO	1.798.796
ARCORE	2.269.441	LIMBIATE	3.318.870
BARLASSINA	821.350	LISSONE- BIASSONO -MACHERIO	7.049.914
BELLUSCO	1.285.729	MEDA	2.596.318
BERNAREGGIO	1.592.099	MEZZAGO	650.046
BESANA - RENATE - VEDUGGIO (BRV)	3.852.924	MISINTO	701.439
BOVISIO MASCIAGO	1.381.481	MONZA	15.958.890
BRIOSCO	630.565	MUGGIÒ	2.514.984
BRUGHERIO	4.275.536	NOVA MILANESE	2.606.147
BURAGO DI MOLGORA	641.032	ORNAGO	740.997
BUSNAGO	898.078	RONCELLO	480.322
CAMPARADA	269.079	RONCO BRIANTINO	530.026
CAPONAGO	1.360.604	SEREGNO	4.750.395
CARATE BRIANZA	2.223.190	SEVESO	2.065.341
CARNATE	1.055.516	SOVICO	1.266.710
CAVENAGO DI BRIANZA	972.716	SULBIATE	410.203
CERIANO LAGHETTO	671.626	TRIUGGIO	1.048.428
CESANO MADERNO	4.290.267	USMATE VELATE	1.835.385

[1] dati ARERA Raccolta dati RQSII - 2021

[2] Fonte DIM. Per ARERA Macro-indicatore M1 – 2021: Erogato = ∑Win (109.054.880 mc) – WLT1 (1.284.199 mc)

COGLIATE	1.016.086	VAREDO	1.570.040
CONCOREZZO	2.303.751	VEDANO AL LAMBRO	1.071.292
CORNATE D'ADDA	1.484.223	VERANO BRIANZA	1.329.415
CORREZZANA - LESMO	1.596.048	VILLASANTA	2.220.385
DESIO	4.242.788	VIMERCATE	3.590.297
TOTALE ATO 107.770.681mc			

Si segnala una riduzione dei Volumi immessi, circa mc. 900.00,00 in meno rispetto ad anno precedente, dovuta ad un effetto combinato di contrazione del consumo e riparazione perdite occulte ed emergenti.

Il data base di riferimento aziendale è DIM che registra le seguenti tipologie di volumi:

- Sollevati da pozzi,
- Ingressi corrispondenti ai volumi scambiati fra Comuni all'interno dell'Ambito Territoriale Ottimale Provincia MB e volumi prelevati da Gestori Grossisti extra Ambito tramite accordi specifici,
- Erogato equivalente al volume immesso nella rete di distribuzione,
- Usi Tecnologici, ovvero i volumi utilizzati per il trattamento delle acque ed altri volumi misurati come gli spurghi di rete.

Le reti di distribuzione consentono, grazie a punti di interconnessione misurati, di produrre bilanci idrici su base comunale, ad eccezione di 3 sistemi di acquedotto sovracomunali con bilanci idrici aggregati:

- BRV che coinvolge i Comuni di Besana Brianza, di Renate e di Veduggio;
- Lissone, Biassono e Macherio;
- Correzzana e Lesmo.

Piano d'Emergenza Acquedotti e Interconnessioni Intra Ambito Territoriale Ottimale

Al fine di garantire la ridondanza delle scorte idriche a favore della continuità del servizio erogato alle Utenze collegate, Brianzacque ha realizzato diversi collegamenti fra reti confinanti (Interconnessioni) in maniera da garantire portate idriche adeguate, anche, nelle aree più svantaggiate o in periodi di criticità per consumi eccezionali e/o guasti.

Nella Tabella sotto riportata è indicato l'elenco delle Interconnessioni attive all'interno dell'Ambito MB:

Anagrafica interconnessioni acquedotti

CODICE MANUFATTO	INDIRIZZO	COMUNE
1. INTERCALBIATESOVICOCANZI	VIA CANZI	SOVICO
2. INTERCALBIATESOVICOLOMBARDIA	VIA LOMBARDIA – SOVICO	SOVICO
3. INTERCALBIATESOVICOMONFALCONE	VIA MONFALCONE	SOVICO
4. INTERCBARLASSINACOGLIATELONGONI	VIA LONGONI	BARLASSINA

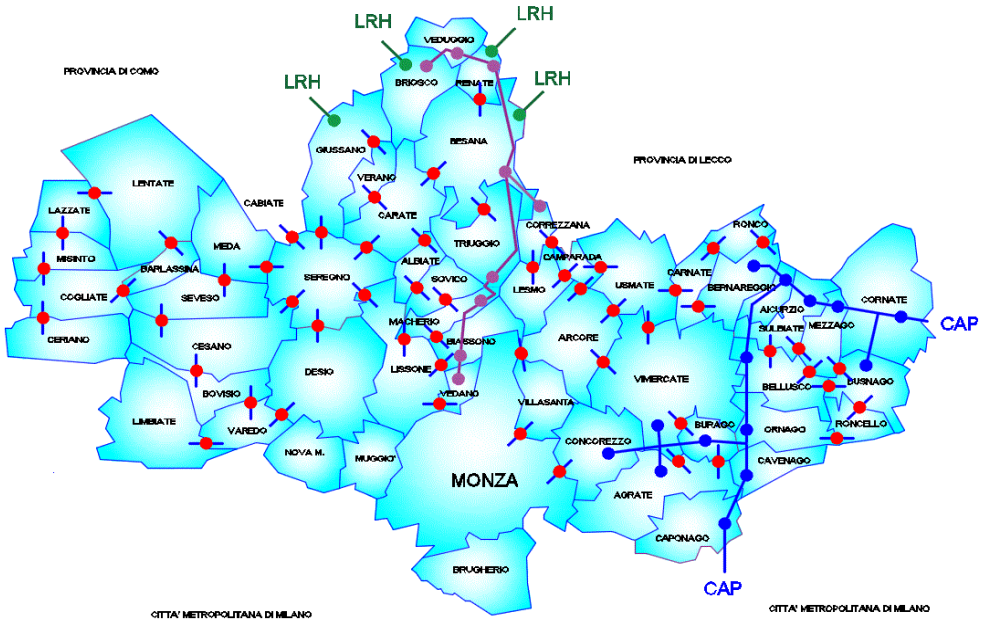
5. INTERCBERNAREGGIOCARNATE	VIA FORNACE C/O IMPIANTO VIA FORNACE	CARNATE
6. INTERCBERNAREGGIORONCO	C/O POZZO FORNACE RONCO	RONCO BRIANTINO
7. INTERCBESANACARATE	VIA SABOTINO CARATE BRIANZA	BESANA IN BRIANZA
8. INTERCBIASSONOMACHERIOMILANO	VIA MILANO	MACHERIO
9. INTERCBIASSONOVILLASANTASANGIORGIO	VIA SAN GIORGIO	VILLASANTA
10. INTERCBOVISIOCESANOSUPERGA	VIA SUPERGA	CESANO MADERNO
11. INTERCBOVISIODESIO	VIA BERTACCIOLA BOVISIO	DESIO
12. INTERCBOVISIOVAREDOMILLE	VIA DEI MILLE	VAREDO
13. INTERCBOVISIOVAREDOPAGANINI	VIA PAGANINI	VAREDO
14. INTERCBRIOSCOVEDUGGIO	PIAZZA ANNONI	VEDUGGIO CON COLZANO
15. INTERCBRVBIASSONO	VIA TRENTO TRIESTE C/O IMPIANTO TRIESTE	BIASSONO
16. INTERCBRVCORREZZANA	VIA PRINCIPALE - C/O IMPIANTO VASCHE VIA PRINCIPALE	CORREZZANA
17. INTERCBRVEDANO	VIA ALFIERI- C/O IMPIANTO VIA ALFIERI	VEDANO AL LAMBRO
18. INTERCBRVMACHERIO	VIA F.LLI CERVI C/O IMPIANTO CERVI	MACHERIO
19. INTERCBRVTRIUGGIO	VIA MONTEFAITO - C/O IMPIANTO VARIANA CANONICA IN VIA MONTE FAITO	TRIUGGIO
20. INTERCBRVTRIUGGIO	VIA S. AMBROGIO - C/O IMPIANTO SERBATOIO TREGASIO	TRIUGGIO
21. INTERCBURAGOVIMERCATELIBERTA	VIALE MARTIRI LIBERTA'	VIMERCATE
22. INTERCBUSNAGOBELLUSCOITALIA	VIA ITALIA	BELLUSCO
23. INTERCBUSNAGORONCELLOSANROCCO	VAIA SAN ROCCO	RONCELLO
24. INTERCCAMPARADAARCORE	NON DEFINITO	ARCORE
25. INTERCCARATEVERANODANTE	VIA DANTE	VERANO BRIANZA
26. INTERCCARATEVERANOSAURO	VIA SAURO	VERANO BRIANZA
27. INTERCCARNATEBERNAREGGIO	VIA BAZZINI CARNATE VERSO VIA RISORGIMENTO BERNAREGGIO	BERNAREGGIO
28. INTERCCARNATEUSMATE	VIA GRANDI PASSIRANO	USMATE VELATE
29. INTERCCESANOBOVISIOCAMPIANE	VIA CAMPIANE	BOVISIO MASCIAGO
30. INTERCCESANODESIO	VIA MANZONI	DESIO
31. INTERCCOGLIATECERIANOLAGHETTO	VIA DEL VICCIURINO	CERIANO LAGHETTO
32. INTERCCOGLIATEMISINTOCASULA	VIA MINORETTI	MISINTO
33. INTERCCORREZZANACAMPARADA	VIA GRIGNA - LOC. CALIFORNIA	CAMPARADA
34. INTERCDESIOVAREDOVALERA	VALERA DI VAREDO	VAREDO
35. INTERCGIUSSANOAROSIO		GIUSSANO
36. INTERCGIUSSANOCARATE	VIA PO GIUSSANO	CARATE BRIANZA
37. INTERCGIUSSANOCARUGO		GIUSSANO
38. INTERCGIUSSANOMARIANO		GIUSSANO
39. INTERCGIUSSANOVERANOMONZA	VIALE MONZA	GIUSSANO
40. INTERCGIUSSANOVERANOPASCOLI	VIA PASCOLI	GIUSSANO
41. INTERCGIUSSANOVERANOPOLA	VIA POLA	GIUSSANO
42. INTERCLAZZATEMISINTOROMA	VIA ROMA	LAZZATE
43. INTERCLENTATEBARLASSINASP118	VIA ALLA ROTONDA SP 118	LENTATE SUL SEVESO
44. INTERCLENTATELAZZATEMANZONI	VIA MANZONI	LENTATE SUL SEVESO
45. INTERCLESMOARCORE	VIA XXIV MAGGIO LESMO	ARCORE
46. INTERCLESMOCAMPARADA	VIA GRIGNA - LOC. CALIFORNIA	CAMPARADA
47. INTERCLIMBIATEVAREDOTRIESTE		LIMBIATE
48. INTERCLISSONEBIASSONOBLASIONUM	VIA DELLA MISERICORDIA	LISSONE
49. INTERCLISSONEBIASSONOBOTTEGO	VIA BOTTEGO	LISSONE
50. INTERCLISSONEDESIO	VIA PER SEREGNO - LISSONE	LISSONE
51. INTERCLISSONEMACHERIOPEDRESSE	VIA REGINA MARGHERITA	MACHERIO
52. INTERCLISSONEMACHERIORESISTENZA	VIA RESISTENZA	MACHERIO
53. INTERCLISSONEVEDANOPACINOTTI	VIA PACINOTTI	VEDANO AL LAMBRO
54. INTERCMEDASEVESOCAVALLA	VIA CAVALLA	SEVESO
55. INTERCMEDASEVESOVIGNAZZOLA	VIA VIGNAZZOLA ANGOLO VIA CAVALLA	SEVESO
56. INTERCMISINTOCOGLIATEMILANO	VIA MILANO	MISINTO

57. INTERCMISINTOMISINTOCASCINANUOVA	VIA PER SARONNO ROTONDA	MISINTO
58. INTERCMONZACONCOREZZOLIBERTA	VIALE LIBERTA'	CONCOREZZO
59. INTERCMONZAVEDANO	VIA MONTEGRAPPA	VEDANO AL LAMBRO
60. INTERCMONZAVILLASANTAGIOIA	VIA GIOIA VIA LECCO	MONZA
61. INTERCMUGGIONOVA	VIA MONTE GRAPPA - MUGGIÒ	NOVA MILANESE
62. INTERCNOVAPADERNOASSUNTA	VIA ASSUNTA	NOVA MILANESE - PADERNO DUGNANO
63. INTERCORNAGORONCELLO	VIA PER RONCELLO	RONCELLO
64. INTERCRENATEVEDUGGIO	VIA RIMEMBRANZE C/O IMPIANTO VIA RIMEMBRANZE DI RENATE	VEDUGGIO CON COLZANO
65. INTERCRONCOBERNAREGGIO	VIA DON GNOCCHI	BERNAREGGIO
66. INTERCSEREGNOALBIATE	LOCALITA DOSSO	SEREGNO
67. INTERCSEREGNOCABIATE	PISCINA	SEREGNO
68. INTERCSEREGNOCARATE		SEREGNO
69. INTERCSEREGNOCESANOTAZZOLI	VIA TAZZOLI	CESANO MADERNO
70. INTERCSEREGNODESIODESANTIS	VIA DE SANCTIS	SEREGNO
71. INTERCSEREGNODESIOMAZZINI	VIA MAZZINI	SEREGNO
72. INTERCSEREGNOGIUSSANO		SEREGNO
73. INTERCSEREGNOLISSONESTRAUSSGANDHI	VIA STRAUSS (SEREGNO) - VIA GANDHI (LISSONE)	LISSONE
74. INTERCSEREGNOMEDACADORE	VIA CADORE	SEREGNO
75. INTERCSEREGNOMEDAWAGNER	VIA WAGNER	SEREGNO
76. INTERCSEVESOCESANOCOLOMBO	VIA COLOMBO	CESANO MADERNO
77. INTERCSEVESOCESANOLAMARMORA	VIA LAMARMORA	CESANO MADERNO
78. INTERCSEVESOCESANOMEZZERA	VIA MEZZERA	CESANO MADERNO
79. INTERCSEVESOCESANOTEVERE	VIA TEVERE	CESANO MADERNO
80. INTERCSOVICOMACHERIOLAGHETTO	VIA LAGHETTO	MACHERIO
81. INTERCSULBIATEBELLUSCO	VIA PER SULBIATE	BELLUSCO
82. INTERCSULBIATEMEZZAGO	VIA IV NOVEMBRE C/O IMPIANTO DI VIA IV NOVEMBRE	MEZZAGO
83. INTERCTRIUGGIOLESMOVARIANA	VARIANA - INCROCIO VIA MONTE FAITO	TRIUGGIO
84. INTERCUSMATEARCOREVARISCO	VARISCO	ARCORE
85. INTERCUSMATECAMPARADADOSSO	VIA DEL POGGIO	CAMPARADA
86. INTERCUSMATEVIMERCATE	VIA MOTTA	VIMERCATE
87. INTERCVERANOCARATEGRANDI	VIA GRANDI POZZO	CARATE BRIANZA
88. INTERCVIMERCATEAGRATE		AGRATE BRIANZA
89. INTERCVIMERCATEARCORE	VIA LODOVICA	VIMERCATE
90. POZZOFERMICORREZZANA	VIA FERMI - C/O IMPIANTO DI VIA FERMI	CORREZZANA
91. STAZIONERILANCIOMASCIOCCOCAMPARADA	VIA CASCINA MASCIOCCO	CAMPARADA
92. STAZIONERILANCIOSANTAANASTASIAMONZA	VIA SANTA ANASTASIA	MONZA

Forniture Acqua all’ingrosso fra Gestore Extra ATO

Brianzacque, oltre alle fonti di alimentazione sopra citate, ha stipulato contratti specifici con Gestori limitrofi per territorio, al fine di ricevere forniture idriche all’ingrosso di alimentazione in grado di garantire una elevata affidabilità del servizio, a supporto delle scorte idriche già disponibili sul territorio.

I grossisti interessati sono Gruppo CAP, Lario Reti Holding e Como Acqua (per il Comune di Giussano). I punti di consegna sono di seguito indicati:



CODICE MANUFATTO	INDIRIZZO	COMUNE
1. INTERCCAPAGRATE	VIA PERTINI	AGRATE BRIANZA
2. INTERCCAPAICURZIO	HUB VIA PER SULBIATE	AICURZIO
3. INTERCCAPBELLUSCO	DOLOMITI	BELLUSCO
4. INTERCCAPBERNAREGGIO	VIA CATTANEO	BERNAREGGIO
5. INTERCCAPBURAGO	VIA CASCINA MAGANA	BURAGO DI MOLGORA
6. INTERCCAPBUSNAGO	VIA DE AMICIS	BUSNAGO
7. INTERCCAPCAPONAGO	VIA PELLICO-ZENECA	CAPONAGO
8. INTERCCAPCAVENAGO	VIA DE CUBERTIN	CAVENAGO DI BRIANZA
9. INTERCCAPCONCOREZZO	VIA CACINA MAGANA	CONCOREZZO
10. INTERCCAPCORNATE	VIA DE AMICIS	CORNATE D'ADDA
11. INTERCCAPMEZZAGO	SAN FRANCESCO	MEZZAGO
12. INTERCCAPORNAGO	SP176	ORNAGO
13. INTERCCAPSULBIATE	HUB VIA PER SULBIATE	SULBIATE
14. INTERCCAPVIMERCATE	VIA TRENTO - VIMERCATE	VIMERCATE
15. INTERCLRHBESANA	ALIMENTA SERBATOIO LORINO	BESANA IN BRIANZA
16. INTERCLRHCABIATE	VIA PIAVE, LARIO HOLDING	CABIATE
17. INTERCLRHGIUSSANO	VIA DELLE TOFANE	GIUSSANO
18. INTERCLRHRENATE	LOCALITÀ CASCINA ODOSIA	RENATE
19. POZZOFUMAGALLIRIMEMBRANZEBELLUSCO	RIMEMBRANZE	BELLUSCO
20. POZZOIVNOVEMBRESULBIATE	IV NOVEMBRE	SULBIATE
21. STAZIONERILANCIOROSSINIBRIOSCO	LOCALITÀ EX CARTIERA	BRIOSCO

Nel 2021 sono stati spillati complessivamente dai 3 Gestori Grossisti mc. 5.727.838[3].

Attività Manutentive impianti di produzione

Nel corso dell'anno 2021 è stato redatto un Piano Pozzi al fine di dotarsi di uno strumento tecnico / gestionale che sia da supporto per le prossime scelte strategiche di gestione impianti e investimenti in nuove infrastrutture di captazione e/o distribuzione, attraverso lo studio dei seguenti elementi:

- caratteristiche geologiche, idrogeologiche ed ambientali di tutta la Provincia di Monza e Brianza;
- stato dell'arte dei pozzi gestiti;
- quantificazione fabbisogni e scorte idriche per singolo territorio comunale e/o sistema di acquedotto.

Lo studio in oggetto nello specifico ha avuto come obiettivi:

- individuare aree con migliori caratteristiche idrogeologiche ed idrochimiche per la realizzazione di nuove opere di captazione, in forma di singolo perforo o di campo pozzi;
- verificare la possibilità di recupero funzionale di pozzi non attivi attraverso l'analisi delle cause che ne hanno determinato la messa fuori esercizio e la verifica del permanere di tali cause;
- ridurre la vulnerabilità di tutti gli acquedotti gestiti, individuare le esigenze di budget per realizzare il piano.

Il Piano Pozzi si è caratterizzato di tre fasi di studio specifiche:

1. la prima fase ha previsto lo studio idrogeologico preliminare del territorio di Monza e Brianza allo scopo di individuare le aree a maggior produttività e protezione;
2. la seconda fase ha comportato l'analisi dei fabbisogni dei singoli acquedotti gestiti per evidenziare situazioni di maggior criticità, con elaborazione della mappa di vulnerabilità;
3. la terza e ultima fase, sulla scorta dei risultati dei due step precedenti, ha consentito di individuare il recupero funzionale di pozzi fermi e l'individuazione delle aree dove realizzare nuovi pozzi.

In tale piano sono stati analizzati tutti i dati salienti dei pozzi gestiti da Brianzacque, ovvero stato di esercizio, ubicazione, tipologia strutturale, acquiferi captati, schemi costruttivi.

[3] Nel 2021 nei volumi in ingresso sono ricompresi 5.293.471 m^3 da grossista e 434.367 m^3 da ingresso sorgente Cornate + volumi altri contributi in ingresso

Di seguito la sintesi di quanto emerso:

- n° totale pozzi: 297;
- n° colonne attive: 314;
- n° colonne non in esercizio*: 106;
- n° pozzi individuati per recupero a piano**: 13.

*non in esercizio/in costruzione/non in esercizio da recuperare/solo perforo da recuperare e attrezzare
** attivo da riperforare per recupero portata/non in esercizio da recuperare/solo perforo da recuperare da attrezzare

Per quanto concerne le 13 colonne, individuate a piano, da recuperare si tratta di colonne che possono essere recuperate e attivate (se in costruzione o in attesa di messa in rete) oppure riattivate (se ferme per problemi strutturali e/o di qualità della risorsa emunta).

Rilevante è l'elevata età media dei pozzi in esercizio che risulta pari a 47 anni.

L'esito del piano pozzi in termini di nuovi investimenti è risultato essere il seguente:

	NUMERO	***STIMA IMPEGNO IN MILIONI DI €***	***INCIDENZA % PORTATA ISTANTANEA FABBISOGNO***
POZZI NUOVI	19	15	7%
POZZI DA RECUPERARE	13	3	3%
TOTALE POZZI	***32***	***18***	***10%***

L'impegno richiesto dovrà trovare copertura finanziaria nei prossimi anni.

Nell'anno 2021 sono stati sottoposti a manutenzione straordinaria n° 25 pozzi:

- N. 18 pozzi sottoposti a manutenzione meccanica con hydropuls;
- N. 5 pozzi sottoposti a manutenzione meccanica con pistonaggio;
- N. 1 pozzo sottoposto a ritubaggio completo;
- N. 1 pozzo sottoposto a ritubaggio parziale.

Sono state eseguite n° 2 nuove perforazioni:

- n. 1 realizzazione di piezometro esplorativo;
- n. 1 realizzazione di nuovo pozzo idropotabile.

Sempre nel corso del 2021 state eseguite le seguenti manutenzioni presso gli impianti di produzione e stoccaggio:

- 41 interventi di riqualificazione delle opere idrauliche con rifacimento completo o parziale di tubazioni in acciaio inox;
- 52 interventi di riqualificazione edile;
- 28 interventi di messa in sicurezza scale, parapetti con opere da fabbro;
- sostituzione di materiale filtrante in 78 filtri;

- ricalibrazione e rinnovo di 72 valvole di regolazione delle pressioni presso le interconnessioni.

Al fine di aumentare l'affidabilità e la qualità del servizio riducendo il livello di rischio nella filiera di produzione, stati messi in opera presso gli impianti:

- 16 trattamenti a carbone attivo;
- 2 debatterizzatori UV.

Inoltre, sono stati rinnovati con nuove pose:

- 20 contatori elettromagnetici;
- 44 pompe sommerse;
- 40 armadietti prelievo.

Telecontrollo e manutenzione impianti elettrici

A tutto il 2021 risultano telecontrollati 384 impianti di produzione di acqua potabile, mediante logiche di automazione ridondate o in locale (decentrate) che garantiscono la continuità del servizio in caso malfunzionamento del datacenter centrale di telecontrollo ubicato presso Assago. Tale ridondanza è applicata anche ai servizi di fonia e dati forniti dai gestori telefonici. Con gli ultimi 50 energy meters posati, tutti gli impianti risultano dotati di monitoraggio in continuo dei consumi energetici. È stata avviata la fase di implementazione della telelettura dei dati di esercizio con 115 impianti linkati al portale di monitoraggio DIM - data base impianti. La premialità RQTI prevista da ARERA per le teleletture di processo sarà conseguibile al 100% entro il 2023.

Le attività manutentive 2021 sono consistite in:

- 3650 interventi di piccola manutenzione ordinaria e straordinaria;
- 350 verifiche di manutenzioni annuali presso gli impianti elettrici di alimentazione;
- 81 verifiche elettriche annuali legate alle case acqua;
- 100 verifiche elettriche annuali su impianti di protezione catodica;
- 50 rifacimenti impianti elettrici.

Km rete idrica/tipologia materiali, ove noto

La lunghezza totale della rete idrica (Adduzione, Produzione e Distribuzione) è di km 3.106, oltre a km 59 per allacciamenti prese antincendio senza contatore, allacciamenti grandi utenti, allacciamento idranti e allacciamenti case dell'acqua e 393 Km stimati di allacciamenti d'utente, per un totale di km 3.558.

Nella tabella sottostante è riportata la ripartizione per tipologia di materiale delle sole condotte di acquedotto del territorio, come desumibile dal SIT aziendale, alla data del 31/12/2021 con l'esclusione degli allacciamenti prese antincendio senza contatore, Grandi Utenti, ecc...

Restano, altresì, esclusi dalla statistica tutti gli allacci delle utenze, non censite in modo sistematico nel gis aziendale.

Materiale	[km] - Valore Percentuale [%] – rete (Adduzione, Produzione e Distribuzione)
Acciaio	(2.174 km) - 70%
PE	(441 km) - 14%
Ghisa	(96 km) - 3%
Altro*	(395 km) - 13%

Altro* Risultano ancora in atto attività di rilevazione diretta che permetteranno di specificare la voce.

Tipologia	[km] - Valore Percentuale [%]
Rete di distribuzione	(3.024 km) 97,4 %
Rete Adduzione	(82 km) – 2,6 %
Rete Produzione	(0 km) - 0,0 %

I dati presenti nel SIT aziendale sono in costante fase di aggiornamento grazie al rilievo delle reti di acquedotto avviato già da qualche anno e grazie al quale Brianzacque sta assumendo una conoscenza sempre più approfondita dello stato di consistenza.

Rilievo/modellazione/Piani Idrici per Comune

Richiamando quanto detto al precedente paragrafo, Brianzacque ha portato a termine un programma di rilievo delle reti, avente come obiettivo finale quello di dotare tutti i Comuni della Provincia di un aggiornato e moderno Piano Idrico-Acquedottistico, mediante la ricostruzione del modello geometrico-idraulico che rappresenti fedelmente le caratteristiche di ciascuna delle cinquantacinque reti di acquedotto comunale in “gestione”, propedeutico alla successiva elaborazione di un unico Piano Idrico Integrato degli acquedotti gestiti, per un bacino d’utenza di 870.112 abitanti.

Il Piano Idrico, in estrema sintesi, si attua mediante le seguenti le seguenti fasi funzionali:

Fase 1) Ricostruzione del modello geometrico-idraulico delle reti di acquedotto, tramite:

a) misurazioni di campagna, per il rilievo geometrico/topografico geo referenziato degli elementi caratteristici delle reti e per la campagna di monitoraggio pressioni - portate, incluse le relative attività di informatizzazione/restituzione dei dati rilevati e accessorie;

b) modellazione per costruzione e taratura modello geometrico-idraulico di simulazione della rete di acquedotto di ciascun Comune, previa implementazione dei dati di rilievo e di monitoraggio pressioni-portate acquisiti;

Fase 2) Elaborazione del Piano Idrico mediante modellazione idraulica per analisi stato di fatto, individuazione cause all'origine delle problematiche e definizione relative soluzioni ottimali di rimedio, in termini di efficacia ed economicità, con priorità tecnica di attuazione.

Il Progetto ha avuto inizio nella seconda metà del 2107, con l'affidamento e l'avvio delle attività di Misurazioni di campagna, per il rilievo geometrico/topografico geo referenziato degli elementi caratteristici delle reti e per la campagna di monitoraggio pressioni - portate, incluse le relative attività di informatizzazione/restituzione dei dati rilevati e accessorie. Le attività in corso, inizialmente riferite ai soli 28 comuni in gestione all'avvio dell'appalto, sono poi state estese a tutti i 55 comuni.

Di seguito si riporta una descrizione sintetica delle attività, già in buona parte svolte:

Lunghezza reti acquedotto rilevata (esclusi Allacci Utente)	km	3106
Misuratori temporanei di pressione installati	num.	870
Misuratori temporanei di portata installati	num.	230

Si riporta di seguito breve sintesi dello stato d'avanzamento attività al 31/12/2021:

In ordine alla Fase 1):

a) per quanto concerne le attività di rilevazione in campo è stato completato il rilievo geometrico topografico di tutta la rete e l'esecuzione di tutte le misure di portata e pressione previste. Sono in corso le attività di verifica ed eventuale integrazione dei dati rilevati in campo;

b) sono stati completati, con l'emissione dei relativi certificati di collaudo, i modelli delle reti di 42 comuni, per uno sviluppo di circa 2.600 km rete modellata.

Per quanto riguarda la Fase 2, che si conta di completare entro il 2023 con la predisposizione di tutti i Piani Idrici e con il completamento dello studio a livello di macrobacino societario, è stata completata l'elaborazione dei Piani Idrici per i primi 28 comuni.

Perdite Fisiche rilevate nell'Anno 2021

In ottemperanza a quanto prescritto dalla Delibera ARERA 917/2017 e del relativo allegato A, Brianzacque ha provveduto a comunicare all'Ente di Governo d'Ambito della Provincia di Monza e Brianza i valori delle prestazioni legate all'andamento dei macroindicatori di qualità tecnica.

Fra i dati sono ricomprese le perdite nella rete idrica per le quali ARERA ha definito una modalità di calcolo che si basa su due distinti indicatori:

1. M1a Perdite Idriche Lineari - rapporto tra Volume Perso, lunghezza complessiva della rete di distribuzione e durata del periodo in cui si è rilevato il dato di Volume;

2. M1b Perdite Idriche Percentuali – rapporto tra Volume Perso e Volume Immesso nella rete di Distribuzione.

L'articolo 10 "Adeguamenti di qualità tecnica" della Deliberazione 30 dicembre 2021 639/2021/r/idr "Criteri per l'aggiornamento biennale (2022-2023) delle predisposizioni tariffarie del SII" ha introdotto le disposizioni adottate in ottemperanza alla Sentenza del Consiglio di Stato n. 2672/2021, in ordine ai criteri per ile nuove modalità di calcolo del valore dell'indicatore M1a – "Perdite idriche lineari", prevedendo l'inclusione, nel calcolo della lunghezza delle reti, anche quella degli allacciamenti secondo un valore parametrico pari a $(0{,}22 * Ld\ a)$, dove $Ld\ a$ è lo sviluppo lineare totale delle condotte di distribuzione, escluse le derivazioni d'utenza (o condotte di allaccio), gestite alla data del 31 dicembre dell'anno a (km)".

La sentenza del Consiglio di Stato 2672 del 30 marzo 2021 aveva, infatti, stabilito l'incongrua valutazione dell'incidenza degli allacci nella formula di calcolo, includendo, nella definizione di lunghezza complessiva della rete, anche gli allacci d'utente, in quanto passibili di perdite idriche come in qualsiasi altra parte della rete di adduzione e distribuzione.

Per l'anno 2021 è stata, pertanto, riparametrata la lunghezza complessiva della rete (comprensiva degli allacciamenti d'utente) che passa da Km 3106 a Km 3558 e che porta ad una nuova determinazione degli indicatori M1.
Nella tabella successiva si riportano i risultati ottenuti, includendo nel dato anche la lunghezza degli allacciamenti sulla base del valore parametrico e della conseguente ridefinizione delle classi di appartenenza:

Tabella 1a – Calcolo Perdite Idriche su Modello di Calcolo ARERA con allacciamenti

Descrizione dato	***UdM***	***Valore Anno 2019***	***Valore Anno 2020***	***Valore Anno 2021***
Perdite idriche lineari	mc/km/gg	20,61	20,12	20,15
Perdite idriche percentuali	%	26,1%	25,1%	25,4%

Si evidenzia che il valore di perdita percentuale e lineare, così rappresentato, non è da attribuirsi unicamente a perdite fisiche, in quanto ricomprende anche le cosiddette "perdite amministrative", vale a dire volumi erogati non misurati e quindi non fatturabili.

Quest'ultima categoria di perdite comprende ad esempio:

- perdite idriche per errori di misura e/o prelievi fraudolenti;
- prelievi da prese abusive (occulte) o prive di misuratori, da idranti antincendio non misurati, consumi autorizzati non fatturati;
- altri prelievi non misurati quali ad esempio da idranti stradali o da fontanelle pubbliche prive di misuratore. È allo studio la risoluzione del problema relativo ai prelievi abusivi da idranti collegati alla rete pubblica di distribuzione.

Nel 2021 è proseguita l'attività di riparazione delle perdite, i cui risultati sono stati i seguenti per ciascun comune:

N.	COMUNE	N. PERDITE AL GRUPPO CONTATORE	N. PERDITE RETE + ALLACCI	N. RIPARAZIONI PERDITE OCCULTE RETE + ALLACCI
1	AGRATE BRIANZA	5	29	2
2	AICURZIO	0	3	3
3	ALBIATE	0	12	2
4	ARCORE	6	44	6
5	BARLASSINA	5	10	0
6	BELLUSCO	4	17	5
7	BERNAREGGIO	5	53	4
8	BESANA IN BRIANZA	3	39	5
9	BIASSONO	4	17	6
10	BOVISIO-MASCIAGO	2	4	0
11	BRIOSCO	1	10	1
12	BRUGHERIO	7	29	19
13	BURAGO DI MOLGORA	5	12	0
14	BUSNAGO	1	22	4
15	CABIATE	3	15	7
16	CAMPARADA	1	7	0
17	CAPONAGO	4	4	1
18	CARATE BRIANZA	2	28	5
19	CARNATE	6	16	4
20	CAVENAGO	1	17	2
21	CERIANO LAGHETTO	4	14	0
22	CESANO MADERNO	6	36	0
23	COGLIATE	3	27	5
24	CONCOREZZO	7	24	13
25	CORNATE D'ADDA	7	40	7
26	CORREZZANA	1	9	5
27	DESIO	1	15	4
28	GIUSSANO	3	33	8
29	LAZZATE	3	6	3
30	LENTATE SUL SEVESO	6	36	0
31	LESMO	3	24	10
32	LIMBIATE	4	24	0
33	LISSONE	5	25	15
34	MACHERIO	1	13	3
35	MEDA	5	50	7
36	MEZZAGO	0	16	3
37	MISINTO	1	6	0
38	MONZA	6	59	43

39	MUGGIÒ	3	10	8
40	NOVA MILANESE	2	12	2
41	ORNAGO	1	12	1
42	RENATE	2	16	3
43	RONCELLO	4	5	0
44	RONCO BRIANTINO	2	9	4
45	SEREGNO	7	27	13
46	SEVESO	3	11	2
47	SOVICO	1	27	8
48	SULBIATE	0	7	1
49	TRIUGGIO	4	17	3
50	USMATE VELATE	9	29	3
51	VAREDO	1	9	0
52	VEDANO AL LAMBRO	1	11	5
53	VEDUGGIO CON COLZANO	0	14	2
54	VERANO BRIANZA	0	20	8
55	VILLASANTA	2	34	12
56	VIMERCATE	3	22	5
	Totale per tipologia 2021	**176**	**1137**	**282**
	Totale complessivo 2021	**1595**		
	Totale per tipologia 2020	**1631**	**1014**	**412**
	Totale complessivo 2020	**3057**		

*Totale di 56 comuni comprendente dato Cabiate

L'attività di ricerca perdite occulte effettuata nel 2021 ha riguardato circa 2.764 km di rete ed ha permesso di individuare 282 perdite occulte, già riparate. Il dato, in decremento rispetto all'anno precedente, evidenzia l'intensificazione della frequenza delle ricerche e riparazioni programmate a partire dal 2019.

Per quanto riguarda il dato delle perdite emergenti, ovvero riscontrate in pronto intervento, non si evidenziano ancora i benefici dell'intensificazione dell'attività preventiva di ricerca programmata. Si ritiene che tale numero di perdite emergenti possa essere considerato fisiologico stante l'età della rete e degli allacciamenti. Una puntuale gestione delle pressioni, unita alla distrettualizzazione e monitoraggio in continuo dei consumi minimi notturni, consentirà infatti di ridurre il tempo di vita di una perdita, ma non comunque la sua formazione. Solo un rinnovo totale della rete e degli allacciamenti potrà ridurre il numero di perdite. Per tale attività, si prevede nei prossimi anni un importante incremento delle risorse e delle forze in campo.

In relazione al dato 2021 di perdite al gruppo contatore, si precisa che, rispetto al dato comunicato per l'annualità 2020, il numero delle riparazioni risulta sicuramente sottostimato, in considerazione della classificazione degli interventi scaturenti da chiamate di Pronto Intervento ed ordinati alle imprese esecutrici mediante WFM – Geocall.
Per tali interventi, che si annoverano in numero pari a 1.230, non vi è una descrizione dettagliata, ma una generica dicitura "PI_Lavori Acquedotto".

Al fine di mantenere il dettaglio dell'anno 2020 si lavorerà nel corso dell'anno 2021 sul WFM – Geocall per avere, anche su interventi che scaturiscono da chiamate di pronto intervento, il dettaglio del lavoro svolto.
Nella specifica casistica delle perdite gruppo contatori, quindi, non si possono rilevare ancora miglioramenti e valgano le stesse considerazioni fatte per le perdite emergenti.

Qualità dell'acqua: n. campioni, n. analisi non conformi, n. analisi totali

Vedasi punto d. sezione 1 laboratorio acque potabili.

La valutazione del rischio nella filiera idro - potabile: il Piano di Sicurezza dell'acqua (Water Safety Plan)

La Direttiva Europea 2015/1787 statuisce che gli stati membri debbano prevedere, all'interno delle legislazioni nazionali, l'obbligatorietà da parte dei Gestori del SII di implementare e adottare Piani di Sicurezza dell'Acqua. Da un approccio retrospettivo, basato sulla sorveglianza, si passa dunque ad un approccio predittivo di valutazione e gestione del rischio, basato sulla valutazione preventiva, sull'adozione di misure e sul controllo dell'efficacia dei provvedimenti adottati.

Il D.M. 14/06/2017 (All. I, Parte C) stabilisce che, per la valutazione del Rischio nella filiera idro – potabile, i Gestori debbano prevedere:

- la creazione di una banca dati sulla filiera idropotabile condivisa con l'ATS;
- la ridefinizione delle zone di approvvigionamento idropotabile, attuata sulla base della filiera idropotabile;
- l'adozione di una banca dati di monitoraggio;
- l'inoltro per approvazione al Ministero della Salute, previa valutazione da parte dell'ISS.

Entro il 2024 tutti e 55 i comuni dell'intero territorio gestito saranno dotati del relativo piano per la copertura delle valutazioni del rischio della filiera e l'adozione dei provvedimenti necessari. Si è iniziato dalla zona Ovest del territorio e si procederà alle valutazioni del rischio procedendo verso Est. Il capoluogo Monza sarà oggetto della verifica nel 2023.

Di seguito il cronoprogramma di implementazione del WSP sul territorio provinciale e il relativo stato di avanzamento:

S.A.I. (SISTEMI DI ACQUEDOTTI INTERCONNESSI)	***COMUNE***	***ANNO SVILUPPO WSP***	***POPOLAZIONE RESIDENTE***	***STATO WSP***
GROANE	**LENTATE**	**2020**	**15878**	**CONCLUSO**
GROANE	**LAZZATE**	**2020**	**7015**	**CONCLUSO**
GROANE	**MISINTO**	**2020**	**5576**	**CONCLUSO**
GROANE	**COGLIATE**	**2020**	**8510**	**CONCLUSO**
GROANE	**CERIANO LAGHETTO**	**2020**	**6526**	**CONCLUSO**

GROANE	**BARLASSINA**	**2020**	**7015**	**CONCLUSO**
BRIANZA CENTRO	**GIUSSANO**	**2021**	**25945**	**CONCLUSO**
BRIANZA CENTRO	**VERANO BRIANZA**	**2021**	**9229**	**CONCLUSO**
BRIANZA CENTRO	**CARTE BRIANZA**	**2021**	**17952**	**CONCLUSO**
BRIANZA CENTRO	**ALBIATE**	**2021**	**6352**	**CONCLUSO**
BRIANZA CENTRO	**SOVICO**	**2021**	**8381**	**CONCLUSO**
BRIANZA CENTRO	**MACHERIO**	**2021**	**7411**	**CONCLUSO**
BRIANZA CENTRO	**BIASSONO**	**2021**	**12164**	**CONCLUSO**
BRIANZA CENTRO	**VEDANO**	**2021**	**7606**	**CONCLUSO**
BRIANZA CENTRO	**LISSONE**	**2021**	**45535**	**CONCLUSO**
BRIANZA OVEST	**DESIO**	**2022**	**42079**	**IN CORSO**
BRIANZA OVEST	**SEREGNO**	**2022**	**45131**	**IN CORSO**
BRIANZA OVEST	**MEDA**	**2022**	**23463**	**IN CORSO**
BRIANZA OVEST	**SEVESO**	**2022**	**23456**	**IN CORSO**
BRIANZA OVEST	**CESANO MADERNO**	**2022**	**38637**	**IN CORSO**
BRIANZA OVEST	**BOVISIO**	**2022**	**16929**	**IN CORSO**
BRIANZA OVEST	**VAREDO**	**2022**	**13446**	**IN CORSO**
BRIANZA OVEST	**LIMBIATE**	**2022**	**35141**	**IN CORSO**
MONZESE	**MONZA**	**2023**	**123598**	**DA ESEGUIRE**
MONZESE	**CONCOREZZO**	**2023**	**15644**	**DA ESEGUIRE**
MONZESE	**VILLASANTA**	**2023**	**13972**	**DA ESEGUIRE**
BRV E UNITI	**VEDUGGIO**	**2023**	**4345**	**DA ESEGUIRE**
BRV E UNITI	**BRIOSCO**	**2023**	**5988**	**DA ESEGUIRE**
BRV E UNITI	**RENATE**	**2023**	**4087**	**DA ESEGUIRE**
BRV E UNITI	**BESANA**	**2023**	**15573**	**DA ESEGUIRE**
BRV E UNITI	**TRIUGGIO**	**2023**	**8763**	**DA ESEGUIRE**
BRV E UNITI	**CORREZZANA**	**2023**	**3025**	**DA ESEGUIRE**
BRV E UNITI	**LESMO**	**2023**	**8550**	**DA ESEGUIRE**
BRV E UNITI	**CAMPARADA**	**2023**	**2055**	**DA ESEGUIRE**
BRV E UNITI	**ARCORE**	**2023**	**17916**	**DA ESEGUIRE**
BRIANZA EST	**USMATE**	**2024**	**10293**	**DA ESEGUIRE**
BRIANZA EST	**CARNATE**	**2024**	**7327**	**DA ESEGUIRE**
BRIANZA EST	**RONCO BRIANTINO**	**2024**	**3502**	**DA ESEGUIRE**

BRIANZA EST	**BERNAREGGIO**	**2024**	**11074**	**DA ESEGUIRE**
BRIANZA EST	**AICURZIO**	**2024**	**2122**	**DA ESEGUIRE**
BRIANZA EST	**SULBIATE**	**2024**	**4283**	**DA ESEGUIRE**
BRIANZA EST	**MEZZAGO**	**2024**	**4493**	**DA ESEGUIRE**
BRIANZA EST	**CORNATE D'ADDA**	**2024**	**10715**	**DA ESEGUIRE**
BRIANZA EST	**BUSNAGO**	**2024**	**6747**	**DA ESEGUIRE**
BRIANZA EST	**RONCELLO**	**2024**	**4701**	**DA ESEGUIRE**
BRIANZA EST	**BELLUSCO**	**2024**	**7403**	**DA ESEGUIRE**
BRIANZA EST	**ORNAGO**	**2024**	**5075**	**DA ESEGUIRE**
BRIANZA EST	**BURAGO MOLGORA**	**2024**	**4230**	**DA ESEGUIRE**
BRIANZA EST	**AGRATE BRIANZA**	**2024**	**15540**	**DA ESEGUIRE**
BRIANZA EST	**VIMERCATE**	**2024**	**26170**	**DA ESEGUIRE**
NOVA MILANESE	**NOVA MILANESE**	**2023**	**23334**	**IN CORSO**
MUGGIO'	**MUGGIO'**	**2023**	**23581**	**IN CORSO**
BRUGHERIO	**BRUGHERIO**	**2024**	**34868**	**DA ESEGUIRE**
CAPONAGO	**CAPONAGO**	**2024**	**5213**	**DA ESEGUIRE**
CAVENAGO	**CAVENAGO**	**2024**	**7350**	**DA ESEGUIRE**

Tabella 1: Cronoprogramma di implementazione WSP Brianzacque

Nel rispetto del programma sopra riportato, sono stati sviluppati:

- nel 2020 il WSP sul SAI Groane, caratterizzato da: 6 comuni della zona Ovest del territorio della provincia monzese, oltre 41 km^2 di superficie, popolazione servita di circa 51.000 abitanti. L'estensione della rete idrica è di circa 270 km collegati tra loro da 8 interconnessioni. Nel territorio del SAI Groane sono presenti 17 impianti di emungimento delle acque potabili caratterizzati da 21 pozzi di falda, 5 serbatoi pensili di accumulo e 15 sistemi di trattamento per un totale di oltre 4.000.000 di mc/anno d'acqua distribuita.

- nel 2021 WSP SAI Brianza Centro, caratterizzato da: 9 comuni della porzione centrale della provincia Monzese, 49 km^2 di superficie e oltre 140.000 abitati serviti. L'estensione della rete idrica è di circa 500 km collegati tra loro da 16 interconnessioni. Nel territorio del SAI Brianza Centro sono presenti 62 pozzi di acqua potabile caratterizzati da 69 punti di prelievo, 9 serbatoi di accumulo e 94 sistemi di trattamento per un totale di oltre 17.000.000 di mc/anno d'acqua distribuita.

Nello specifico, per ogni comune dei SAI precedentemente citati, sono stati valutati il rischio infrastrutturale, il rischio analitico e la vulnerabilità di sistema.
La valutazione del rischio infrastrutturale consiste nell'individuazione degli eventi pericolosi da tenere in considerazione e che possono comportare effetti negativi in riferimento alla sicurezza dell'acqua.
In riferimento al SAI Brianza Centro, è emerso un rischio medio per tutti i blocchi del sistema acquedottistico considerati durante l'analisi.

Per le criticità emerse nell'analisi dei singoli impianti è stato definito un piano interventi, da attuarsi in funzione del budget e nell'arco del quadriennio successivo all'anno di sviluppo del WSP, dedicato alla diminuzione del rischio rilevato.
La valutazione del rischio analitico consiste nell'assegnare un livello di rilevabilità (da R1 a R5) ad ogni parametro analizzato presso ogni impianto del SAI in considerazione.
Per il SAI Brianza Centro sono state prese in considerazione le analisi effettuate nel biennio gennaio 2019 – gennaio 2021. La maggior parte dei risultati ha restituito valori in fascia di rilevabilità non significativa.
A valle dell'analisi del rischio analitico, si è definito un piano di prelievi adeguato al monitoraggio delle criticità rilevate adattando la periodicità del campionamento al livello di rischio associato.
Infine, l'analisi della vulnerabilità di sistema è uno strumento che permette di valutare la capacità di un sistema acquedottistico di assorbire e adattarsi a potenziali variazioni, anche improvvise, delle condizioni al contorno.
Gli elementi presi in considerazione sono stati:

1. l'analisi della produzione e dei consumi ipotizzando tre diversi scenari di criticità;
2. l'analisi dei fenomeni d'inquinamento;
3. l'analisi delle interconnessioni di sistema.

Per i 9 comuni appartenenti al SAI Brianza Centro, 3 risultano in fascia di vulnerabilità alta, 5 in fascia media e 1 in fascia bassa.

Rinnovo Contatori 'Conta su di Noi'

L'attività di sostituzione massiva contatori è prevista dal DM 93 del 21 aprile 2017 per le utenze dotate di misuratori meccanici con età di esercizio superiore ai dieci anni e misuratori statici con servizio superiore ai 13 anni.

Brianzacque ha avviato già dal settembre 2019 la sostituzione dei contatori filettati con calibro da DN15 a DN 50 con interventi di sola parte idraulica, mentre la sostituzione dei contatori flangiati con calibri uguali o superiore al DN 50 ha avuto inizio da luglio 2020.
Con ottobre 2021 si è dato inizio alla così detta sostituzione tecnica massiva, ovvero un'attività volta a recuperare gli interventi di sostituzione contatori filettati per cui si rendeva necessario un intervento di scavo o di adeguamento del vano di alloggio del contatore. Per tutte le attività di cui sopra Brianzacque ha optato per l'installazione di modelli di misuratori meccanici approntati per le più evolute tecnologie di trasmissione del dato in remoto, predisponendo i contatori allo smart metering.

Dall'inizio della campagna "Conta su di Noi" il numero complessivo di contatori sostituiti è, al 31.12.2021, pari a 42.004, circa il 26% del parco totale delle utenze servite.
Per l'anno 2022 sono previste ulteriori 15.600 sostituzioni contatori, di cui circa 1.200 con installazione di modelli statici integrati, diametri 15-20 mm, sul territorio del Comune di Muggiò.

Alla luce dei dati di cui sopra restano confermate le scadenze della campagna "Conta su di noi" che prevede, per il periodo 2020-2027, il completo rinnovo dei circa 160.000 contatori d'utenza gestiti da Brianzacque.

Smart Meter

Per quanto attiene lo smart metering si conferma la copertura del 95% delle utenze del Comune di Ronco Briantino con trasmissione del dato mediante rete fissa LoRaWAN.

Nel 2021, si è provveduto inoltre ad attivare la trasmissione del dato di consumo su utenze in Sulbiate, in numero pari a 750, con tecnologia Walk-By, e su tutto il territorio della Provincia per ulteriori 500 utenze, con tecnologia NBIoT, ricadenti tra le Grandi Utenze, ovvero con consumo maggiore a 10.000 mc/anno. Sul territorio del Comune di Monza si è, inoltre, provveduto a rendere smart, mediante installazione di encoder su contatori meccanici, un numero pari a 950 misuratori, teleletti mediante rete fissa LoRaWAN.

b) Servizio Fognatura

Perimetrazione del Servizio Fognatura: ricognizione delle infrastrutture fognarie

Il servizio fognatura di Brianzacque è esteso ai 55 comuni della provincia di Monza e Brianza e garantisce una molteplicità di servizi alla cittadinanza, tra i quali la manutenzione delle reti e delle griglie stradali di raccolta delle acque meteoriche, il rilascio di autorizzazioni all'allacciamento alla pubblica fognatura, l'espressione di pareri su piani attuativi e successivo collaudo delle opere fognarie realizzate, la gestione/manutenzione degli sfioratori di piena e l'espletamento delle attività necessarie all'ottenimento delle autorizzazioni allo scarico degli stessi.

Prosegue nel 2021 l'implementazione del sistema di Telecontrollo: risultano collegati n. 171 impianti alla data del 31 dicembre 2021.

Le reti fognarie si distinguono fra reti comunali di raccolta e collettori intercomunali di raccolta e convogliamento verso i depuratori. Nel territorio di Monza Brianza lo sviluppo misurato nel 2021 è risultato pari a 2.950 km, di cui 2.574 km di reti miste, 253 km di reti bianche e 90 km di reti nere, 31 Km di reti di acque sfiorate, oltre a 2 km di rete rilevata, ma di cui non è stato possibile individuarne con certezza la tipologia e per la quale sono ancora in corso gli opportuni approfondimenti per determinarne la tipologia.

Tipologia Rete	*% - km*
ACQUE MISTE	87,3% - 2.574
ACQUE BIANCHE	8,6% - 253
ACQUE NERE	3% - 90
ACQUE DI SFIORO	1 % - 31
NC	0,1% - 2

Tipologia rete fognatura

Materiali utilizzati nella rete fognaria:

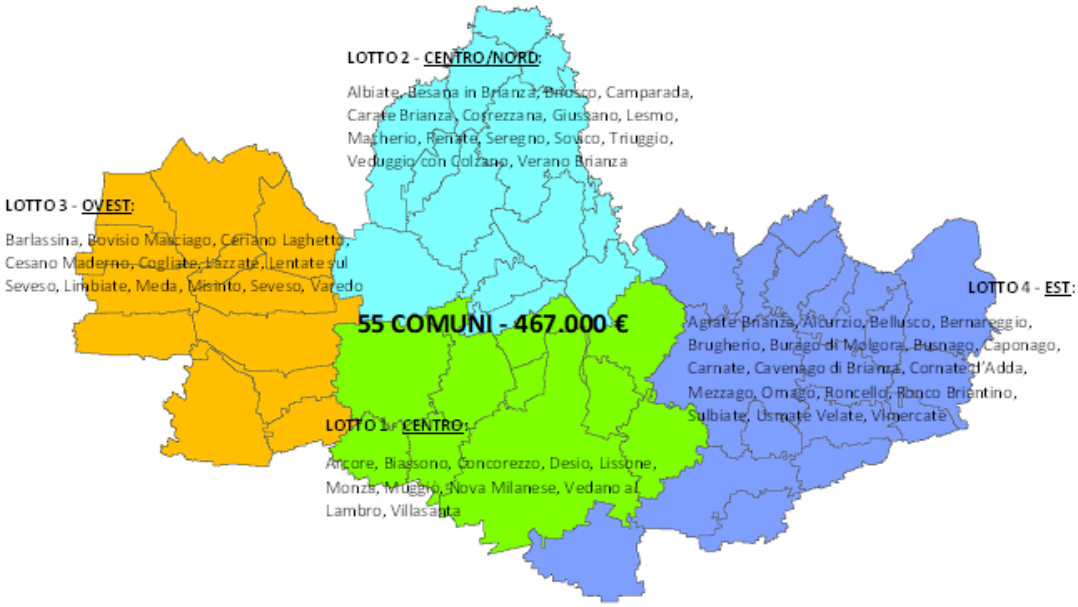
Materiali	*%*
Calcestruzzo	81,1%
PVC	10,4%
GRES	4,6%
Altro*	3,9%

Tipologia materiali condotte fognarie

Altro* Risultano ancora in atto attività di rilevazione diretta al fine di specificare la voce.

Stato Reti ed Impianti

Sono proseguite nel corso del 2021, le attività di rilievo sistematico dello stato di consistenza delle reti fognarie mediante indagini televisive interne ai condotti.
L'importo speso per l'esecuzione delle attività, nel solo 2021, è stato pari a circa € 467.000.
L'importo totale dell'appalto CO.C.I.T.O in corso, pari a € 3.000.000,00, verrà raggiunto entro la fine del 2023.
Nel 2021 sono state eseguite attività di prequalifica e spurgo al fine di video ispezionare un totale di circa 38 km, distribuiti sui 4 Lotti in Appalto.



Attraverso l'impiego della norma UNI 13508-2:2001 sono state sino ad ora effettuate le analisi dei rischi relative ai requisiti di Integrità strutturale della rete e di Protezione delle acque sotterranee, di cui alla norma UNI EN 752, che si è conclusa con l'elaborazione del "Piano di priorità di intervento" per la realizzazione dei risanamenti strutturali delle reti fognarie. L'elaborazione dell'analisi dei rischi è stata condotta mediante l'impiego delle seguenti matrici di rischio, ed è stata effettuata su circa il 20% delle condotte ispezionate con il terzo appalto CO.CI.T.O.:

2.6.2. *Analisi dei rischi strutturali*

L'analisi dei rischi strutturali è stata effettuata al fine di soddisfare il requisito *5.1.8 Integrità strutturale* della rete della UNI EN 752:2017.

La matrice di probabilità è stata ricostruita come relazione tra l'SRMscore (grado strutturale) e il grado di danno correlato al diametro della tubazione (Figura 3).

PROBABILITA' (P)				GRADO DI DANNO (G)		
				Basso	*Medio*	*Alto*
SRMscore				(1)	(5)	(10)
1	*Bassa*		(1)	1	5	10
2	*Medio - Bassa*		(2)	2	10	20
3	*Media*		(5)	5	25	50
4	*Medio - Alta*		(8)	8	45	80
5	*Alta*		(10)	10	50	100

R1	*Rischio Basso*
R2	*Rischio Medio Basso*
R3	*Rischio Medio*
R4	*Rischio Medio Alto*
R5	*Rischio Alto*

Figura 3 : Matrice di probabilità del Rischio Strutturale

2.6.3. *Analisi dei rischi ambientali*

L'analisi dei rischi ambientali è stata effettuata al fine di soddisfare il requisito *5.1.5 Protezione delle acque sotterranee* della norma UNI EN 752:2017.

La matrice di probabilità è stata ricostruita come relazione tra l'SRMscore (grado di servizio), il grado di danno correlato al diametro della tubazione e la sua posizione interna o esterna all'area di rispetto dei pozzi (Figura 4).

PROBABILITA' (P)			GRADO DI IMPATTO (G)					
			ESTERNO AREA RISPETTO POZZI			INTERNO AREA RISPETTO POZZI		
			Basso	Medio	Alto	Basso	Medio	Alto
SRMscore			(1)	(2)	(3)	(5)	(8)	(10)
1	Bassa	(1)	1	2	3	5	8	10
2	Medio - Bassa	(2)	2	4	6	10	16	20
3	Media	(5)	5	10	15	25	40	50
4	Medio - Alta	(8)	8	16	24	40	64	80
5	Alta	(10)	10	20	30	50	80	100

R1	*Rischio Basso*
R2	*Rischio Medio Basso*
R3	*Rischio Medio*
R4	*Rischio Medio Alto*
R5	*Rischio Alto*

Figura 4 : Matrice di probabilità del Rischio Ambientale.

Rilievo/modellazione/piani fognari

L'obiettivo finale delle attività è quello di:

- dotare tutti i Comuni della Provincia di Monza e Brianza di un aggiornato e moderno Piano Fognario, mediante la ricostruzione del modello geometrico-idraulico della rete che rappresenti fedelmente le caratteristiche del reticolo fognario di ciascun comune;
- pervenire a un unico Piano fognario integrato dell'intero complesso di reti comunali, collettori intercomunali e interconnessioni con il reticolo idrico superficiale di tutto il

comprensorio provinciale. Questo strumento sarà in grado di fornire una visione a 360° delle reali inefficienze delle reti fognarie e di consentire una seria programmazione dei necessari interventi correttivi.

In sintesi, il Piano fognario si attua attraverso due fasi:

- Fase 1) ricostruzione modello geometrico-idraulico della rete fognaria, con attività di misurazione in campo e attività di ingegneria per la ricostruzione dei modelli delle reti mediante software di modellazione idraulica;
- Fase 2) elaborazione del piano fognario.

Le attività, ultimate nel corso del 2020, hanno riguardato tutti i 55 comuni in gestione, per un bacino d'utenza di 870.193 abitanti[4].

Si riporta un sintetico quadro riepilogativo delle attività svolte:

Lunghezza reti fognarie rilevate/indagate	km	2.873
Pluviometri installati	num.	121
Misuratori Portata installati all'interno della rete fognaria	num.	157
Sviluppo rete fognaria videoispezionata	km	140

Nel corso del 2021 si è provveduto all'adeguamento e l'integrazione della documentazione di cui ai suddetti Piani Fognari completandola – in recepimento ed ottemperanza alle disposizioni di cui al Regolamento Regionale n. 6 del 29 marzo 2019 – con la predisposizione del Programma di Riassetto delle Reti e degli Sfioratori.

Tempo ritorno dimensionamento/ frequenza allagamenti

Lo sviluppo di nuovi progetti di estensione reti o adeguamento reti esistenti viene elaborato mediante modello idraulico in cui vengono impiegati ietogrammi di progetto relativi a eventi meteorici con Tempo di ritorno Tr= 10 anni.

Misure sulla rete fognaria (pluviometri, misure di portata)

Al fine di garantire la gestione del SII secondo principi di efficienza, efficacia ed economicità, nel pieno rispetto delle norme nazionali e comunitarie, BrianzAcque ha avviato una strategia di implementazione della conoscenza del proprio patrimonio, con l'obiettivo di migliorare la pianificazione e la gestione del servizio nel lungo periodo.

Le attività di monitoraggio delle portate idrauliche della rete fognaria d'acqua costituiscono una delle fonti principali alla base delle strategie di ottimizzazione del SII, di prevenzione delle criticità, di tutela del patrimonio infrastrutturale e soprattutto di pianificazione e gestione delle

[4] Dato popolazione servita acquedotto al 2020

opere. Tali attività sono inoltre da inquadrare nell'ottica di compliance regolatoria relativamente al macro-indicatore M4 richiesto da ARERA.

In particolare, il progetto – della durata di 5 anni - prevede la misura permanente delle portate, opportunamente raffrontata da una campagna di monitoraggio pluviometrico parallela e relazionata alle portate minime notturne, e fornirà un flusso dati che andrà a irrobustire il Piano Fognario Integrato, implementando la conoscenza di portate, bilanci idrici, portate di acque parassite, monitoraggio di eventuali scarichi quantitativamente anomali e monitoraggio della funzionalità dei manufatti scolmatori.

Nel 2018 è stato affidato l'appalto, per una base d'asta pari a circa 7,3 milioni di euro, nel 2019 sono state sviluppate e concluse le attività necessarie per l'avvio del "service chiavi in mano" e della fase gestionale. Le attività hanno previsto sopralluoghi diffusi su tutto il territorio e l'installazione di circa mille strumenti di misura, di portata idraulica e di pioggia oltre a circa 400 sensori di tracimazione collegati agli scarichi in corso idrico, al fine di garantire una rete di *alert* di attivazione correlata al telecontrollo di BrianzAcque.

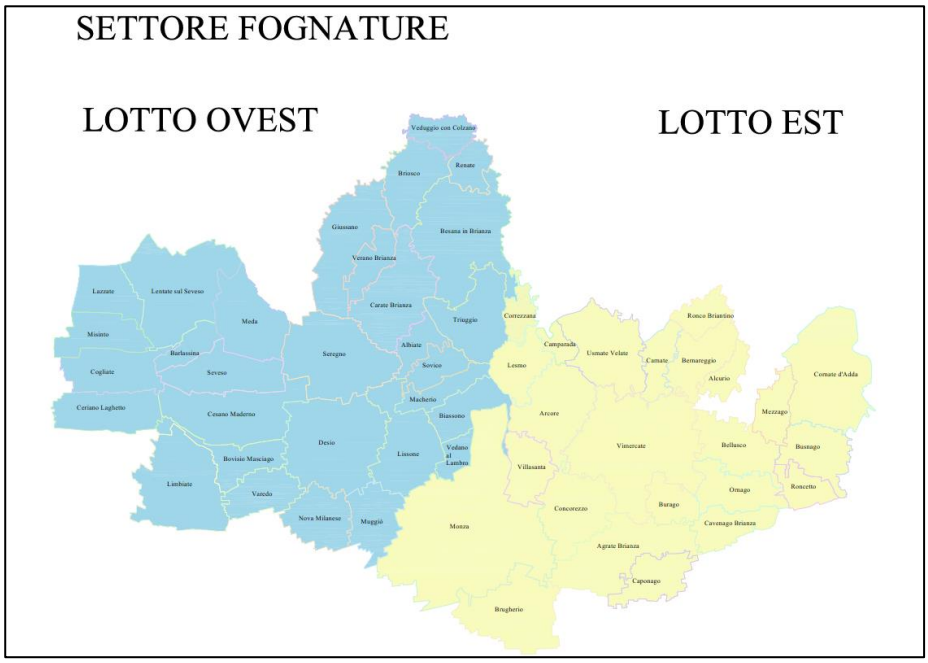
A gennaio 2020 si è dato avvio al quinquennio di servizio, accompagnato dallo sviluppo della "DesApp", uno strumento gestionale innovativo, che, attraverso un approccio visual e un concept self-service, ha introdotto una democratizzazione del dato, accessibile e fruibile a tutti i livelli dell'organizzazione.

Nel 2021 è stato collaudato il nuovo strumento, con molteplici funzioni diversificate e, soprattutto, rappresentative. L'interfaccia di visualizzazione grafica dei dati identifica uno dei ruoli centrali dell'applicativo, in quanto snodo tra la dimensione teorica e quella materiale. Il dato che diventa grafico, e quindi forma, è il canale per una comprensione piena, che riverbera positivamente sulla capacità analitica e, di conseguenza, sul processo di conoscenza del fruitore. I dati vengono quindi aggregati e analizzati, dopo la validazione, andando a correlare direttamente le grandezze utili alla intellegibilità del processo, secondo logiche diversificate e personalizzabili.

Pronto Intervento

Il settore fognatura dispone di un servizio di pronto intervento attivo 24 ore su 24 in tutti i giorni dell'anno, composto da personale interno e da ditte esterne specializzate, attivabile mediante n° verde anche da parte dei privati cittadini.

Manutenzione ordinaria e straordinaria



Territorio della Provincia di Monza e della Brianza

La manutenzione delle reti risulta suddivisa in due lotti territoriali come sopra rappresentato. Alla data del 1° gennaio 2022 sono stati affidati due contratti specifici, il primo riguardante manutenzioni reti e allacciamenti, il secondo riguardante la sostituzione delle reti ammalorate, per entrambi i contratti è prevista l'attività di pronto intervento h24 365 gg. Anno.
Proseguono gli appalti, affidati nel corso del 2021 per la manutenzione e messe in quota dei chiusini e delle caditoie.

Sfioratori di piena

Brianzacque gestisce 419 sfioratori di piena provvedendo ad eseguirne l'attività di manutenzione ordinaria e straordinaria.

L'attività di regolarizzazione degli scarichi e la loro adeguatezza alla normativa vigente, rientrante tra le attività previste dall'Autorità di Regolazione per Energia Reti Ambiente nell'ambito della definizione di standard di qualità tecnica del SII, e specificatamente riferita al Macro-indicatore M4, è proseguita con l'obiettivo di partire con un nuovo appalto per la regolarizzazione dei punti di scarico sulla base dell'Accordo / Autorizzazione Unica " Grandi Utenti", siglata nel 2021 con Regione Lombardia.

Al 31/12/2021 sono state presentate tutte le domande di autorizzazione e risultano essere conformi alla normativa vigente tutti i 419 sfioratori gestiti da Brianzacque.

È proseguita nel corso del 2021 l'attività di raccolta dati per il catasto scarichi, attività gestita in collaborazione con il Settore Progettazione e Pianificazione Territoriale.

Rilascio Autorizzazioni

Nel corso dell'anno 2021 prosegue l'attività di coordinamento con liberi professionisti e uffici tecnici dei comuni soci propedeutica al rilascio di autorizzazioni e pareri, sia relativamente a schemi di allacciamento alle reti fognarie che a estensioni reti a servizio di nuove urbanizzazioni. Si è proseguito nell'attività di verifiche e di rilascio di pareri tecnici riguardanti la conformità dei progetti presentati da Privati.

Frequenza pulizia caditoie e reti

Nel 2021 le attività sono risultate essere:

- pulizia annuale delle reti fognarie comunali, pari ad 1/10 della lunghezza complessiva; l'attività svolta è di circa 356 km;
- pulizia annuale delle caditoie comunali, pari al 50% del totale, alla quale va aggiunta la percentuale di caditoie pulite in emergenza; con questa percentuale si garantisce la pulizia dell'intera rete gestita una volta ogni 24 mesi. L'attività svolta nel 2021 è pari a 117.884 caditoie su un totale complessivo stimato di 220.000 circa

Brianzacque invia semestralmente ai Comuni Soci il programma degli interventi per la sua condivisione e/o rettifica.

Tabella Attività Servizio Fognatura

Di seguito si allega Tabella con indicazione numerica delle principali attività ordinarie che sono state eseguite nell'ambito del Servizio Fognatura nel corso dell'anno 2021.

TIPOLOGIA INTERVENTO	Unità Misura [n]	TOTALI [n]
AUTORIZZAZIONI RILASCIATE PER ALLACCIAMENTO DI UTENZE RESIDENZIALI	n.	448
PARERI RILASCIATI SU PIANI ATTUATIVI	n.	30
VERIFICHE E COLLAUDO RETI FOGNARIE REALIZZATE IN PIANI ATTUATIVI	n.	19
PREVENTIVI INVIATI	n.	255
ALLACCIAMENTI ESEGUITI	n.	218
ORDINI SPURGO ESEGUITI	n.	9.862
ORDINI EDILI ESEGUITI	n.	1.891
VERIFICHE FORNITORI SPURGO	n.	2.027
VERIFICHE FORNITORI EDILI	n.	1.891
SOSTITUZIONE CHIUSINI AMMALORATI	n.	819
RIMESSA IN QUOTA CHIUSINI	n.	102

Tabella Attività Ordinarie Fognatura

c) Servizio Depurazione

Struttura / trattamenti impianto (dati principali)

Impianto di Monza

Si tratta di impianto con potenzialità di 600.000 AE di tipo biologico a fanghi attivi, con controllo del processo ad aerazione intermittente. I comuni serviti sono 26 di cui uno, Usmate-Velate, in condivisione con l'impianto di depurazione di Vimercate. La filiera di trattamento della linea acque include pretrattamenti e trattamenti primario, secondario e terziario, mentre la filiera fanghi è costituita da pre-ispessimenti, lisi termica, digestione anaerobica, disidratazione ed essiccamento.

Il punto di recapito delle acque reflue depurate è il fiume Lambro, in prossimità del ponte di S. Maurizio al Lambro. L'impianto è altresì dotato di due manufatti di sfioro per lo scarico delle extra-portate meteoriche, precisamente una soglia di sfioro generale in testa impianto, protetta da dispositivo di grigliatura dei reflui per trattenere il materiale surnatante, ed una soglia di sfioro laterale sul canale a valle della sedimentazione primaria.

Nel seguito il dettaglio delle filiere di trattamento, che comprendono anche gli impianti di trattamento dell'aria per la riduzione delle emissioni maleodoranti in atmosfera:

Linea acque

- grigliatura fine (3mm);
- dissabbiatura/disoleatura;
- sedimentazione primaria;
- biofiltro di trattamento aria (media filtrante: lapillo lavico);
- sollevamento liquami (intermedio);
- biofiltro di trattamento aria (media filtrante: letto calcareo);
- trattamento biologico ad aerazione intermittente a bolle fini (da novembre 2017);
- ricircolo fanghi biologici;
- defosfatazione chimica (Policloruro di Al);
- sedimentazione secondaria;
- filtrazione finale su letti di sabbia/antracite;
- disinfezione liquami (Acido peracetico).

Linea fanghi

- pre-ispessimento statico;
- scrubber deodorizzatore aria a doppio stadio acido-base;
- preispessimento dinamico;
- idrolisi termica (Biothelys);
- scrubber deodorizzatore aria multistadio acido-base + Combustore + Filtri a carbone attivi;
- digestione anaerobica mesofila;
- disidratazione meccanica con centrifughe;
- scrubber deodorizzatore aria a doppio stadio acido-base + Biofiltro;
- essiccamento termico (essiccatori a dischi ad olio diatermico);

- scrubber deodorizzatore aria a doppio stadio acido-base.

Linea biogas

- centrale termica;
- gasometri;
- torcia/combustore di emergenza.

Utilities

- pozzi acqua ad uso industriale;
- rete acqua industriale e rete antincendio;
- generatori elettrici di emergenza;
- centrale di cogenerazione.

I principali dati di esercizio nell'anno 2021 sono così sintetizzabili:

- Portata affluente 61.543.390mc, di cui trattata 60.860.789mc (98,89 %)
- Carico affluente (come BOD_5) 581.711A.E.
- Produzione fanghi essiccati 5.795,01t (SS: 91,59%) equivalenti a 5.304,36 t_{SS}
- Produzione fanghi disidratati 238,80 t (SS: 22,6%) equivalenti a 58,00 t_{SS}
- Produzione di vaglio 984.260 kg
- Produzione di sabbie 301.840 kg
- Consumo defosfatante 1.559.680 kg
- Consumo disinfettante 375.900 kg
- Consumi di energia elettrica da rete 4.162 MWh
- Consumi di energia da cogeneratore 11.863 MWh
- Calore ceduto a rete di teleriscaldamento 13.186 MWh

Quanto alla produzione e smaltimento dei fanghi di depurazione, rispetto ai dati 2020, si registra una sensibile riduzione della quantità di fanghi umidi disidratati, inviati a smaltimento, come conseguenza della maggior produzione di fanghi essiccati, che beneficiano di minori costi di smaltimento.

L' impianto di cogenerazione dell'energia, avviato nel 2020, anche nell'anno 2021, ha consentito di coprire circa i due terzi del fabbisogno di energia elettrica del depuratore e, contestualmente, di cedere il calore prodotto alla rete di teleriscaldamento cittadina.

Quanto al dato di portata, si precisa che la misura della portata in ingresso all'Impianto è rilevata sullo stramazzo di uscita del dissabbiatore circolare, quindi a valle dello sfioro generale ubicato nel manufatto di presa dell'impianto, mentre la misura della portata in uscita è calcolata tramite una differente e più accurata tecnologia sulla tubazione che alimenta la vasca di disinfezione.

Pertanto, la differenza tra la portata in ingresso e quella in uscita rappresenta una stima della quota di liquami sfiorati dopo il trattamento primario poiché le due misurazioni hanno accuratezze non confrontabili.

Impianto di Vimercate

Si tratta di impianto con potenzialità di progetto di 104.000 A.E. di tipo biologico a fanghi attivi con trattamento avanzato di biofiltrazione su biomassa adesa, autorizzato per classe dimensionale inferiore a 100.000 A.E. con autorizzazione R.G. N. 434 del 16 marzo 2018. I comuni serviti sono 8 di cui uno, Usmate-Velate, in condivisione con l'impianto di depurazione di Monza. La filiera della linea acque comprende pretrattamenti e trattamenti primario, secondario avanzato e terziario, mentre la filiera fanghi include preispessimento, digestione anaerobica e disidratazione meccanica.

Il punto di recapito delle acque reflue depurate è il Torrente Molgora. L'impianto è altresì dotato di due manufatti di sfioro per lo scarico delle extra-portate meteoriche, rispettivamente una soglia di sfioro generale sul canale (cosiddetto civile) di ingresso dei reflui ed una soglia a valle dei sedimentatori primari.

L'impianto comprende le seguenti sezioni di trattamento:

Linea acque

- grigliatura fine (3mm);
- sollevamento liquami;
- dissabbiatura / disoleatura;
- sedimentazione primaria;
- ossidazione biologica ad alto carico;
- defosfatazione chimica (Cloruro di Al);
- sedimentazione secondaria;
- biofiltrazione con fasi nitro e denitro;
- disinfezione finale (Acido peracetico);

Linea fanghi

- pre-ispessimento statico;
- digestione anaerobica mesofila a doppio stadio;
- accumulo fanghi digeriti;
- disidratazione meccanica con centrifughe;
- scrubber deodorizzatore aria a doppio stadio acido-base;

Linea biogas

- centrale termica;
- gasometro;
- torcia/combustore di emergenza.

I principali dati di esercizio nell'anno 2021 sono così sintetizzabili:

- Portata affluente sollevata 6.491.566 mc, di cui trattata 6.419.062 mc (99 %)
- Carico affluente (come BOD_5) 62.247,89 A.E.
- Produzione fanghi disidratati 4.739,47 t (SS: 23,63 %) equivalenti a 1.119,95 t_{SS}
- Produzione di vaglio 10.670 kg
- Produzione di sabbie 26.500 kg
- Consumo defosfatante 517.161 kg
- Consumo disinfettante 33.847 kg

- Consumi di energia elettrica 3.005 MWh.

Con riferimento al dato di portata, si precisa che, anche per questo Impianto, occorre tenere presente che i valori della portata, dei quali si confrontano le misure, sono derivati da strumenti ed applicazioni con differenti accuratezze; quindi, le differenze di misura rappresentano una stima dell'effettiva portata sfiorata a valle della sedimentazione primaria.

In particolare, la misura in ingresso viene derivata da strumento ad ultrasuoni su soglia di stramazzo allo scarico del dissabbiatore, mentre l'uscita viene misurata con strumento a tecnologia laser nel canale a pelo libero di uscita della vasca di disinfezione.

Nel corso dell'anno 2021 si è registrato un sensibile afflusso di sostanze solidi dalla fognatura, essenzialmente di origine industriale, che hanno avuto come effetto sensibili aumenti sia nella produzione di sabbie che nella produzione di fanghi di depurazione. Per tale motivo si è intensificata l'attività di controllo degli scarichi di origine produttiva, individuando come possibile fonte due aziende del territorio di Vimercate.

Per quanto riguarda il consumo di defosfatante nei due impianti di depurazione, si precisa che nell'impianto di Monza viene utilizzato Policloruro di Alluminio con titolo 17-18% e a Vimercate viene utilizzato Tricloruro di Alluminio con titolo 7-8%, pertanto, a parità di carico da abbattere, a Vimercate si utilizza un quantitativo superiore di defosfatante.

Infine, nell'ultimo trimestre dell'anno i fanghi di depurazione estratti dal processo sono stati inviati, previo ispessimento, a digestione anaerobica ed essiccamento finale presso l'impianto di Monza, per il successivo smaltimento a recupero in cementeria. Questo giustifica la minor produzione di fanghi disidratati rispetto all'anno precedente.

Comuni con depurazione fuori ambito

22 comuni della provincia di Monza e Brianza non recapitano i reflui negli impianti di depurazione di Brianzacque, ma hanno il loro recapito finale negli impianti di trattamento del gruppo CAP Holding SpA. Nello specifico:

- i comuni della parte Ovest del territorio brianzolo recapitano i reflui presso l'impianto di depurazione di Pero-Rho,
- i comuni della parte Est recapitano i reflui negli impianti di trattamento di Cassano d'Adda e Truccazzano;
- il Comune di Brugherio conferisce i suoi reflui presso l'impianto di Peschiera Borromeo.

Monitoraggio degli scarichi in acque superficiali

Gli impianti di depurazione sono stati sottoposti al monitoraggio degli scarichi e delle acque reflue affluenti nel pieno rispetto delle direttive regionali in materia. Tutti gli esiti di tale monitoraggio sono stati regolarmente caricati nel Sistema Informativo Regionale (SireAcque). Nel seguito si riportano le tabelle riassuntive degli esiti dei controlli interni dello scarico effettuati da Brianzacque (n.24 campioni/anno) e delle verifiche periodiche dello scarico effettuate da ARPA (n. 6 campioni/anno), che vengono utilizzati ai fini della valutazione annuale della conformità degli scarichi alla normativa vigente.

In riferimento ai l giudizi di conformità degli scarichi espressi da ARPA, per l'anno 2021, sia per Monza (vedasi prot. ARPA n. mi.2022.0068537 del 29/04/2022) che per l'Impianto di Depurazione di Vimercate (vedasi prot. ARPA n. mi.2022.0068536 del 29/04/2022) sono risultati pienamente conforme ai requisiti normativi ed autorizzativi.

2021 - Controlli interni e Verifiche ARPA del Depuratore di Monza

	Data	**BOD_5** [mg/L] O_2	**COD** [mg/L] O_2	**Solidi sospesi totali** [mg/L]	**Fosforo totale** [mg/L] P	**Azoto totale** [mg/L] N	**Azoto Ammoniacale** (mg/l) NH4
1	mer 13/01/2021	9	25	< 5	0,5	12,3	6,2
I ARPA	mer 20/01/2021	**11**	45	**17**	0,99	12,5	2,2
2	mer 27/01/2021	13	43	17	0,9	8,8	2
3	mer 10/02/2021	< 5	18	< 5	0,3	6,7	1,3
4	mer 24/02/2021	9	38	10	0,6	7,1	1,9
5	mer 10/03/2021	< 5	25	< 5	0,4	5,1	1,4
II ARPA	giov 11/03/2021	10	43	14	0,9	6,3	0,5
6	mer 24/03/2021	7	22	< 5	0,5	5,6	1,6
7	mer 7/04/2021	12	43	15	0,7	7,0	1,7
8	mer 21/04/2021	7	31	12	0,4	4,1	1,6
9	mer 5/05/2021	8	41	8	0,5	5,3	1,2
III ARPA	mar 11/05/2021	10	43	14	0,9	6,3	0,5
10	mer 19/05/2021	< 5	28	< 5	1,2	< 3	1,4
11	mer 9/06/2021	7	20	< 5	0,4	< 3	1,2
12	mer 23/06/2021	5	32	6	0,5	3,4	0,5
13	mer 7/07/2021	10	45	8	0,4	5,1	1,4
IV ARPA	mer 14/07/2021	7	28	10	0,6	6,0	0,5
14	mer 21/07/2021	8	28	6	0,4	< 3	1,4
15	mer 4/08/2021	9	42	14	0,4	8,3	1,2
16	mer 18/08/2021	< 5	25	7	0,7	7,3	1,1
17	mer 1/09/2021	< 5	19	< 5	0,3	8,8	0,5
18	mer 15/09/2021	< 5	21	< 5	0,5	8,8	0,5
V ARPA	gio 16/09/2021	5	28	<10	0,8	9,3	0,5
19	mer 29/09/2021	< 5	24	5	0,4	9,9	0,5
20	mer 13/10/2021	2	18	8	0,5	14,6	0,5
21	mer 27/10/2021	3,2	26	< 5	0,2	14,3	1,6
22	mer 10/11/2021	5	20	11	0,5	13,2	1,3
VI ARPA	gio 11/11/2021	5,7	32	9	0,4	11,7	1,0
23	mer 24/11/2021	7	29	6	0,3	9,1	1,5
24	mer 17/12/2021	4,2	20	15	0,3	9,7	0,5
	Media				**0,5**	**8,4**	**1,3**
				conformità	C	C	C

Legenda:

verifica ARPA

Esito non NC

Esito NC

2021 - Controlli interni e Verifiche ARPA del Depuratore di Vimercate

	Data	**Solidi sospesi totali** [mg/l]	**COD** [mg/l] O_2	**BOD_5** [mg/l] O_2	**Fosforo totale** [mg/l] P	**Azoto totale** [mg/l] N	**Azoto Ammoniacale** (mg/l) NH4
1	gio 14/01/2021	5	18	8	0,3	8,1	0,5
2	gio 28/01/2021	15	31	10	0,5	10,7	1,0
3	gio 11/02/2021	5	22	9	0,4	7,6	0,5
I	mer 17/02/2021	5	31	12	0,5	10,0	0,5
4	gio 25/02/2021	5	32	8	0,8	11,1	1,0
5	gio 11/03/2021	5	30	10	0,6	10,7	0,5
6	gio 25/03/2021	21	35	7	0,6	12,6	1,3
7	gio 08/04/2021	5	34	11	0,7	11,0	1,0
II	mar 20/04/2021	<10	18	<5	0,7	9,9	0,5
8	gio 22/04/2021	<5	31	<5	0,9	9,1	0,5
9	gio 06/05/2021	<5	19	<5	0,7	8,4	0,5
10	gio 20/05/2021	13	27	5	1,1	19,5	0,5
11	gio 10/06/2021	6	<15	<5	0,9	7,3	0,5
III	mer 16/06/2021	<5	22	5	0,8	11,6	0,5
12	gio 24/06/2021	<5	21	<5	0,8	11,3	0,5
13	gio 08/07/2021	<5	25	<5	0,7	8,7	0,5
14	gio 22/07/2021	<5	25	<5	0,7	11,6	0,5
15	gio 05/08/2021	<5	26	5	0,5	11,4	0,5
16	gio 19/08/2021	<5	<15	<5	0,5	10,7	0,5
IV	mer 25/08/2021	<5	17	<10	0,4	4,3	0,5
17	gio 02/09/2021	21	44	8	1,4	n.d.	0,5
18	gio 16/09/2021	11	36	7	0,7	12,9	1,1
19	gio 30/09/2021	5,2	28	<5	0,6	6,3	0,5
20	gio 14/10/2021	1	34	<5	0,7	10,6	0,5
V	mer 20/10/2021	<10	27	<5	0,7	13,0	0,5
21	gio 28/10/2021	<5	32	9	0,5	13,3	0,5
22	gio 11/11/2021	7	29	5,9	0,4	7,8	0,5
23	gio 25/11/2021	<5	21	3,3	0,4	9,2	0,5
24	gio 16/12/2021	<5	67	18,1	0,3	8,5	1,2
VI	mar 21/12/2021	<10	31	13	0,2	9,4	0,5
	media				**0,63**	**10,23**	**0,62**
				conformità	C	C	C

Legenda:

prelievo ARPA

Provvisorio

non NC

NC

Monitoraggio delle emissioni in atmosfera

Depuratore di VIMERCATE

In osservanza alle prescrizioni dell'autorizzazione alle emissioni n. 662/2016 del 03.05.16 è stata effettuata la campagna annuale di misura dei punti di emissione codificati.

Depuratore di MONZA

In osservanza alle prescrizioni dell'autorizzazione alle emissioni n. 1551/2017 del 03/08/2017 sono state effettuate le due campagne semestrali di misura dei punti di emissione codificati.

Esiti della verifica emissioni 2021

Tutte le campagne di verifica della conformità dei parametri chimici legati alle emissioni provenienti dagli impianti di depurazione di Monza e Vimercate hanno fornito esito positivo, in entrambi i siti, risultando tutti i parametri essere conformi ai limiti prescritti nelle rispettive autorizzazioni. Analogamente, anche le misurazioni odorimetriche effettuate presso l'impianto di depurazione di Monza hanno dato esito conforme per tutti i punti di emissione normati in autorizzazione.

Per i dettagli si rimanda agli allegati all'interno delle cartelle "Emissioni impianto Monza" ed "Emissioni impianto Vimercate" allegate a questa relazione.

Servizio Grossista da CAP Holding

Si evidenzia che Brianzacque utilizza, per la depurazione dei comuni Monzesi connessi ai depuratori Cap di Cassano D'Adda, Truccazzano, Pero e Peschiera Borromeo un contratto di depurazione Grossista con Cap Holding.

d) Laboratorio

Sezione 1 - Laboratorio Acque Potabili

Qualità dell'Acqua

Obbligo del Gestore relativamente ai controlli interni sulla qualità dell'Acqua

Il Decreto Legislativo n. 31 del 2 febbraio 2001 (attuazione della direttiva CE 98/83), integrato dal Dms 14/06/2017 ribadisce la responsabilità e l'obbligo del Gestore di acquedotto di svolgere propri controlli interni sulle caratteristiche di qualità dell'acqua distribuita, ma indica come deputati a tali controlli, proprio "i laboratori acquedottistici".

Nell'indicazione del legislatore si può leggere che il dato analitico fornito da un laboratorio di questo genere, al di là del risultato numerico, può accompagnarsi a tutta l'esperienza di gestioni degli impianti (pozzi di captazione, reti di distribuzione, serbatoi di accumulo, impianti di trattamento) che può essere molto utile nell'interpretazione del dato stesso (soprattutto a fronte di occasionali anomalie).

Attività dei Laboratori di Brianzacque

Attualmente nel settore, accreditato come Laboratorio Multisito secondo la UNI EN ISO 17025:2018, operano 16 tecnici (periti chimici e/o laureati in Chimica, Biologia, Scienze Ambientali, ecotossicologia ambientale) e un operativo di supporto.

Nel dettaglio le principali attività svolte sono così riassumibili:

- pianificazione ed organizzazione dell'attività di controllo della qualità dell'acqua, eseguendo prelievi, analisi chimiche e batteriologiche con emissione dei referti relativi;
- messa a punto delle metodiche analitiche;
- gestione del magazzino reagenti e vetreria, provvedendo all'inoltro delle richieste di acquisto e alla redazione delle specifiche tecniche;
- assicurazione del buon funzionamento delle attrezzature ed apparecchiature in dotazione al laboratorio, provvedendo direttamente alle richieste per parti di ricambio e/o per interventi specialistici di manutenzione programmata o straordinaria;
- predisposizione e aggiornamento delle pratiche per permessi e autorizzazioni all'acquisto, stoccaggio, utilizzazione di sostanze e materiali potenzialmente pericolosi;
- mantenimento ed implementazione del sistema di qualità aziendale, per quanto attiene all'attività di pertinenza;
- supporto all'utenza, su richiesta, per quanto concerne la durezza dell'acqua, parametro necessario per le condizioni di funzionamento ottimale di alcuni elettrodomestici (es: lavatrici, lavastoviglie);
- partecipazione al tavolo di lavoro dei laboratori della Water Alliance; nel Novembre 2018 è stata sottoscritta la "Rete di Laboratori" tra le società afferenti a W.A, con l'intento di internalizzare analisi e darsi reciproco supporto operativo oltre che analitico, convenzione che è stata rinnovata lo scorso anno, considerando che, con il 2020, in W.A sono confluiti altri 5 Gestori (MM, Tea Mantova, Alfa Varese, Como Acque e Acque Bresciane);
- partecipazione al tavolo di lavoro dei laboratori acquedottistici organizzato presso Confservizi Lombardia (che riunisce i servizi idrici di riferimento per il 90% circa della

popolazione lombarda). In tale sede vengono costantemente organizzati confronti inter-laboratorio procedendo a ring-test relativi a parametri chimici, chimico-fisici e microbiologici, effettuati su campioni reali o certificati;
- svolgimento di tirocini curriculari con Studenti Universitari (Università degli Studi di Milano, Milano Bicocca, Università di Pavia) per la stesura della tesi di Laurea su argomenti attinenti alle varie attività Aziendali (Messa a punto di metodiche analitiche su Acque Potabili e/o Processi depurativi).

Dal 2010 i laboratori Brianzacque operano in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 "Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e taratura" e sono accreditati da ACCREDIA (Ente Italiano di accreditamento) con il n° 1139 L. I Laboratori di prova accreditati sono in grado di eseguire controlli, credibili e accettati a livello internazionale.

Attività 2021 Laboratorio Acque Potabili

Per quanto attiene ai parametri controllati, ai valori limite e alle tipologie di controllo si fa riferimento agli Allegati I e II del Decreto Legislativo 31/01 e s.m.i e al DMS 14 Giugno 2017.

Sono previsti controlli di routine (comprendente alcuni parametri utili ad una verifica rapida della stabilità dell'acquifero) abbastanza frequente e controlli di verifica (comprendente un numero di parametri più elevato per uno screening più completo dell'acqua emunta). Sulla intranet aziendale è pubblicato l'intero piano di controllo, suddiviso per comuni, settimane e tipologie analitiche.

Nella consapevolezza che, ai fini della sorveglianza routinaria dei requisiti di qualità delle acque, un numero elevato di controlli, anche se mirato solo ad alcuni parametri, ha talora molto più significato dell'esecuzione di pochi controlli volti al rilevamento di numerosi parametri, spesso non giustificati dalla storia della fonte di approvvigionamento, si è optato per una pianificazione così concepita:

- controllo più frequente dei parametri più significativi nei punti più significativi;
- programmazione basata sull'attenta valutazione delle serie analitiche storiche;
- periodicità di campionamento costante.

Con una pianificazione così concepita è possibile vigilare con idonea accuratezza sull'andamento qualitativo dell'acquifero oggetto di indagine, in relazione ai valori di parametro previsti dalla normativa in atto, e di conseguenza intervenire tempestivamente, a seguito del riscontro di occasionali anomalie, per circoscrivere il fenomeno, isolare la fonte di approvvigionamento coinvolta e procedere alle indagini necessarie al superamento dell'emergenza. Dal 2020 in poi, dal confronto con il settore Acquedotto che ha dato avvio alla stesura dei WSP (piani di sicurezza dell'acqua) sono stati razionalizzati i punti di campionamento, tenendo conto dell'analisi di rischio che man mano veniva condotta.

Dati quantitativi delle attività 2021 laboratorio acque potabili (ATO MB)

Prelievi: n° 6.004 (significativi ai fini ARERA 4.934)
Parametri analizzati: n° 151.076 (significativi ai fini ARERA 121.371)
Parametri Non Conformi ai fini ARERA n°22 (0,018%)

NON Conformità rilevate dall'Ente di controllo

Si evidenzia che i giudizi di potabilità ed il controllo formale della qualità dell'acqua erogata sono in capo all'ATS territorialmente competente che provvede a segnalare a Brianzacque le NON conformità rilevate e le relative prescrizioni.

A tal proposito nella tabella sotto riportata sono elencate le segnalazioni relative all'anno 2021 e le azioni correttive effettuate da Brianzacque.

NON CONFORMITA' RILEVATE DA ATS BRIANZA SU RETI ACQUEDOTTO						
ANNO 2021						
COMUNE	**DATA PRELIEVO**	**Punto campionamento**	**Pozzo/Punto rete Cod.**	**Data nota ASL ns. prot.**	**Data risposta all'ASL**	**Gestione**
ARCORE	17/02/2021	RE1080049U0048	Via Ferrini	27/02/2021 Prot. 2547	02/03/2021 Prot. 2981	Non conformità parametri Ferro
MONZA	17/02/2021	RE108033XU0069	Via Boscherona	24/02/2021 Prot. 2581	02/03/2021 Prot. 2982	**Segnalazione** per il parametro Conta microrganismi vitali a 22°C.Verifica ns. Laboratorio interno conformità parametri, previo spurgo, risultato conforme
MEDA	24/02/2021	RE108030XU0022	Piazza Cavour	02/03/2021 Prot. 3044	10/03/2021 Prot. 3616	**Segnalazione** per il parametro Conta microrganismi vitali a 22°C.Verifica ns. Laboratorio interno conformità parametri, previo spurgo, risultato conforme
MONZA	03/03/2021	RE108033XU0069	Via Boscherona	09/03/2021 Prot. 3481	22/03/2021 Prot. 4259	**Segnalazione** per il parametro Conta microrganismi vitali a 22°C.Verifica ns. Laboratorio interno conformità parametri, previo spurgo, risultato conforme
SOVICO	03/03/2021	RE108041XU0002	Cimitero	08/03/2021 Prot. 3373	22/03/2021 Prot. 4225	**Segnalazione** per il parametro Conta microrganismi vitali a 22°C.Verifica ns. Laboratorio interno conformità parametri, previo spurgo, risultato conforme
CERIANO LAGHETTO	10/03/2021	RE108018XU0005	Via Laghetto	15/03/2021 Prot. 3835	22/03/2021 Prot. 4257	Non conformità per il parametro Conta coliformi. Verificato ns. Laboratorio interno conformità parametri, previo spurgo, risultato conforme
BELLUSCO	23/02/2021	RE108006XU0001	Via C.sna San Nazzaro	10/03/2021 Prot. 3581	01/04/2021 Prot. 5244	Non conformità per il parametro LM6 - Verificato il buon funzionamento della regolazione della valvola di miscelazione con la dorsale .- Verifica ns. Laboratorio interno conformità parametri LM6 -

RONCELLO	23/03/2021	RE 1080559U0005	Via Del Guadagno	15/04/2021 Prot. 6031	19/04/2021 Prot. 6211	Non conformità per il parametro LM6 riferita all'acqua grezza e non a quella erogata in rete verificato tramite prelievo
BRUGHERIO	21/04/2021	RE1080129U0054	Via Sciviero 1+2	27/04/2021 prot. 6656	06/05/2021 Prot. 7141	Non conformità per il parametro Conta coliformi. Verificato ns. Laboratorio interno conformità parametri, previo spurgo, risultato conforme
BRUGHERIO	21/04/2021	RE1080129U022	Via Torrazza 1+2	27/04/2021 Prot. 6659	06/05/2021 Prot. 7142	Non conformità per il parametro Conta coliformi. Verificato ns. Laboratorio interno conformità parametri, previo spurgo, risultato conforme
VEDANO AL LAMBRO	14/04/2021	RE108046XU0002	Via Rimembranze Cimitero	27/04/2021 Prot. 6665	06/05/2021 Prot. 7143	Non conformità per il parametro Conta coliformi. Verificato ns. Laboratorio interno conformità parametri, previo spurgo, risultato conforme
VERANO BRIANZA	14/04/2021	RE108048XU0009	Via dei Mulini (armadietto)	27/04/2021 Prot. 6667	06/05/2021 Prot. 7144	Non conformità per il parametro Conta coliformi. Verificato ns. Laboratorio interno conformità parametri, previo spurgo, risultato conforme
ARCORE	11/05/2021	RE108004XU0002	Via Monviso	19/05/2021 Prot. 7944	25/05/2021 Prot. 8235	Non conformità per il parametro Ferro. Verificato ns. Laboratorio interno conformità parametri
NOVA MILANESE	19/05/2021	RE1080359U0007	Via Per Cinisello	21/05/2021 Prot. 8120	01/06/2021 Prot. 8628	Analisi di microbiologica Inadeguato al parametro coliformi < 4- Verificato ns. Laboratorio interno conformità parametri e assenza di contaminazione fecale come enterococchi ed escherichia

MUGGIO'	09/06/2021	RE108034XU0012	Via Milano mix	14/06/2021 Prot. 9194	25/06/2021 Prot. 9865	Analisi di microbiologica Inadeguato al parametro coliformi < 4- Verificato ns. Laboratorio interno conformità parametri e assenza di contaminazione fecale come enterococchi ed escherichia
CESANO MADERNO	23/06/2021	RE1080199U0026	Via San Bernardo	01/07/2021 Prot. 10137	14/07/2021 Prot. 10895	Analisi microbiologica non conforme ai parametri di Conta microrganismi vitali a 22°C .Verifica ns. Laboratorio interno conformità parametri, previo spurgo, risultato conforme
BESANA BRIANZA	30/06/2021	RE108008X0014	Via Ferrante Brioschi/Don Clerici - Verro	02/07/2021 prot. 10207	14/07/2021 Prot. 10897	Analisi di microbiologica non conforme al parametro conta coliformi < 4 e Conta Escherichia coli - Verificato ns. Laboratorio interno conformità parametri
DESIO	30/06/2021	RE1080239U0022	Misc.Pozzi Via Torricelli	02/07/2021 Prot.10284	14/07/2021 Prot. 10893	Analisi di microbiologia non conforme ai parametri conta coliformi < 4- Verificato ns. Laboratorio interno conformità parametri e assenza di contaminazione fecale come enterococchi ed escherichia
BESANA BRIANZA	30/06/2021	RE108008XU0013	Via Leopardi 11 Calò(poliambulatorio)	06/07/2021 Prot. 10424	14/07/2021 Prot. 10894	Analisi di microbiologia non conforme ai parametri conta coliformi < 4- Verificato ns. Laboratorio interno conformità parametri e assenza di contaminazione fecale come enterococchi ed escherichia
CESANO MADERNO	23/06/2021	RE1080199U0026	Via San Bernardo	08/07/2021 Prot. 10617	27/07/2021 Prot. 11592	Analisi chimica non conforme per il parametro Medicar, si è provveduto alla sostituzione della massa fitrante dell'impianto CAG e successivamente verificato ns. laborantorio interno l'esito è risultato conforme

USMATE VELATE	20/07/2021	RE1080449U0060	Via Poggio	28/07/2021 Prot. 11697	26/08/2021 Prot. 12653	Analisi di microbiologia non conforme ai parametri conta coliformi < 4- Verificato ns. Laboratorio interno conformità parametri e assenza di contaminazione fecale come enterococchi ed escherichia
USMATE VELATE	20/07/2021	RE108044XU0059	Via Vitt. Emanuele	28/07/2021 Prot. 11697	26/08/2021 Prot. 12653	Analisi di microbiologia non conforme ai parametri conta coliformi < 4- Verificato ns. Laboratorio interno conformità parametri e assenza di contaminazione fecale come enterococchi ed escherichia
MEDA	04/08/2021	RE108030XU0020	Via Tre Venezie	09/08/2021 Prot. 12281	13/08/2021 Prot. 12447	Analisi di microbiologia inadeguato ai parametri conta coliformi < 4- Verificato ns. Laboratorio interno conformità parametri e assenza di contaminazione fecale come enterococchi ed escherichia
VEDANO AL LAMBRO	04/08/2021	RE1080469U0004	Via Montegrappa	09/08/2021 Prot. 12284	13/08/2021 Prot. 12448	Analisi di microbiologia non conforme ai parametri conta Enterococchi < 4- Verificato ns. Laboratorio interno conformità parametri, previa sanificazione e spurgo, risultato conforme
CONCOREZZO	07/09/2021	RE1080299U0054	Via Per Oreno	15/09/2021 Prot. 13744	21/09/2021 Prot. 14006	Analisi chimica non conforme per il parametro Cloro residuo libero, verificato ns. laborantorio interno, che ha rilevato una quantità pari a 0,10mg/l per lo stesso parametre, non rilevando alcuna anomalia.
USMATE VELATE	12/10/2021	RE1080449U0060	Via del Poggio	28/10/2021 Prot. 16166	12/11/2021 Prot. 17003	Analisi microbiologica non conforme ai parametri di Conta microrganismi vitali a 22°C .Verifica ns. Laboratorio interno conformità parametri

RONCO BRIANTINO	12/10/2021	RE1080389U0005	Via Mandelli	28/10/2021 Prot. 16177	12/11/2021 Prot. 17005	Analisi microbiologica non conforme ai parametri di Conta microrganismi vitali a 22°C. Verifica ns. Laboratorio interno conformità parametri
CORREZZANA	26/10/2021	RE1080229U0002	Via Principale	28/10/2021 Prot.16168	12/11/2021 Prot. 17007	Analisi di microbiologia inadeguato ai parametri conta coliformi < 4- Verificato ns. Laboratorio interno conformità parametri e assenza di contaminazione fecale come enterococchi ed escherichia
ARCORE	26/10/2021	RE1080049U0003	Piazza Durini	28/10/2021 Prot. 16176	12/11/2021 prot. 17008	Analisi di microbiologia inadeguato ai parametri conta coliformi < 4- Verificato ns. Laboratorio interno conformità parametri e assenza di contaminazione fecale come enterococchi ed escherichia
VILLASANTA	27/10/2021	RE1080499U0009	Via Risorgimento - Mameli trattata	02/11/2021 Prot. 16280	12/11/2021 Prot. 17001	Analisi di microbiologia inadeguato ai parametri conta coliformi < 4- Verificato ns. Laboratorio interno conformità parametri e assenza di contaminazione fecale come enterococchi ed escherichia
NOVA MILANESE	03/11/2021	RE1080359U008	Via Grandi	05/11/2021 Prot. 16595	12/11/2021 Prot. 17010	Analisi di microbiologia inadeguato ai parametri conta coliformi < 4- Verificato ns. Laboratorio interno conformità parametri e assenza di contaminazione fecale come enterococchi ed escherichia
LIMBIATE	03/11/2021	RE1080279U0010	Via Cantore (Cerasolo) serbatoio	05/11/2021 Prot. 16599	12/11/2021 Prot. 17011	Non conformità per il parametro Conta Enterococchi. Verificato ns. Laboratorio interno conformità parametri, previo spurgo e sanificazione, risultato conforme
VEDANO AL LAMBRO	01/12/2021	RE108046XU0002	Via Rimembranze Cimitero	06/12/2021 prot. 18269	14/12/2021 Prot. 18640	Analisi di microbiologia inadeguato ai parametri conta coliformi < 4

Valutazione e gestione del rischio connesso alla analisi e riconoscimento dei microinquinanti emergenti

Resta sempre attuale la discussione sulla evidente riduzione delle quantità di acqua disponibile, legata alle alterazioni climatiche ed alle mutate condizioni di ricarica delle falde acquifere, connessa alla cementificazione del territorio che porta continuamente a fare i conti con la qualità della risorsa che resta disponibile.

Gli inquinanti organici persistenti ed alcuni metalli pesanti sono stati il punto focale di chi si occupava di inquinamento delle acque all'inizio degli anni 2000; oggi queste sostanze sono meno rilevanti grazie all'adozione di adeguate misure di prevenzione, come la restrizione della possibilità di utilizzo o l'eliminazione delle loro sorgenti. Ciò nonostante, è emerso un nuovo problema ambientale legato al doversi confrontare con i cosiddetti contaminanti "emergenti", sostanze al momento non ancora regolamentate o in fase di integrazione legislativa.

Come tutti i Gestori del S.I.I, Brianzacque si deve misurare con sostanze inquinanti non ancora incluse negli attuali programmi di monitoraggio a livello europeo, ma che rientrano nella nuova Direttiva Europea 2184/2020 relativa alle acque destinate al consumo umano, che dovrà essere recepita a livello nazionale entro la fine di Gennaio 2023: inquinanti che sono stati inseriti in funzione della loro eco tossicità, degli effetti sulla salute umana e dei livelli riscontrati nei diversi comparti ambientali. Questo gruppo di sostanze è costituito principalmente da prodotti utilizzati in modo massivo nella vita quotidiana: farmaci ad uso umano e veterinario, distruttori endocrini, prodotti per la cura personale, detergenti e loro prodotti di degradazione, plastificanti, additivi industriali e nano-particelle.

La peculiarità di questi contaminanti deriva dalla non necessità di persistenza nell'ambiente per causare effetti negativi se consideriamo che l'elevata velocità di trasformazione/rimozione può essere vanificata dalla loro continua introduzione nell'ecosistema. Nel recente rapporto Tecnico del Joint Research Centre della Commissione Europea (EUR 28925, 2017) ne sono state annoverate oltre 2700.

Brianzacque negli ultimi anni ha agito su più fronti, investendo in strumentazione d'avanguardia (degli oltre 900.000 € previsti come investimento analitico nel quinquennio 2016/2021, più del 50% è relativo a strumenti per la determinazione di questi composti), completando l'organico operativo ed attuando convenzioni con Enti di Ricerca di rilevanza europea come il CNR-IRSA.

Proprio perché, a livello di indagine, le soluzioni percorribili richiedono strumentazione analitica ad elevate sensibilità, ci si è dotati di GC-MS (gascromatografia-spettrometria di massa), HPLC-HRMS-MS (Cromatografia liquida con spettrometria di massa ad alta risoluzione); prima di procedere con la più complessa attività di analisi "untarget" l'Azienda ha svolto una indagine di screening "target", ovvero basata su ampie liste di sostanze potenzialmente presenti e che potrebbero comportare problemi dal punto di vista tossicologico.

In collaborazione con CNR-IRSA, si sta portando a conclusione una indagine volta a identificare una lista di inquinanti emergenti comunemente riscontrati, in diversi paesi europei, nelle acque di falda e superficiali, per proseguire con una prima fase di prioritizzatine delle sostanze da indagare, fondata su database nazionali ed internazionali, in funzione della probabilità di riscontro nelle acque sotterranee e del profilo tossicologico, ove disponibile. Abbiamo così mappato la presenza o meno delle sostanze già indicate dal Rapporto nazionale pesticidi nelle acque 2015-2016, Rapporti ISPRA 282/2018, estendendo la ricerca

alle sostanze perfluoroalchiliche, ad alcuni composti farmaceutici e particolari diserbanti sistemici, come Glifosate ed Ampa, rivelatisi recentemente più diffusi nei corpi idrici di quanto potesse essere prevedibile: per le categorie elencate le campagne analitiche condotte a partire dal 2016 con calendarizzazioni specifiche hanno rilevato come il territorio Brianzolo sia praticamente esente da questo tipo di microinquinanti.

Il lavoro fin qui svolto ed in fase di sviluppo costituisce una preziosa base di conoscenze per valutare la mitigazione, anche in prospettiva futura, dell'impatto di questi nuovi possibili contaminanti sulla qualità dell'acqua destinata al consumo umano, al fine di garantirne, se necessario, i trattamenti più opportuni per la sicurezza sanitaria, preservando le caratteristiche organolettiche e per essere in grado, con adeguati piani di salvaguardia, di prevenire il verificarsi di situazioni di non conformità.

Gli impianti che compongono l'acquedotto sono costituiti da 297 pozzi attivi per un totale di 314 colonne attive, che raggiungono la falda sotterranea ad una profondità massima di 150 metri, da stazioni di rilancio utilizzate per garantire costantemente portata e pressione, e da serbatoi pensili e interrati che consentono l'accumulo di grosse quantità d'acqua da distribuire nelle fasce orarie dove la richiesta dell'utenza è maggiore.

La rete di distribuzione dell'acqua potabile si estende sul territorio brianzolo per 3.106 Km, la struttura a maglia si collega a 314 impianti di sollevamento da pozzi, raggiungendo 162.857 utenze su 870.112 abitanti.

Nel territorio di competenza di ATO MB) sono stati effettuati 6.004 campionamenti sui quali sono stati analizzati 151.076 parametri. Anche nel corso del 2021 è proseguita l'azione di razionalizzazione dei campionamenti - con una contenuta diminuzione del numero di campioni prelevati legata al passaggio da un approccio retrospettivo ad un controllo basato sulla prevenzione: il controllo resta puntuale e va ben oltre quanto previsto dalla normativa cogente ma senza essere ridondante, evitando di sprecare risorse ed energie per analisi di parametri che non hanno mai presentato criticità. È proprio a partire dall'analisi dei dati storici, che BrianzAcque, anche a livello analitico, ha predisposto un calendario nei quali i controlli vengono pianificati in base alle classi di rischio di particolari zone o Comuni: diminuisce il numero di parametri verificati (-12,4%), ma migliora rispetto al 2020 il valore relativo ai parametri non conformi, che scende dallo 0,03% del 2020 allo 0,014% nel 2021.
Nel corso dell'anno, a rotazione, vengono effettuate campagne analitiche su tutti i punti di approvvigionamento relativi a:

- Erbicidi, insetticidi, alghicidi;
- Ritardanti di fiamma, plastificanti;
- Farmaci e metaboliti pertinenti;
- Composti perfluoroalchilici;
- Diserbanti sistemici.

Fortunatamente, considerando che l'approvvigionamento idrico del territorio è esclusivamente derivante da acqua di falda (con un grado di protezione ancora non indifferente) rari sono i casi in cui sono state trovate tracce delle sostanze in analisi (sostanzialmente erbicidi e metaboliti), rarissimi i casi in cui i valori erano superiori al limite di 0,1 microgrammi/litro: qui però, erano già presenti filtri a carboni attivi, precedentemente installati per trattenere sostanze indesiderate rilevati negli anni '90 (composti organoalogenati) e che hanno azione positiva anche per questo tipo di inquinanti.

Piano dei Controlli

Il calendario analitico viene personalizzato (come anche indicato dalla circolare del 16/03/04, n.15 - Linee guida per l'applicazione del D.Lgs 2/02/01, n.31 pubblicata sul B.U.R.L. del 29/03/04) in funzione della storicità dell'acqua in esame: se si è consapevoli della particolare vulnerabilità rispetto ad un parametro specifico si manterrà una attenzione particolare al monitoraggio di tale parametro. È pubblicato sulla Intranet aziendale e disponibile ai Settori Interessati. (All. PianoControlliAcquedotto2021)

Sezione 2 Laboratorio Controlli Scarichi acque reflue / Industriali

Piano dei Controlli

Il piano di controllo viene concordato con le Direzioni di Area e di settore, e tiene conto delle richieste Arpa in materia di Controlli ed Autocontrolli, avendo come riferimento il D. Lgs 152/06, il Regolamento Regionale 3/06 e la DGR 28/12/2012 n IX/4621 e s.m.i.

I Dati quantitativi delle attività 2021 del laboratorio acque reflue risultano essere i seguenti:

- Controlli effettuati N. 4.596 (3.213 Impianti Depurazione e 1.383 su Scarichi Industriali)
- N° di Parametri controllati 114.897 (43.569 su impianti depurazione e 71.328 su scarichi industriali)
- N° di Parametri controllati in uscita (allo scarico finale in corpo idrico superficiale): Monza 2.820, Vimercate 5.555 Tot: 8.375
- N° di Parametri controllati in uscita NON conformi Monza 81; Vimercate 43 Tot: 124;
- Percentuale di Parametri controllati in uscita NC Monza 2,87; Vimercate 0,77 Media 1,82 %.

e) Controllo utenze non domestiche

I dati che seguono sintetizzano l'attività di Brianzacque rivolta al controllo delle imprese del territorio della Provincia di Monza e Brianza. Tale attività si espleta sia nell'emissione di pareri tecnici finalizzati al rilascio di autorizzazioni per lo scarico in pubblica fognatura e dei permessi di allacciamento alla pubblica fognatura di insediamenti produttivi, che nell'esecuzione di sopralluoghi e campionamenti di acque reflue sul territorio di propria competenza. Inoltre, vengono effettuate le validazioni dei dati tecnici (da autodichiarazione e/o da accertamento) finalizzati al calcolo dei corrispettivi di fognatura e depurazione industriale.
Inoltre, nel 2021 è proseguita la convenzione per l'esecuzione dei controlli ai sensi dell'art.128 c. 1 del D. Lgs. 152/06 per conto dell'Autorità d'Ambito di Monza e Brianza.
Infine, grazie ad apposita convenzione stipulata nel 2017 e finora sempre rinnovata, Brianzacque ha effettuato anche nel 2021 controlli e campionamenti presso le aziende del territorio lecchese per conto di Lario Reti Holding.

Campionamenti effettuati

Nel corso del 2021 Brianzacque ha eseguito complessivamente 1.197 campionamenti di acque reflue sia in aziende che su tratti di fognature pubbliche a fini tariffari e di tutela dei propri impianti di depurazione delle acque reflue.

Pareri tecnici espressi

Nel corso del 2021 sono stati emessi 118 (108 refuso su registro) pareri tecnici relativi a pratiche AUA e AU ex art. 208 D. Lgs. 152/06 volti a valutare l'ammissibilità dei reflui provenienti da insediamenti produttivi nella rete fognaria (nel territorio della Provincia di Monza e Brianza). Ad essi si aggiungono pareri tecnici relativi ad altre tipologie di richieste pari a 295.

Siti campionati per bacino - controlli sul territorio

Nel corso dell'anno 2021 sono stati effettuati 1.197 campionamenti così distribuiti:

	prov. MB
CAMPIONI PRELEVATI	1197
DI CUI SU AZIENDE	*517*
SITI CONTROLLATI (fognature e aziende)	283
DI CUI AZIENDE	*229*

Si precisa che i campionamenti sono stati eseguiti sia all'interno di aziende che presso reti fognarie, anche con autocampionatori, al fine di individuare eventuali scarichi anomali rilevati in ingresso ai nostri impianti di depurazione e di monitorare gli scarichi provenienti da alcune aziende o aree produttive. Limitatamente alle aziende, nel 2021 sono stati eseguiti 517 campioni per un totale di 229 aziende visitate. I campioni su reti fognarie sono stati invece 680 eseguiti su 54 punti di fognatura.

Aziende segnalate fuori limite per bacino

Gli esiti analitici relativi a campionamenti presso le aziende talvolta hanno denotato un mancato rispetto dei limiti di emissione in pubblica fognatura previsti dalla normativa o dal provvedimento autorizzativo.
In merito ai superamenti riscontrati allo scarico in rete fognaria la normativa prevede due tipologie di sanzioni, rispettivamente amministrative (disciplinate dall'art. 133 del D. Lgs.152/06) e penali (disciplinate dall'art. 137 del D. Lgs. 152/06 e dall'art. 29 quattuordecies del D. Lgs. 152/06 così come modificato dal D. Lgs. 46/14).
Nella tabella seguente vengono sintetizzati gli esiti dei controlli condotti nel territorio della Provincia di Monza e Brianza:

segnalazioni per non conformità	**totale non conformi**	**segnalazioni penali**	***di cui relative ad aziende in AIA***	**Per segnalazioni di carattere amministrativo**
n. aziende interessate da segnalazioni	73 (su 229 aziende controllate)*	26	*9*	50
% aziende sul totale controllate	*32%*	*11%*	*4%*	*22%*
n. analisi interessate da segnalazione	96 (su 517campioni prelevati presso aziende)	34	*10*	62
% sul tot. campioni prelevati	*19%*	*7%*	*2%*	*12%*

**In alcuni casi le aziende sono state interessate sia da segnalazioni amministrative che penali*

Numero aziende ancora in deroga su bacino di Monza

Nei comuni afferenti al bacino di depurazione delle acque reflue di Monza vi sono ancora alcune aziende che godono di limiti in deroga precedentemente concesse per le quali sono in corso piani di rientro al fine di adeguare la qualità dello scarico in pubblica fognatura alla normativa vigente.
Attualmente al Gestore del S.I.I. risultano essere 25 le aziende che godono ancora dei limiti in deroga; sono comunque in atto i procedimenti per il rientro nei limiti del D. Lgs. 152/06 (rif. anche delibera di CdA di ATO MB del 15/10/2012).

f) Consumi/efficientamento energetico aziendale

Energia elettrica

L'andamento dei consumi negli ultimi anni è stato fortemente influenzato dall'acquisizione/dismissione delle gestioni che si sono succedute. Il 2018 è il primo anno al completo e il trend stabile si conferma nel 2019 e nel 2020 con consumi sostanzialmente immutati. La grossa novità del 2020 è rappresentata dall'entrata in funzione dell'impianto di cogenerazione presso l'impianto di depurazione di Monza.

La novità del 2021 è l'entrata in funzione presso il depuratore di Monza dell'impianto fotovoltaico, attivato a settembre.

Nel 2021 l'impianto di cogenerazione ha prodotto 12.037.864 kWh di energia elettrica, di cui 18.428 kWh ceduti alla rete elettrica.

Nel 2021 l'impianto fotovoltaico ha prodotto 7.157 kWh, tutti auto consumati presso l'impianto di depurazione di Monza.

Di seguito l'andamento complessivo aziendale dei consumi di energia elettrica degli ultimi tre anni

	2019	2020	2021
Totale complessivo [kWh]	78.773.518	67.430.930	63.556.412

Generalmente l'andamento dei costi va di pari passo all'andamento dei consumi; tuttavia, in quest'annata particolare si è visto un incremento dei prezzi unitari della materia prima.

	2019	2020	2021
Totale Costo Energia Elettrica (i.e.)	€ 12.738.601	€ 11.077.238	€ 9.016918

Gas naturale

L'utilizzo di gas naturale è dovuto principalmente al processo depurativo dell'impianto di Monza e, dal 2020, dai consumi generati dall'impianto di cogenerazione.

Il consumo di gas naturale legato all'impianto di cogenerazione incide per 3.011.964 mc, mentre quello legato ai soli processi depurativi è pari a 1.529.089 mc. In leggero aumento invece il prezzo unitario di fornitura dovuto all'andamento crescente dei mercati. Di seguito si riportano dati e andamenti di consumi e costi degli ultimi anni.

	2019	2020	2021
Totale complessivo Metano [mc]	1.476.421	4.389.691	4.587.877
Totale Costo Metano (i.e.)	€ 530.447	€ 1.087.587	€ 1.907.019

Investimenti per efficientamento energetico

L'anno 2021 ha visto il consolidamento di alcune attività finalizzate ad ottenere una riduzione dei consumi di energia elettrica che costituisce il vettore energetico di maggior impatto in azienda.

Il settore acquedotto ha migliorato la resa di sollevamento globale, con una campagna di sostituzione di 44 pompe sommerse, passando da 1,82 mc/kWh a 1,9 mc/kWh, con un miglioramento del 4,7%. che corrisponde ad una riduzione di circa 1.000 MWh di energia elettrica acquistata.

Nello specifico l'attenzione è stata rivolta ai due impianti di depurazione (Monza e Vimercate).

Per entrambi gli impianti si sono visti i risultati della sostituzione degli attuali corpi illuminanti al servizio delle aree esterne e di processo con lampade a led.

Presso l'impianto di Monza si è provveduto, a settembre 2021, ad attivare l'impianto fotovoltaico da 90 kW sulle palazzine uffici e sull'edificio del sollevamento.

Ulteriori attività finalizzate a all'efficientamento impiantistico sono:

- il rinnovamento della sezione aria presso l'impianto di Vimercate con la conclusione dei lavori di realizzazione delle opere preventivate.
- Il rifacimento del piping del sollevamento iniziale presso l'impianto di Vimercate.

Nel 2021 è stato messo a regime il motore cogenerativo da 1500 kW elettrici, con cessione di calore al teleriscaldamento di Monza.

La messa a regime delle due nuove caldaie da 870 kW a servizio della linea fanghi ha aumentato la produzione di biogas, passata da 683.723 mc a 1.449.731 mc.

g) Impatto ambientale (consumi, emissioni, rifiuti).

Rifiuti

La principale fonte di rifiuti degli impianti è rappresentata dai fanghi di depurazione, per i quali nel 2021 si sono prodotti e smaltiti i seguenti quantitativi, espressi come quantitativo tal quale e come sostanza secca (SS):

- Monza 5.795,01 t (essiccati) equivalenti a 5.304,36 t_{SS} (91,59%)
  238,80 t (disidratati) equivalenti a 58 t_{SS} (22,6%)

- Vimercate 4.739,47 t (disidratati) equivalenti a 1.119,95 t_{SS} (23,31%)
  0 t (ispessiti) equivalenti a 0 t_{SS}[5]

La produzione di fanghi presso il depuratore di Monza è rimasta concentrata sui fanghi essiccati, destinati al recupero come combustibile alternativo in impianti di cementeria. Mentre la residua produzione di fanghi disidratati è stata destinata ad impianti di compostaggio.

In merito al depuratore di Vimercate, i fanghi disidratati prodotti sono stati destinati allo smaltimento indiretto in agricoltura, escluso l'ultimo quadrimestre dell'anno nel quale i fanghi liquidi (ispessiti) sono stati conferiti direttamente all'impianto di depurazione di Monza (ai sensi dell'art.110 c.4 lettera c del D.lgs 152/06 e s.m.i.), per sottoporli a trattamento completo di digestione anaerobica, disidratazione ed essiccamento.

Altra produzione di rifiuti rilevante è rappresentata dal vaglio e dalle sabbie che si generano nelle fasi di pretrattamento dei liquami. I loro quantitativi sono riportati al paragrafo c) precedente.

Consumi/efficientamento energetico

I maggiori vettori energetici utilizzati da Brianzacque sono l'energia elettrica ed il gas naturale. Il settore Acquedotto, con il supporto dell'ufficio energia, sta portando avanti una campagna di audit tecnico funzionali e di audit energetici, i cui risultati sono utilizzati per ripristinare l'efficienza energetica dei pozzi che negli anni hanno visto un calo della resa o un calo della capacità di emungimento acqua potabile.

Per il settore Depurazione, l'anno 2021 ha visto andare a regime l'impianto di cogenerazione e l'attivazione dell'impianto fotovoltaico presso in Depuratore di Monza.

Gli investimenti iniziati nel 2016 con gli studi di fattibilità e la progettazione preliminare, al 2021 sono conclusi.

I primi dati a consuntivo, in seguito alla realizzazione degli interventi in progetto, sono riassumibili in:

- Acquedotto:
  - Nel 2020 sostituiti 48 pompe sommerse, di cui 22 hanno generato un miglioramento della resa in termini di mc/kWh;
  - Nel 2021 sostituiti 44 pompe sommerse, di cui 28 hanno generato un miglioramento della resa in termini di mc/kWh;

[5] Nel 2021 sono stati prodotti solo fanghi disidratati per l'impianto di Vimercate

- Mediamente si è registrato un passaggio da 1,9 a 2,2 mc/kWh calcolato su 12 mesi;
- A inizio 2022 sono stati comunicati ad ENEA:
  - risparmi sul 2021 per 198,3 TEP, ovvero circa 1 milione di kWh elettrici;
  - risparmi sul 2020 per 74 TEP, ovvero circa 396.000 di kWh elettrici.

- Depurazione:

  - Impianto fotovoltaico: attivato a settembre 2021; la produzione attesa è pari a 95 MWh/anno;
  - Sostituzione corpi illuminanti: è stato collaudato il sistema di illuminazione LED; il risparmio comunicato ad ENEA per il 2020 è pari a 49.983 kWh corrispondenti a 9,35 TEP. Il sistema importato dalle piattaforme gestionali per l'illuminazione pubblica prevede la gestione in logica "smart" con i crepuscolari;
  - Nel 2020 collaudata la riqualificazione della sezione aria / ossidazione impianto Vimercate ottimizzazione il comparto di ossidazione ad alto carico con la sostituzione di soffianti ad altro rendimento (superiore rispetto a quelle ante) compreso la sostituzione dei piattelli sommersi di distribuzione dell'aria a bolle fini. Installazione di una soffiante dedicata ad alto rendimento per il comparto di diseoleatura/sabbiatura.Il risparmio verificato è stato di 111 MWh/annui ; comunicati a ENEA 21 TEP di risparmio;
  - L'impianto di cogenerazione da 1,5 MW elettrici è a regime; completato alla fine del 2019, nel 2021 ha prodotto, 12 GWh di energia elettrica e sono stati recuperati circa 13,8 GWh termici ceduti alla città di Monza tramite la rete di TLR di Varese risorse s.r.l. (ex ACSM-AGAM).

h) Implementazione studi, piani e strumenti informativi.

Elaborazione degli "Studi per la Gestione del Rischio Idraulico" dei Comuni della Provincia di Monza e Brianza

Tra gli obblighi più importanti conseguenti all'entrata in vigore del Regolamento Regionale 23 novembre 2017 n. 7 *"Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell'articolo 58 bis della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio)*", è anche previsto che i comuni ricadenti nelle aree ad alta criticità idraulica, e pertanto tutti i Comuni della Provincia di Monza e Brianza, redigano lo "*Studio di Gestione del Rischio Idraulico"*, di cui al comma 7 dell'art. 14 del suddetto Regolamento Regionale n. 7/2017.

Brianzacque, quale Gestore del ciclo idrico integrato dell'intero comprensorio provinciale di Monza e Brianza – a seguito di accordi con l'Ufficio d'Ambito Territoriale Ottimale della Provincia di Monza e Brianza - ha assunto in carico il ruolo di soggetto estensore del suddetto Studio per i comuni della Provincia di Monza e Brianza e, nella seduta del 18 dicembre 2018, il C.d.A. di Brianzacque ha infatti approvato il progetto operativo per la redazione dello "*Studio di Gestione del Rischio Idraulico"*, di ciascuno dei 53 comuni Soci, che hanno aderito alla nostra proposta.

In particolare, ai sensi dell'art. 14, co. 7, del citato Regolamento Regionale, "*Lo studio comunale di gestione del rischio idraulico contiene la determinazione delle condizioni di pericolosità idraulica che, associata a vulnerabilità ed esposizione al rischio, individua le situazioni di rischio, sulle quali individuare le misure strutturali e non strutturali*".

In sintesi, il suddetto Studio Comunale di Gestione del Rischio Idraulico deve contenere:

- la rappresentazione delle attuali condizioni di rischio idraulico presenti nei territori comunali, derivanti dai contributi sia del reticolo idrico superficiale sia del reticolo fognario;
- le misure atte al controllo e possibilmente alla riduzione delle condizioni di rischio.

Per lo sviluppo dello *Studio*, stante la necessità di dover ricorrere all'apporto di diverse competenze specifiche in campo urbanistico, geologico, infrastrutture verdi, oltre che idraulico-modellistico, è stato previsto di avvalersi anche della collaborazione, quale supporto tecnico-scientifico-metodologico e di ricerca, da parte di:

- Università degli Studi di Milano – Bicocca - Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra;
- Università degli Studi di Brescia - Dipartimento di Ingegneria Civile, Architettura, Territorio, Ambiente e di Matematica;
- università degli Studi di Milano – Agraria - Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia;
- INU - Istituto Nazionale di Urbanistica.

Le attività da svolgere per l'elaborazione dello Studio sono state ordinate in tre principali fasi operative, che si possono sinteticamente descrivere come segue:

Fase 1

- Raccolta e analisi dati;
- Costruzione DTM (modello digitale del terreno);

Fase 2

- Implementazione del modello idraulico integrato di reti fognarie e reticolo idrico;
- Implementazione modello bidimensionale del territorio;
- Analisi stato di fatto con individuazione allagamenti;
- Ipotesi preliminare degli interventi risolutivi;

Fase 3

- Definizione degli interventi strutturali;
- Definizione delle misure non strutturali;
- Redazione elaborati dello studio.

Le attività sono state organizzate raggruppando i comuni interessati in 3 gruppi omogenei, secondo una logica che tende ad essere quanto più possibile di bacino intercomunale.

I tre gruppi sono così costituiti:

I gruppo: Agrate B., Albiate, Biassono, Caponago, Carate B., Cogliate, Concorezzo, Giussano, Lazzate, Macherio, Misinto, Nova M., Sovico, Varedo e Verano B.;

II gruppo: Arcore, Bellusco, Besana B., Busnago, Camparada, Cavenago, Cesano M., Cornate d'Adda, Correzzana, Lesmo, Limbiate, Meda, Muggiò, Ornago, Renate, Seveso, Triuggio, Veduggio con Colzano e Villasanta;

III gruppo: Aicurzio, Barlassina, Bernareggio, Bovisio M., Brugherio, Burago M., Desio, Lentate sul S., Lissone, Mezzago, Monza, Roncello, Ronco B., Seregno, Sulbiate, Vedano al L. e Vimercate.

Le attività, iniziate nella primavera 2019, hanno avuto una durata complessiva di circa 30 mesi e sono state completate - come da impegni assunti – entro il dicembre 2021 con la trasmissione degli elaborati dello Studio a tutti i 53 comuni interessati.

WebGIS

Il sistema cartografico aziendale per la gestione e consultazione della banca dati degli assets aziendali relativi alle reti di acquedotto e fognatura è stato sviluppato sulla WebGIS – Acque che fanno parte della Water Alliance, la prima rete nazionale dell'acqua pubblica.

Il sistema è utilizzato da Brianzacque per il continuo aggiornamento della geometria e della consistenza delle reti mediante due modalità di utilizzo: la prima di tipo desktop, in uso agli operatori dell'Ufficio Gestione del Territorio, incaricati dell'aggiornamento dei dati, la seconda in modalità web per la consultazione e la segnalazione delle modifiche da effettuare alle reti, a disposizione di tutti gli utenti di Brianzacque, nonché dei comuni, della Provincia e dell'ATO.

Il sistema è stato esteso all'utilizzo in modalità mobile, potendo accedere all'utilizzo del portale web anche alle periferiche di tipo tablet e smartphone.

Le principali funzionalità disponibili agli utenti del WebGIS consentono la ricerca della zona di interesse attraverso la toponomastica stradale; la consultazione di tutti i dati caratteristici

mediante tabelle e mediante la generazione di monografie, profili ed analisi topologiche; la misura diretta sulla cartografia di ogni elemento rappresentato; la ricerca e la visualizzazione delle videoispezioni eseguite all'interno dei condotti; l'annotazione e la stampa di ogni elemento rappresentato nel WebGIS; la creazione delle annotazioni per la richiesta di aggiornamento delle reti attraverso le indicazioni contenute negli elaborati di rilievo allegati alla stessa annotazione creata dagli utenti di Brianzacque.

i) Le certificazioni del sistema di gestione Integrato Qualità Ambiente Sicurezza ed Energia e l'Accreditamento dei laboratori

Il Sistema di gestione integrato Qualità ambiente sicurezza ed energia di Brianzacque è Certificato dall'Ente SGS Italia secondo le norme:

- UNI EN ISO 9001:2015: "Sistemi di gestione per la qualità";
- UNI EN ISO 14001:2015 "Sistemi di gestione per l'ambiente";
- UNI EN ISO 45001:2018 "Sistemi di gestione per la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro";
- UNI EN ISO 50001:2018 "Sistemi di gestione per la Energia".

L'ultima verifica (seconda di sorveglianza) è avvenuta nel mese di giugno 2021 e la prossima (terza di sorveglianza) è programmata per il mese di giugno 2022.

I laboratori di analisi sono accreditati come laboratorio multisito da ACCREDIA (accreditamento n° 1139) secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. - Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura.

Nel 2021 la verifica è stata fatta nel mese di ottobre. La prossima (riaccreditamento) è prevista nel mese di giugno 2022.

b. RENDICONTAZIONE E ANALISI INDICATORI AREA ECONOMICO-FINANZIARIA

art. 9 lettera B – punti da a) a e)

del Disciplinare Tecnico allegato n. 7

alla Convenzione per la gestione del SII tra ATO-MB e Brianzacque Srl

L’analisi di bilancio mira a comprendere e interpretare l’andamento economico, finanziario e patrimoniale di un’azienda attraverso lo studio del bilancio d’esercizio e dei dati da esso ricavabili allo scopo di fornire una diversa e più articolata chiave di lettura attraverso l’analisi per indici.

Tale analisi viene effettuata a partire dalla rielaborazione dei valori di bilancio e attraverso una riclassificazione degli stessi al duplice scopo di:

- superare la rigidità della sua forma espositiva;
- mettere in evidenza significativi margini parziali e raggruppamenti di valori.

È a partire da tali valori che vengono costruiti quozienti o rapporti tra grandezze diverse dello Stato patrimoniale e del Conto economico utilizzati per la valutazione dello stato di salute dell'azienda.

Per quanto attiene al Conto Economico si riporta, pertanto, la riclassificazione a Valore Aggiunto che consiste nella scomposizione del reddito globale in risultati parziali riferiti alle diverse aree gestionali, riclassificazione che consente di individuare e misurare in termini economici il contributo positivo o negativo di ciascuna area al risultato globale.

PRINCIPALI DATI ECONOMICI	31/12/2021	31/12/2020
Ricavi netti	95.990.127	95.261.320
altri ricavi	7.338.127	6.542.466
Costi esterni	55.296.377	53.539.776
Valore aggiunto	**48.031.877**	**48.264.010**
Costo del lavoro	19.780.712	19.150.775
Margine operativo lordo o Ebitda	**28.251.165**	**29.113.235**
ammortamenti, svalutazioni, accantonamenti	17.460.107	20.296.568
Risultato operativo	**10.791.058**	**8.816.667**
Proventi e oneri finanziari	424.097	-495.442
Risultato ordinario	**11.215.155**	**8.321.225**
rivalutazioni e svalutazioni		
Risultato prima delle imposte	**11.215.155**	**8.321.225**
Imposte sul reddito	1.133.957	2.497.253
Risultato netto	**10.081.198**	**5.823.972**

Il passaggio rilevante è rappresentato, oltre che dalla determinazione del Valore aggiunto, dall’individuazione del risultato operativo e più in generale di quei componenti di reddito legati all’attività caratteristica dell’impresa, al fine di evidenziare la capacità reddituale vera e propria della gestione.
Si segnala che per entrambe le annualità le voci “Altri ricavi” e “Ammortamenti, svalutazioni, accantonamenti” risultano modificate rispetto allo schema di Bilancio CEE (e rispetto al riclassificato 2020) per la diversa esposizione del valore riferito a “rilascio Fondi” spostato dagli Altri ricavi e portato a diretta riduzione degli accantonamenti.

Di seguito si riepilogano le principali variazioni intervenute tra i 2 esercizi:

- maggiori ricavi SII per circa 729 mila euro da imputarsi principalmente all’aumento del theta applicato a fronte di una sostanziale stabilità dei consumi;
- maggiori ricavi vari per 795 mila euro riferiti a maggiori sopravvenienze attive;

- maggiori costi per esterni per 1,7 milioni dovuti principalmente a: incremento di circa 938 mila euro della quota di tariffa grossista spettante al Gruppo Cap sia per la depurazione dei Comuni brianzoli, che recapitano nei depuratori siti in provincia di Milano, che per gli acquedotti serviti dalle dorsali CAP, in relazione ai maggiori mc prelevati e all'aumento della tariffa applicata; ulteriori costi in aumento sono relativi ai servizi di spurgo che hanno registrato un incremento di circa 1 milione di euro, alle manutenzioni per 1,8 milioni di euro e ai costi per servizi diversi per 330 mila euro. A questi aumenti fa da contraltare il contenimento dei costi per le utenze industriali (energia, gas, acqua, telefonia…) di circa 1,4 milioni, i minori costi per smaltimento fanghi per 862 mila euro e i minori costi per affitti, noleggi e canoni per 150 mila euro.
- maggiori ammortamenti per 6,4 milioni di euro, in ragione dei nuovi investimenti realizzati e conclusi nel corso del 2021, a fronte di minori accantonamenti effettuati per 800 mila euro e della maggiore deduzione di 8,4 milioni di euro per rilascio Fondi (9,3 milioni di euro del Fondo passività potenziali IMU Brugherio nel 2021 a fronte di circa 900 mila euro su altri fondi nel 2020), per una variazione complessiva, rispetto all'esercizio precedente, di – 2,8 milioni di euro;
- Il miglior risultato della gestione finanziaria rispetto al precedente esercizio è da imputarsi alla realizzazione nel corso del 2021 di oltre 700 mila euro riferiti sia a plusvalenze da cessione titoli che a proventi da titoli in portafoglio.

Per quanto attiene, invece, allo stato Patrimoniale si è mantenuta la riclassificazione a Fonti e Impieghi, secondo, cioè, il cosiddetto criterio finanziario in base al quale le attività (impieghi) sono classificate e raggruppate secondo il loro grado di liquidabilità, ovvero in funzione della loro capacità di trasformarsi in liquidità in tempi più o meno rapidi, mentre le passività (fonti) in base alla loro durata temporale, ovvero in base alla loro velocità di estinzione**.**

Di seguito lo Stato Patrimoniale riclassificato a Fonti e Impieghi.

PRINCIPALI DATI PATRIMONIALI	31/12/2021	31/12/2020
ATTIVO		
Attività disponibili	**61.040.913,00**	**70.965.634,00**
Liquidità immediate	1.014.263,00	2.904.532,00
Liquidità differite	58.325.302,00	66.726.379,00
Rimanenze finali	1.701.348,00	1.334.723,00
Attività fisse	**323.526.453,00**	**301.827.242,00**
Immobilizzazioni immateriali	28.352.252,00	31.475.867,00
Immobilizzazioni materiali	279.833.890,00	250.340.327,00
Immobilizzazioni finanziarie	15.340.311,00	20.011.048,00
CAPITALE INVESTITO	**384.567.366,00**	**372.792.876,00**
PASSIVO		
Debiti a breve	76.916.367,00	71.951.788,00
Debiti a medio/lungo	104.699.946,00	107.971.237,00
Mezzi propri	202.951.053,00	192.869.851,00
FONTI DEL CAPITALE INVESTITO	**384.567.366,00**	**372.792.876,00**

Si riportano, altresì, i valori dei mc utilizzati per il calcolo di alcuni ratios di seguito indicati*.

	2021	2020	2019
Volume acqua immessa in rete (mc)	110.629.095	111.678.563	111.881.323
Volume acqua fatturata (mc)	80.113.778	79.982.682	80.228.195

(*) Sono indicati i volumi aggregati ATO MB e ATO CO, utilizzati per il bilancio aziendale complessivo (per l'anno 2021 il volume acqua immessa in rete suddiviso per ATO risulta 109.054.880mc per ATO MB e 1.574.215mc per ATO CO).

Il valore 2020 riportato in blu è stato modificato a seguito dei ricalcoli effettuati per la raccolta dati ARERA RQTI. La variazione contenuta, tuttavia, non ha modificato il valore degli indici 2020 che utilizzano tale dato nella base di calcolo.

I risultati intermedi e le aggregazioni di valori ottenute con le riclassificazioni, opportunamente rapportati tra loro, consentono il calcolo di una serie di indicatori concordati con l'Autorità e predisposti ai sensi dell'art. 9 lettera B punti da a) a e) del Disciplinate Tecnico Allegato 7 alla Convenzione per la gestione del SII tra ATO MB e Brianzacque, indicatori che di seguito si provvede ad illustrare.

Si segnala che trattandosi di analisi finanziaria sul Bilancio d'esercizio che, per definizione, è il documento riepilogativo di tutta l'attività aziendale, i dati riportati nel presente capitolo sono riferiti tanto al territorio gestito per ATO MB che per ATO CO e per ATO LC.

Art. 9 lettera B punti a) e b): Indicatori di redditività ed economicità

Per quanto concerne gli indicatori in esame i valori registrati risultano i seguenti:

INDICATORI DI REDDITIVITA' ED ECONOMICITA'				
	Anno 2021	Anno 2020	Anno 2019	Dato Blue Book anno 2022 (*)
Indice di economicità generale	1,10	1,09	1,09	
ROE	4,97	3,02	2,90	
ROI	2,81	2,37	2,58	
ROS	11,24	9,26	9,57	
EBIT	10.791.058	8.816.667	8.879.688	
EBITDA	28.251.165	30.007.787	29.349.434	
RICAVI A1/EBITDA	3,40	3,17	3,16	
RICAVI A1+A5/EBITDA	3,99	3,42	3,44	
RICAVI A1+A5/EBIT	10,44	11,65	11,36	
VALORE DELLA PRODUZIONE PER MC	1,44	1,31	1,29	
COSTI DELLA PRODUZIONE PER MC	0,95	0,86	0,84	
VP/NUMERO DIPENDENTI	346.008	318.584	310.404	
VA/NUMERO DIPENDENTI	143.808	148.965	146.367	185.000
INDICE DI COPERTURA DEL MOL	35,42	33,64	28,82	

(*) Fonte Blue Book 2022 – dati riferiti al 2020

Complessivamente gli indici di redditività evidenziano una buona capacità dell'azienda di produrre reddito e di remunerare il capitale investito, in particolare:

- l'indice di economicità generale, costantemente superiore a 1, esprime la capacità della società di mantenere l'equilibrio economico tra ricavi e costi, confermato anche

dal valore decisamente positivo e in crescita del ROS che rappresenta il rendimento espresso dalle vendite, ovvero dalle prestazioni di servizi nel nostro caso;

- Positivi e in miglioramento anche gli indicatori di resa che esprimono il livello di remunerazione del capitale investito nell'impresa, tipicamente il ROI (rendimento del capitale investito) e il ROE (rendimento del capitale netto, cioè del capitale conferito a titolo di rischio).

Di immediata comprensione anche il valore registrato dal VdP per mc rispetto al CdP per mc, indicatori che evidenziano quanto la società sia in grado di marginare in termini di delta tra ricavi e costi di esercizio. Nello specifico Il margine 2021 registra una leggera crescita rispetto all'esercizio precedente. Si precisa che per una maggiore coerenza del dato con la natura del costo o del ricavo correlato, i Costi della produzione (CdP) vengono rapportati ai mc sollevati mentre il Valore della produzione (VdP) ai mc fatturati.

In deciso aumento il Valore della produzione per dipendente che conferma il trend in crescita per l'intero triennio, mentre registra un calo il Valore aggiunto per dipendente, che misura l'incremento di valore che si verifica nell'ambito della produzione e distribuzione di beni e servizi finali grazie all'intervento dei fattori produttivi (capitale e lavoro) a partire da beni e risorse primarie iniziali, assestandosi ad un valore inferiore all'ultimo Benchmark di settore.

L'indice di copertura del MOL, infine, indica quante volte gli utili della gestione caratteristica coprono i costi finanziari legati all'indebitamento. L'indice, sempre positivo, mantiene il suo trend in crescita per il recupero di efficienza che l'azienda persegue di anno in anno.

Art. 9 lettera B punto c) : Indicatori di finanziamento delle immobilizzazioni

Con riferimento a tali indici sono stati calcolati i valori di seguito riportati:

INDICATORI DI FINANZIAMENTO DELLE IMMOBILIZZAZIONI				
	Anno 2021	Anno 2020	Anno 2019	Dato Blue Book anno 2022 (*)
MARGINE PRIMARIO DI STRUTTURA (inclusi nel calcolo crediti per imposte anticipate oltre 12 mesi e ratei e risconti oltre 12 mesi)	- 120.575.400	- 108.957.391	- 86.783.217	
QUOZIENTE PRIMARIO DI STRUTTURA	0,63	0,64	0,65	0,78
MARGINE SECONDARIO DI STRUTTURA (inclusi nel calcolo crediti per imposte anticipate oltre 12 mesi e ratei e risconti oltre 12 mesi)	- 15.875.454	- 986.154	26.307.653	
QUOZIENTE SECONDARIO DI STRUTTURA	0,95	1,00	1,10	
PESO DELLE IMMOBILIZZAZIONI	84%	81%	73%	68%
PESO DEL CAPITALE CIRCOLANTE	16%	19%	27%	32%
PESO DEL CAPITALE PROPRIO	53%	52%	48%	37%
PESO DEL CAPITALE DI TERZI	47%	48%	52%	

(*) Fonte Blue Book 2022 – dati riferiti al 2020

Premesso come nella pratica sia ben difficile trovare aziende con un Margine primario di struttura positivo, il valore negativo dello stesso evidenzia come i mezzi propri non siano sufficienti a coprire il fabbisogno della società in termini di investimenti; il fatto che anche il Margine secondario risulti negativo rileva che, sommando ai mezzi propri le passività consolidate, siano state utilizzate fonti a breve per coprire fabbisogni a lungo (tipicamente investimenti infrastrutturali) e quindi in ultima istanza segnala la necessità per l'azienda di intervenire sulla composizione delle sue passività aumentando l'esposizione sul lungo termine. Tale intervento è stato effettuato grazie all'ottenimento del Green Loan da 55 milioni di Euro

concesso dalla Banca Europea per gli Investimenti a fine 2021 ma erogato a gennaio 2022 e pertanto non transitato nei dati di Bilancio 2021.

Con riferimento al Margine di struttura secondario, infatti, l'incremento delle attività fisse nel 2021 supera l'incremento dei mezzi propri (ovvero il Patrimonio Netto) sommati ai debiti a medio/lungo termine (passività consolidate). Analoga evidenza è data dal valore registrato dal quoziente secondario di struttura inferiore all'unità.

Permane anche nel 2021 una ripartizione dell'attivo patrimoniale fortemente incentrata sull'attivo immobilizzato (circa l'84% del totale Attivo) in crescita nell'intero triennio e sostanzialmente legato alla natura di queste aziende focalizzate sull'implementazione della loro dotazione patrimoniale al fine di migliorare il servizio reso. Il dato di Benchmark riportato nel Blue Book 2022, guida organica sul SII in Italia, evidenzia, tuttavia, come il peso dell'attivo fisso di Brianzacque risulti decisamente al di sopra della media di settore di Benchmark (+ 20 punti percentuali).

Art. 9 lettera B punto d) : Indicatori di struttura dei finanziamenti

Le risultanze dei valori registrati da questa classe di indicatori sono le seguenti:

INDICATORI DELLA STRUTTURA DEI FINANZIAMENTI				
	Anno 2021	Anno 2020	Anno 2019	Dato Blue Book anno 2022 (*)
POSIZIONE FINANZIARIA NETTA	- 42.762.743	- 21.856.411	- 484.248	
DEBT (PFN)/EQUITY	0,21	0,11	0,00	
PFN/EBITDA	1,51	0,73	0,02	
DEBITI FINANZIARI/EQUITY	0,24	0,21	0,28	0,61
DEBITI FINANZIARI/EBITDA	1,74	1,36	1,55	1,68
CAPITALE CIRCOLANTE NETTO	- 15.875.454	- 986.154	26.307.653	
LIQUIDITA' PRIMARIA	0,77	0,97	1,39	
MARGINE DI TESORERIA	-17.576.802	-2.320.877	25.649.834	
LIQUIDITA' SECONDARIA	0,79	0,99	1,40	0,91
INCIDENZA CAPITALE CIRCOLANTE NETTO SU CAPITALE INVESTITO	- 0,06	- 0,00	0,15	

(*) Fonte Blue Book 2022 – dati riferiti al 2020

I principali indicatori di natura finanziaria (PFN; CCN; Margine di tesoreria) evidenziano chiaramente l'impatto dell'ingente mole di investimenti che la società sta sostenendo negli ultimi anni. L'andamento segnala che anche nel corso del 2021 le fonti a breve hanno sussidiato il finanziamento dell'attivo fisso (investimenti) circostanza che già agli inizi del 2021 ha portato la società ad attivare ulteriori fonti di finanziamento a lungo (mutui) per riequilibrare appunto la durata delle fonti in coerenza con gli impieghi. Nello specifico la posizione finanziaria netta negativa rispecchia il sensibile calo delle disponibilità liquide.

Il rapporto D/E si attesta, seppur in lieve crescita, su un valore molto prossimo allo zero, in tale rapporto a numeratore viene posta la PFN presa col segno inverso (ovvero debiti finanziari – disponibilità liquide e attività finanziarie). Questa Ratio, unitamente al rapporto tra debiti finanziari netti ed Ebitda, indicano il livello di sostenibilità del debito finanziario e il livello di indebitamento della società. Per entrambi gli indicatori generalmente un valore < 3 indica una situazione di equilibrio.

Al fine di operare un raffronto con i dati forniti dal Blue Book è stato, altresì, calcolato il rapporto tra debiti finanziari e Patrimonio Netto e tra Debiti finanziari ed Ebitda, una formulazione

dell'indice più usata nei Paesi anglosassoni ed extracomunitari. La media di settore riportata dal Blue Book evidenzia come i debiti finanziari rappresentano circa il 60% del capitale di rischio dei Gestori del SII (0,61) e superiore ad 1 volta e mezza il valore dell'Ebitda (1,68). La situazione di Brianzacque risulta invece in netto miglioramento, rispetto al dato di Benchmark, per il primo indicatore (0,24 rispetto alla media di settore di 0,61) con un valore del debito finanziario pari a circa 1/4 del capitale di rischio e leggermente sfavorevole rispetto alla media nazionale per quanto concerne il secondo indicatore, con un valore del debito finanziario pari a 1,74, di poco inferiore a 2 volte l'Ebitda (circa 7/4 dell'Ebitda).

Da un lato, pertanto, la società:

- sta affrontando uno sforzo finanziario per continuare nel suo percorso di rinnovo e implementazione delle sue dotazioni patrimoniali;
- conferma la sua capacità di far fronte ai debiti finanziari sinora assunti;
- evidenzia la necessità di attivare nuovi fonti di finanziamento per continuare a garantire l'equilibrio tra le sue diverse fonti di finanziamento.

punto e): Utenze bollettazione e tariffa

Le utenze attive nella provincia MB servite al 31.12.2021 risultano essere 162.857 così suddivise per categoria d'uso:

- *131.975 Uso Civile Domestico*
- *30.882 Uso Civile non Domestico*

Il totale dei volumi acqua consegnati e fatturati alle utenze finali nel corso dell'Anno 2021 sono stati pari a 79.929.308[6] mc oltre a 595.038 mc per il Comune di Cabiate.

Nell' Allegato_3_Ricavi2021(Emesso2021 al 31122021 + Rateo al 31122021) _x_Bilancio.xls è riportato il dettaglio dei volumi differenziati per comune.

[6] Dato che tiene in considerazione anche le letture eseguite nel 2022 ma non ancora fatturate

C. Area Soddisfazione dell’utenza

j) Rispetto della Carta dei Servizi

La Carta dei Servizi è stata aggiornata ai contenuti richiesti dalla Delibera Arera 655/2015 a giugno 2016 ed è in vigore dal 1° luglio 2016.

In data Aprile 2018 la Carta dei Servizi è stata oggetto di revisione ai sensi di quanto disposto dalla deliberazione Arera 917/2017 “Regolazione della qualità tecnica del SII ovvero di ciascuno dei singoli servizi che lo compongono (RQTI)”, con introduzione di 3 nuovi standard specifici di continuità del servizio di acquedotto.

Nel mese di gennaio 2020 la carta dei servizi è stata aggiornata relativamente alle modalità di conciliazione in essere tramite portale ARERA e all’adozione delle misure per il contenimento della morosità, nel rispetto dei diritti dell’utente. Si è provveduto, inoltre, a correggere alcuni termini ormai decorsi, ad aggiornare gli orari del call center nonché i nuovi indirizzi e-mail attivati in sostituzione di altri non più in funzione.

La carta dei Servizi, attualmente vigente, sarà oggetto di un’ulteriore revisione a seguito della deliberazione Arera 609/2021/R/idr “Integrazione della disciplina in materia di misura del SII (TIMSII)”, che ha introdotto specifici obblighi di tutela per le utenze interessate da problematiche di perdita occulta (anche tenuto conto del potenziale contributo che potrebbe derivare dall’impiego di nuovi strumenti di misura dotati di dispositivi di water smart metering), il rafforzamento dell’efficacia delle previsioni in ordine alla raccolta dei dati di misura e alle procedure per la telelettura, nonché la promozione di misure atte a consentire ai titolari di unità abitative (sottese a utenze condominiali) di disporre di dati di consumo e di informazioni individuali.
Inoltre, sono stati previsti due ulteriori standard specifici, soggetti ad indennizzo, relativi al rafforzamento delle tutele per l’utenza e nello specifico ai seguenti indicatori:

a) indicatore SR: “Numero minimo di tentativi di raccolta della misura”;
b) indicatore SP: “Tempo minimo di preavviso per i tentativi di raccolta della misura agli utenti finali dotati di misuratore non accessibile o parzialmente accessibile”.

Gli “standard Generali” previsti dalla Carta dei Servizi sono riferiti al complesso delle prestazioni offerte dal Gestore.
Il loro mancato rispetto comporta l’applicazione di penali.
Gli “Standard specifici” sono riferiti al singolo rapporto contrattuale con l’utente.
Il loro mancato rispetto comporta l’applicazione di indennizzi automatici a favore dell’utente.

Accessibilità al servizio

Brianzacque offre diverse modalità agli utenti per accedere ai propri servizi al fine di garantire una risposta certa e professionale alle problematiche tecniche, contrattuali e di fatturazione attraverso i seguenti strumenti:

- numero Verde dedicato per il Servizio Clienti;
- numero Verde dedicato per il Pronto Intervento;
- numero Verde dedicato per Autolettura;
- MyBrianzacque lo sportello on line virtuale;
- servizio sportello a domicilio;
- sportelli aperti al pubblico per i cittadini;
- evasione pratiche richieste via mail;
- evasioni pratiche richieste via fax.

Il numero verde del Servizio Clienti 800.005.191 è completamente gratuito, attivo dal lunedì al venerdì dalle 8.30 alle 19.30, sabato dalle 8.30 alle 13.30, e fornisce agli utenti supporto costante per:

- gestire le pratiche contrattuali;
- ottenere la rettifica di fatture inesatte;
- effettuare richieste di cambio contatore;
- richiedere una verifica della lettura;
- richiedere una verifica dell'impianto;
- ottenere l'esecuzione di interventi tecnici;
- richiedere informazioni sulla qualità dell'acqua;
- verificare i pagamenti delle fatture in estratto conto;
- richiedere la rateizzazione delle fatture e "piani di rientro personalizzati";
- richiedere i duplicati delle fatture;
- comunicare le autoletture.

Attraverso il supporto del numero verde viene assicurato all'utente richiedente anche il servizio di gestione stampa ed invio a domicilio della modulistica necessaria per la presentazione delle istanze contrattuali.

Il numero verde del Pronto Intervento 800.104.191 è completamente gratuito, attivo 24 ore su 24 tutti i giorni dell'anno, e fornisce agli utenti supporto costante per segnalazione disservizi, irregolarità o interruzione nella fornitura.

Il numero verde dell'Autolettura 800.661.330 è completamente gratuito, attivo 24 ore su 24 tutti i giorni dell'anno, e fornisce agli utenti la possibilità di comunicare la lettura del proprio contatore.

MyBrianzacque è la soluzione che permette agli utenti di interagire con Brianzacque sia attraverso Internet sia tramite App dal proprio smartphone. Collegandosi con il proprio computer ogni utente ha la possibilità di accedere in tempo reale alle informazioni tipiche di uno sportello e compiere tutte le operazioni direttamente da remoto 24 ore su 24.

Il servizio di sportello a domicilio è il servizio nato per offrire alle fasce più deboli un innovativo servizio gratuito dedicato alle fasce più deboli:

- persone anziane non autosufficienti e/o con limitata autonomia personale;
- persone con disabilità;
- persone che si trovano temporaneamente in particolari condizioni di difficoltà per motivi sanitari.

Il servizio offre la possibilità di effettuare tutte le operazioni e le pratiche tipiche di sportello riguardanti la fornitura di acqua potabile:

- nuovi allacci;
- sopralluoghi tecnici;
- subentri;
- disdette;
- delucidazioni relative alla propria bolletta;
- supporto nella compilazione della modulistica di Brianzacque.

Sportelli al pubblico servizio acquedotto

Brianzacque fornisce un servizio di assistenza sul territorio distribuito su 10 sportelli, di cui uno provinciale con orario continuativo e gli altri a rotazione ubicati in modo diffuso nei territori serviti. Tali sportelli sono dedicati al trattamento di tutte le pratiche utente e per la gestione delle verifiche tecniche ritenute necessarie dal Gestore o richieste dall'utente. Dei 27 sportelli territoriali in funzione prima del periodo pandemico, sono stati mantenuti attivi solo quelli che garantivano i requisiti di sicurezza anti-Covid sia per gli operatori che per l'utenza.

L'utente può recarsi nello sportello di riferimento del proprio comune di residenza o a quello territorialmente più confacente alle proprie esigenze per formulare nuove istanze di fornitura, disdetta etc., per fissare appuntamenti con tecnici di Brianzacque, per trattare problematiche legate alle fatture o più semplicemente per avere informazioni in merito all'utenza.

L'elenco degli sportelli e i relativi orari sono riportati nell' Allegato 5.

Assicurazione contro le perdite occulte

La polizza sulle perdite idriche occulte nella rete interna di proprietà dell'Utente è una copertura assicurativa in caso di dispersione d'acqua non visibile esternamente che si verifichi nell'impianto post contatore. Il contraente della polizza è Brianzacque e gli Utenti, cha hanno un contratto di fornitura del servizio idrico con l'azienda, possono aderire sottoscrivendo l'apposito Modulo di Adesione.
Maggiori dettagli sono rilevabili nell' Allegato 6.

Fatturazione e tariffe

Il dettaglio dei volumi acqua consegnati e fatturati alle utenze finali dei 55 comuni della provincia monzese nel corso del 2021 suddiviso per tipologia d'uso è il seguente:

- 60.824.233 Mc Uso Domestico Servizio Acquedotto;
- 18.693.049 Mc Altri Usi Servizio Acquedotto;

- 72.936.668 Mc Servizio Fognatura civili;
- 11.285.944 Mc Servizio Fognatura Scarichi Produttivi;

- 72.936.668 Mc Servizio Depurazione civili;
- 11.285.944 Mc Servizio Depurazione Scarichi Produttivi.

Nell'**Allegato 3** troviamo il dettaglio dei volumi differenziati per comune.

Le tariffe del SII applicate nell'Anno 2021 sono elencate nell'**Allegato 4**. Esse costituiscono il corrispettivo del SII.

Il metodo di calcolo, inizialmente predisposto sulla base del DM 1.8.96 (Metodo normalizzato per il calcolo della Tariffa Reale Media del SII), è attualmente sancito dall'Autorità per l'energia elettrica il gas e il sistema idrico (ARERA).

ARERA con Delibera n. 585/2012/R/IDR ha adottato il Metodo Tariffario Transitorio (MTT) per gli anni 2012 e 2013 e con Delibera n. 643/2013/R/IDR ha adottato il Metodo Tariffario Idrico (MTI) per gli anni 2014 e 2015 basato su schemi regolatori.

Successivamente ha emanato la Deliberazione n. 664/2015/R/IDR del 28 dicembre 2015 di approvazione del Metodo Tariffario Idrico per il secondo periodo regolatorio (MTI-2) da applicare per la determinazione delle tariffe per gli anni 2016-2019.

Il Metodo Tariffario Idrico per il secondo periodo regolatorio (MTI-2), prevede che il valore delle tariffe 2016, 2017, 2018 e 2019 si ottenga moltiplicando il valore delle tariffe dell'anno 2015 per i coefficienti moltiplicativi "teta2016", "teta2017", "teta2018"e "teta2019" risultanti dalle elaborazioni dei dati effettuate applicando il metodo predisposto dall'ARERA.

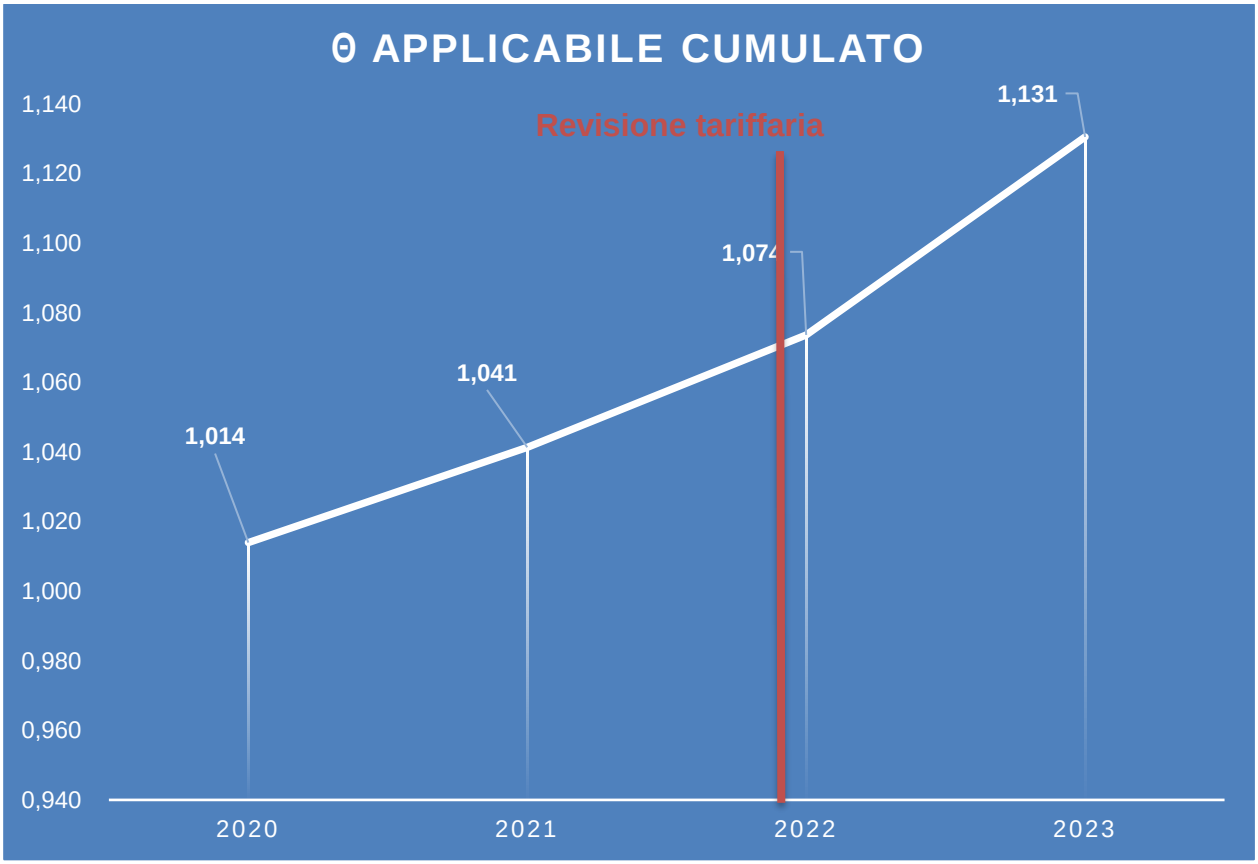
In ottemperanza a quanto previsto dalla Delibera ARERA N. 460/2021/R/idr del 26 Ottobre 2021 – Brianzacque ha iniziato ad applicare l'aggiornamento tariffario relativo agli anni 2020 (con applicazione del moltiplicatore tariffario "Theta" pari a 1,014 rispetto al valore cumulato del 2019) e 2021 (con applicazione del moltiplicatore tariffario "Theta" pari a 1,041 rispetto al valore cumulato del 2019) procedendo conseguentemente a riallineare gli importi già fatturati.

La regolazione tariffaria applicata nel terzo periodo regolatorio è in continuità con gli anni precedenti basata su una matrice di schemi nell'ambito della quale ciascun soggetto viene collocato in base alla realtà in cui opera. I driver principali afferiscono al fabbisogno di investimenti rapportato al valore delle infrastrutture esistenti, all'eventuale presenza di variazioni negli obiettivi o nelle attività del Gestore, legata a processi di aggregazione o a rilevanti miglioramenti qualitativi dei servizi erogati, all'entità dei costi operativi per abitante servito rispetto al dato medio di settore.

Il metodo prevede, altresì, condizioni specifiche di regolazione da avviare attraverso meccanismi perequativi per il mantenimento dell'equilibrio economico – finanziario delle gestioni, l'aggiornamento biennale delle componenti a conguaglio e della RAB nonché la possibilità di una revisione infra-periodo della predisposizione tariffaria su istanza motivata, qualora dovessero verificarsi circostanze straordinarie ed eccezionali.

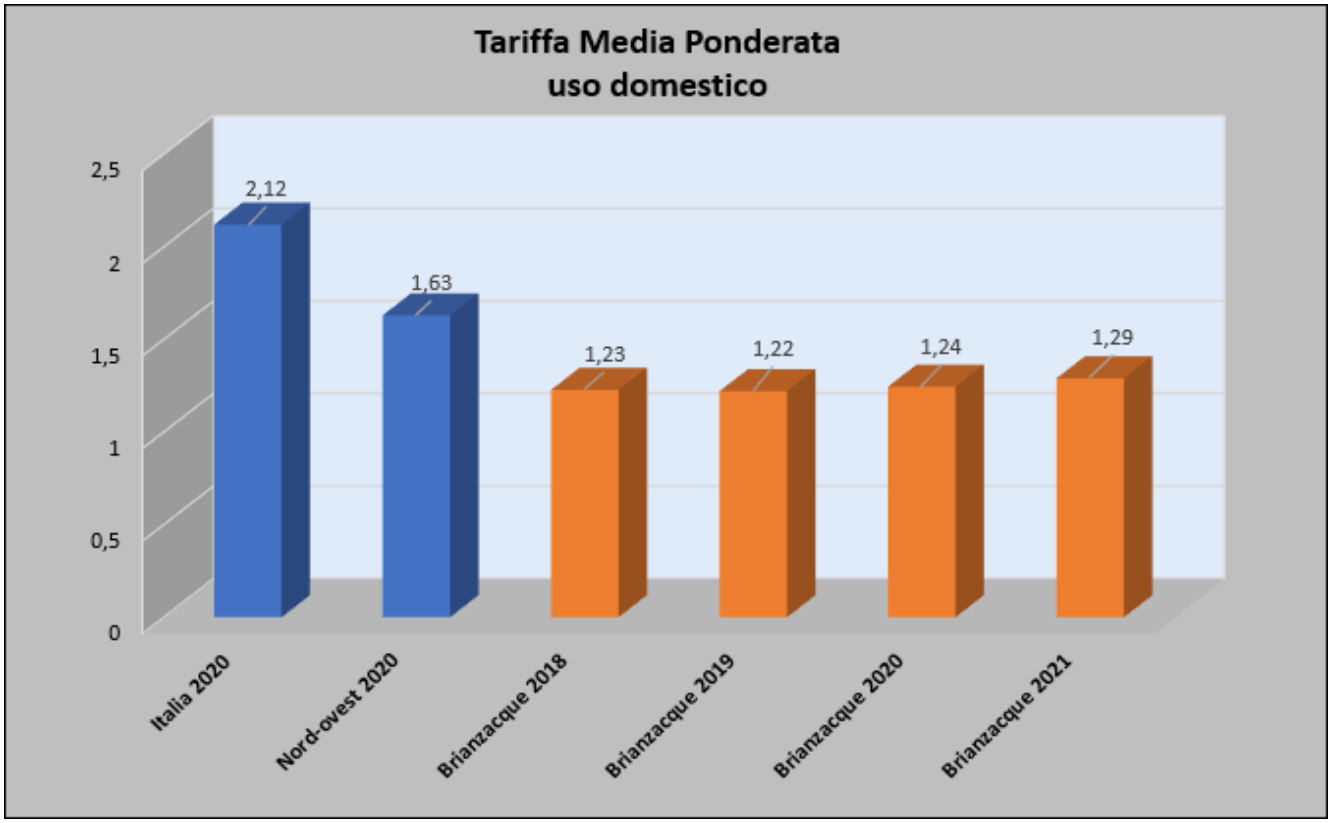
La proposta tariffaria del Gestore Brianzacque ha portato alla definizione di un andamento del moltiplicatore tariffario (base 2019) previsto per le annualità 2020-2023 così come riportato nella tabella seguente:

	2020	**2021**	**2022**	**2023**
Θ applicabile cumulato	**1,014**	**1,041**	**1,074**	**1,131**
Incremento annuo	**1,40%**	**2,7%**	**3,1%**	**5,3%**

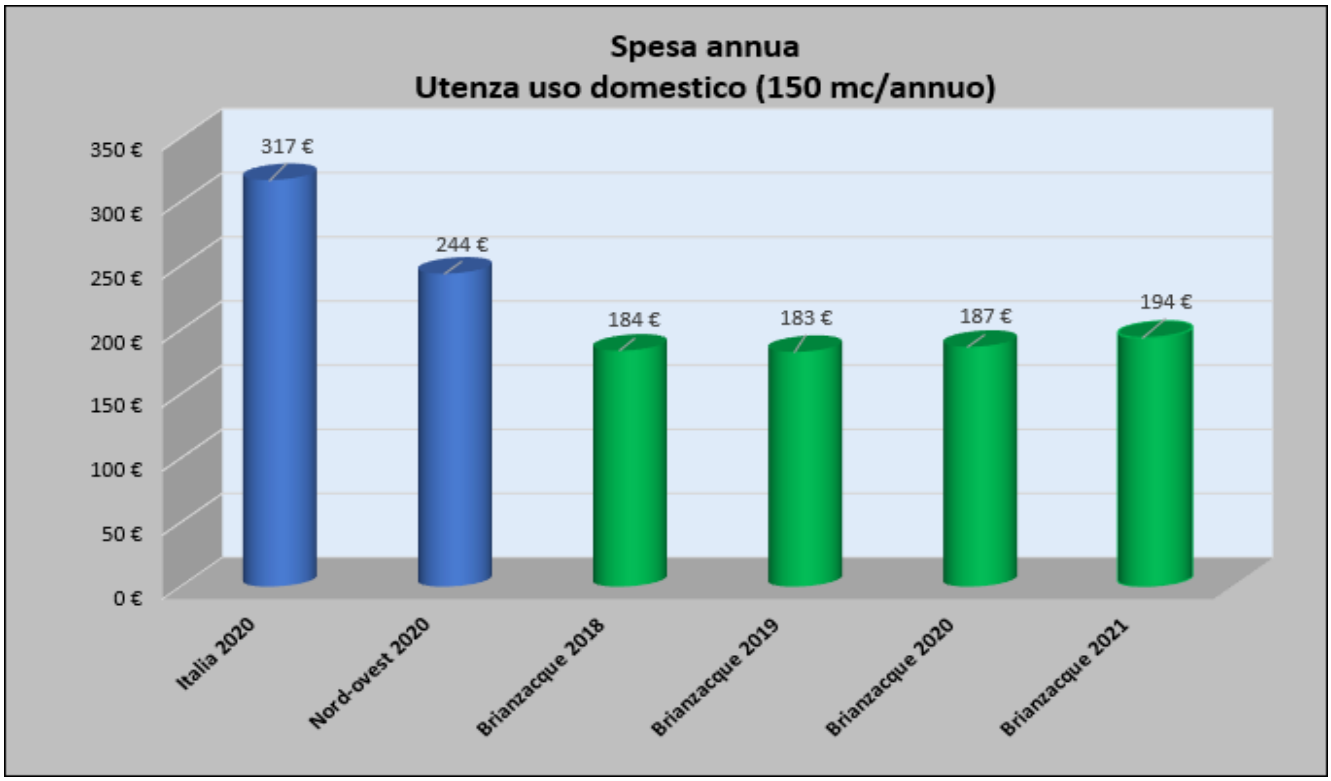


Il moltiplicatore tariffario viene calcolato prendendo come riferimento l'anno 2019. Come si evince dal prospetto precedente le variazioni sono dell'ordine dell'1,4% per il 2020 e del 4% (cumulato) per il 2021, sempre tenendo a riferimento il 2019. In termini di variazione annuale l'incremento atteso è dell'1,4% per il 2020 e del 2,7% per il 2021 (rispetto al 2020). Per gli anni 2022 e 2023 i valori sono puramente indicativi in quanto saranno soggetti a una nuova revisione tariffaria infra-periodo nel 2022.

L'impatto di tali aumenti su un'utenza domestica risulta comunque molto contenuto in continuità con quanto avvenuto negli anni precedenti anche confrontandola con la media del Nord-ovest presentata nella "Relazione annuale sullo stato dei servizi e sull'attività svolta" pubblicata da ARERA il 24 settembre 2021 e riferita ai dati 2020.



Medesimo discorso si riscontra per un consumo annuo pari a 150 mc che rappresenta il consumo medio di un'utenza domestica composta da tre persone:



La tariffa: che cosa copre

Essendo a tutti gli effetti la fonte dei proventi, la tariffa deve coprire tutti i costi:

- di investimento;
- di esercizio e manutenzione di reti ed impianti;
- operativi del Gestore;
- operativi dell'Autorità d'Ambito ed in parte dell'Arera.

Questo significa che il sistema tariffario deve essere pensato in modo tale che da una parte garantisca l'equilibrio finanziario della gestione del SII e d'altra sia "sostenibile" dalla popolazione, anche dalle fasce meno abbienti.

Inoltre, la tariffa deve essere tale da spingere il Gestore a ridurre i costi operativi a vantaggio dello sviluppo e della conservazione del patrimonio impiantistico.

La tariffa: come si applica

La tariffa di riferimento è costituita ad oggi sulla base di quanto predisposto dall'ARERA.

Nella bolletta per il SII vengono indicati i corrispettivi per i diversi servizi che lo compongono e di cui l'utente fruisce, oltre all'IVA:

- acquedotto;
- fognatura;
- depurazione;
- quota fissa;
- IVA.

La struttura dell'articolazione dei corrispettivi all'utenza viene definita dall'Ente di governo dell'ambito, ed è solitamente composta da:

- quota fissa, indipendente dal consumo di acqua, espressa in Euro/anno;
- quota variabile, in relazione al consumo di acqua, espressa in Euro/mc.

I prezzi unitari del servizio di acquedotto variano in base a scaglioni (o fasce) di consumo.

Con la bolletta vengono inoltre fatturate le componenti UI1 - UI2 - UI3 e UI4 che sono quattro componenti tariffarie perequative definite dall'Autorità che i Gestori devono applicare obbligatoriamente a tutti i propri utenti e sono destinate rispettivamente:

- la componente UI1 alla copertura delle agevolazioni tariffarie concesse a favore delle popolazioni colpite dagli eventi sismici;
- la componente UI2 per la promozione della qualità contrattuale dei servizi di acquedotto, fognatura e depurazione;
- la componente UI3 destinata all'erogazione del Bonus Sociale;
- la componente UI4 destinata alla copertura dei costi di gestione del fondo di garanzia delle opere idriche.

Rateizzazione dei pagamenti

La rateizzazione dei pagamenti viene concessa come stabilito dall'Art. 42 della Del. 655/2015: l'utente ha la possibilità di rateizzare il pagamento qualora la fattura emessa superi del 80% il valore dell'addebito medio riferito alle bollette emesse nel corso degli ultimi 12 mesi.

Nel caso di richiesta di dilazione di pagamento, l'utente deve presentare richiesta allo sportello, via fax o via mail e in seguito riceverà un modulo precompilato con modalità di

pagamento e scadenze. Questo modulo dovrà essere firmato per accettazione e restituito allo sportello, via fax o via mail.

Non c'è un importo minimo per poter rateizzare le fatture. Gli interessi di dilazione sono calcolati con riferimento al tasso BCE per le utenze domestiche. Per le altre utenze è applicato il tasso convenzionale del 6%.

Gestione delle morosità

Per ciò che concerne l'attività di Recupero crediti, a seguito delle novità introdotte da ARERA in materia di Regolazione della morosità con la Delibera n. 311/2019, l'esercizio 2021 ha visto il consolidamento delle nuove procedure di recupero attivate da metà 2020, anche a fronte di una riorganizzazione dell'Ufficio che, a far data da aprile 2021 ha, altresì, preso in carico l'attività di recupero legale, giudiziale e stragiudiziale, del credito prima in capo all'Ufficio Legale.

Si segnala che anche l'esercizio 2021 ha subito gli effetti della pandemia a causa delle chiusure e delle restrizioni imposte, in particolar modo alle attività commerciali, per buona parte dell'anno.

Premesso quanto sopra, di seguito si illustrano in sintesi le fasi di recupero.

Brianzacque comunica su ciascuna fattura emessa l'eventuale situazione debitoria riferita alle fatture precedenti.

In caso di pagamento tardivo rispetto al termine indicato in fattura, il Gestore applica gli interessi convenzionali di ritardato pagamento nella misura prevista dalla normativa vigente e riportati nel Contratto di servizio, Regolamento e Carta dei Servizi, interessi addebitati sulla prima fattura utile.

In caso di rilevato mancato pagamento decorsi almeno 10 giorni dalla data di scadenza riportata in fattura, il Gestore invia all'Utente tramite R.R. un sollecito bonario, contenente il dettaglio della situazione di morosità, il termine ultimo entro cui il Gestore potrà avviare la procedura di costituzione in mora, le modalità di pagamento dell'insoluto e di comunicazione del pagamento effettuato.

In caso di ricezione del sollecito bonario da parte dell'utente viene successivamente inviata allo stesso, sempre a mezzo raccomandata R.R., la lettera di costituzione in mora che contiene i riferimenti al/i sollecito/i bonario/i inviato/i, il termine ultimo entro cui l'utente è tenuto al pagamento degli insoluti o alla richiesta di un Piano di rateizzazione, la data a partire dalla quale il Gestore può effettuare l'intervento di limitazione/sospensione/disattivazione della fornitura in relazione alla tipologia di utenza, in caso di persistenza dello stato di morosità, e l'eventuale avvio delle azioni di recupero forzoso del credito.

L'ulteriore inosservanza da parte dell'utente della Costituzione in mora di cui al precedente comma determinerà il passaggio della pratica al recupero coattivo del credito, attività che, come riportato in premessa, da aprile 2021 è gestita internamente all'Ufficio Recupero crediti che si avvale direttamente di Legali esterni scelti in ottemperanza al D. Lgs. 50/2016 e al Regolamento aziendale in tema di affidamento servizi, lavori e forniture. Anche a tal fine a marzo 2021 nell'Ufficio è stata inserita la figura del Credit Manager a coordinamento del team ed è stata rivista l'organizzazione dell'ufficio completata da una nuova figura inserita a gennaio 2022 a supporto dell'attività di recupero giudiziale e stragiudiziale del credito.

In caso di riduzione/sospensione dell'erogazione della fornitura per morosità, il Gestore si impegna al ripristino del servizio entro due giorni feriali dal ricevimento dell'attestazione di avvenuto pagamento dell'insoluto da parte dell'Utente.

Si precisa che a seguito di revisione della procedura di qualità dell'ufficio e al fine di fronteggiare la crescente esposizione debitoria di alcune utenze, la Società ha avviato a fine anno le attività di limitazione delle forniture per le utenze ad uso domestico anche condominiali, preventivamente autorizzate dalla Direzione. I relativi ordini di limitazione, seppur con le difficoltà legale alla scarsa fattibilità tecnica della limitazione per i condomini che si sviluppano in altezza, sono stati attuati nel 2022 e preceduti, per i condomini, dalle comunicazioni agli Enti interessati (comune di residenza, ATO MB, ATS, Prefettura).

In caso di contestazione relativa al pagamento di fatture dall'avvio della procedura di reclamo e sino alla sua decisione finale, sono sospesi i termini per il pagamento delle fatture; in tal caso il ritardo nel pagamento delle fatture non determina la riduzione/sospensione dell'erogazione della fornitura del servizio.

L'indice della morosità nell'Anno 2021 riferito a tutto l'emesso al 31.12.2020 per l'attività di Recupero Crediti si è attestato all' 1,76%, in diminuzione rispetto all'anno precedente (2,01%).

Attività svolte e risultati conseguiti – Anno 2021

Situazione al 31.12.2021

1.a) Morosità% 2018-2021

Nel grafico che segue viene messo in evidenza l'andamento mensile della percentuale dei crediti aperti sui crediti complessivamente emessi fino al 31.12 dell'anno precedente.

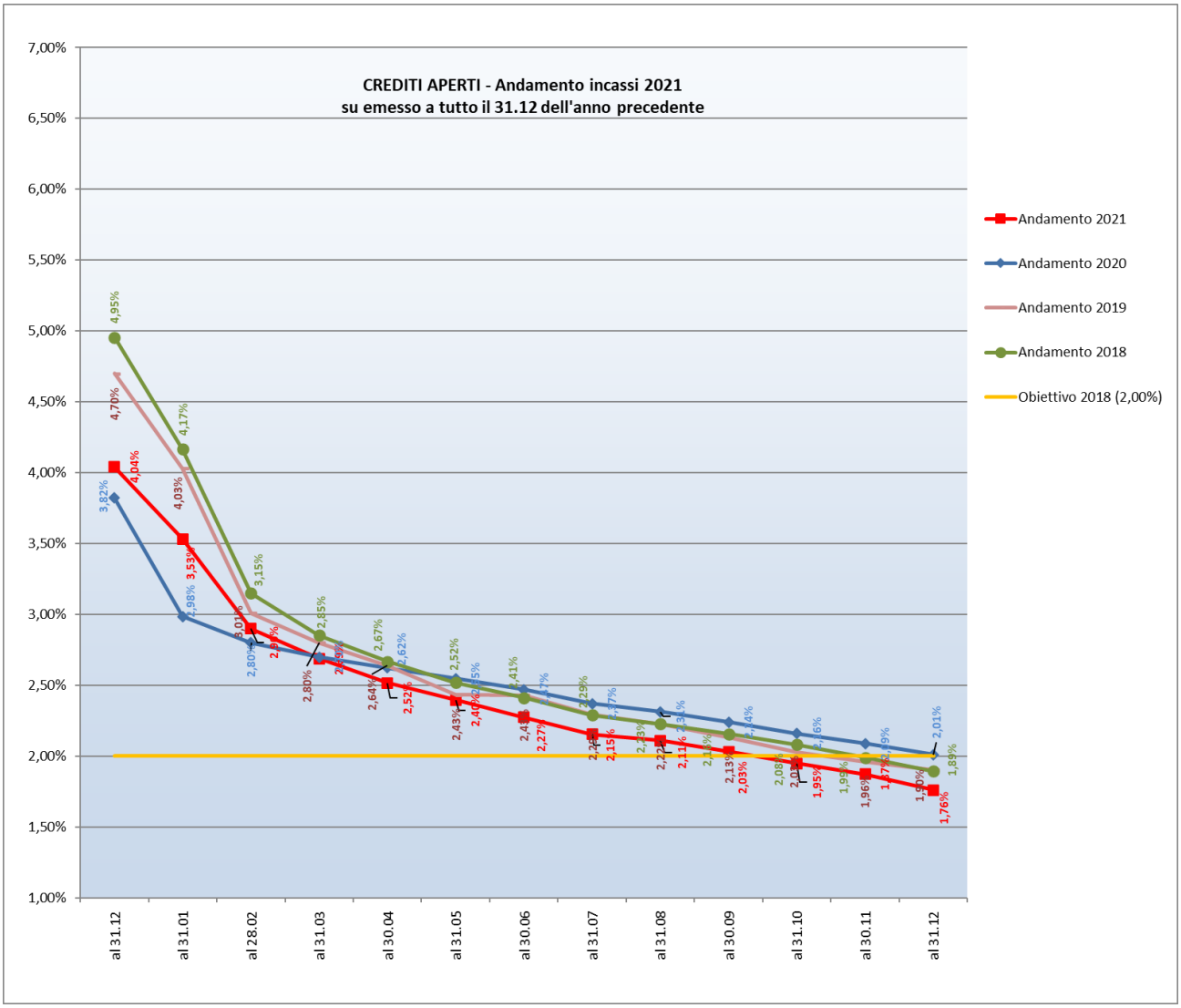
Il grafico illustra, pertanto, mese per mese i risultati dell'attività di Recupero Crediti sulle bollette non di recente emissione.

L'analisi è riferita all'ultimo quadriennio (2018-2021) interamente relativo a gestioni Brianzacque avendo la società, dal 2018, concluso tutte le operazioni di cessione/acquisizione rami d'azienda da e verso altri Gestori, ivi incluso il ramo idrico del Comune di Villasanta.

Al 31.12.2021 la percentuale di crediti aperti (con riferimento all'emesso a tutto il 31.12 dell'anno precedente) è pari all' 1,76% al lordo delle pratiche passate al Legale per il recupero forzoso del credito.

Questo risultato registra un netto miglioramento rispetto agli indici calcolati per l'intero triennio precedente, ancora più rilevante se considerato in relazione al difficile biennio 2020-2021 che sconta gli effetti della crisi pandemica, e grazie anche alla mole di lavoro svolto dall'Ufficio e riassunto al successivo paragrafo 3.

I valori del precedente triennio sono infatti i seguenti: 2018 (1,89%), 2019 (1,90%) e 2020 (2,01%).



1.b) Morosità % anno -2

Il grafico seguente mette, invece, in evidenza, con riferimento al solo anno -2, l'andamento mese per mese della percentuale dei crediti aperti sui crediti complessivamente emessi. Si tratta cioè dell'Unpaid ratio a 24 mesi.

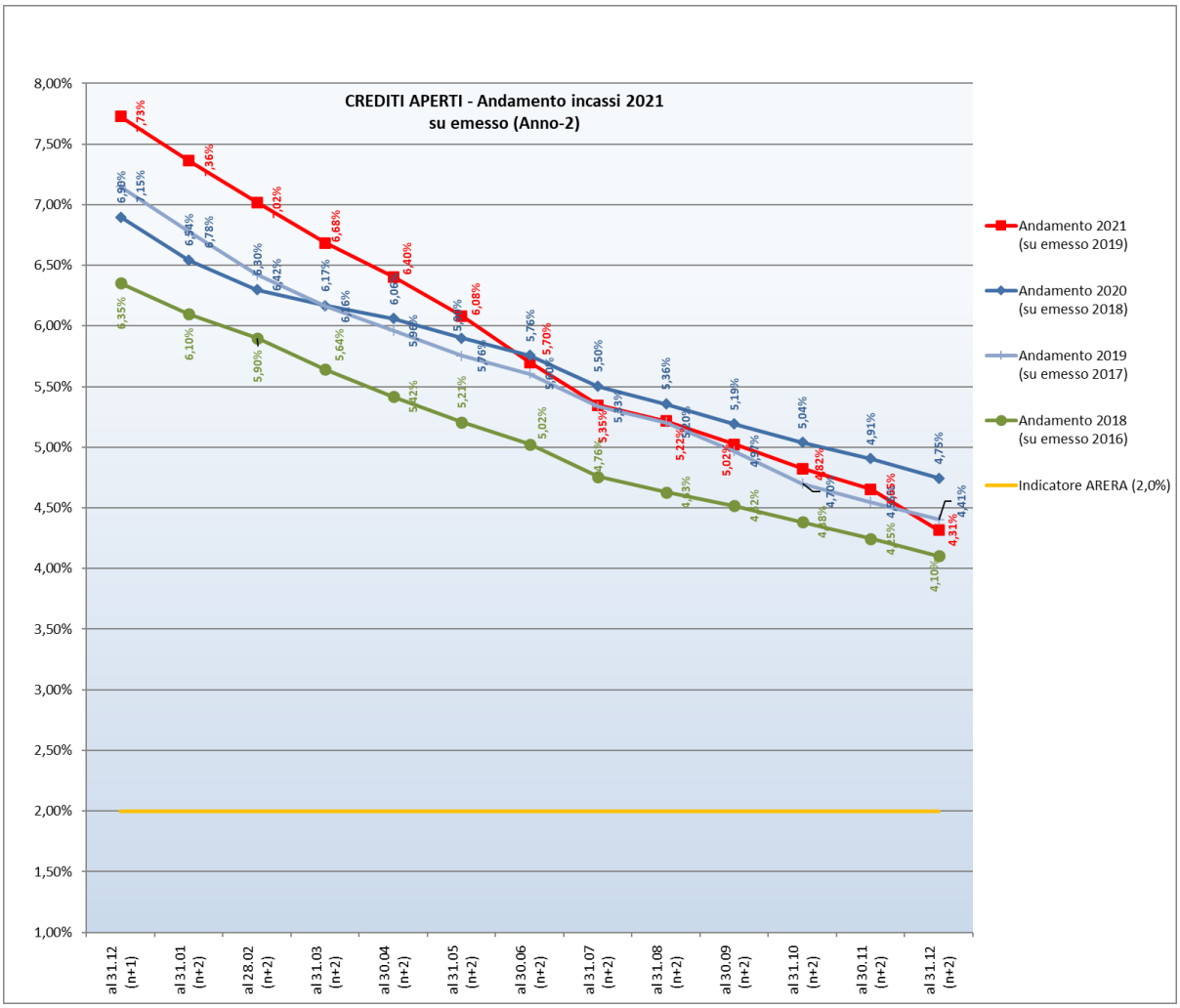
Si confrontano pertanto:

- l'Andamento 2021 sull'emesso del solo anno 2019;
- l'Andamento 2020 sull'emesso del solo anno 2018;
- l'Andamento 2019 sull'emesso del solo anno 2017;
- l'Andamento 2018 sull'emesso del solo anno 2016;

Dal grafico si evince come al 31.12.2021 la percentuale di crediti aperti (con riferimento all'emissione dell'anno -2) sia pari al 4,31%.

Anche questo risultato conferma l'inversione del trend in crescita dell'ultimo triennio attestandosi pertanto al 4,31% a fronte di un 4,10% del 2018, un 4,41% del 2019 e un 4,75% del 2020. Il decremento di 0,44 punti percentuali sul 2020 è da imputarsi, ancora una volta, all'accelerazione delle attività di recupero realizzate dall'Ufficio, nonostante la pandemia da Covid 19 che ha ridotto drasticamente la capacità di spesa delle famiglie e il reddito delle

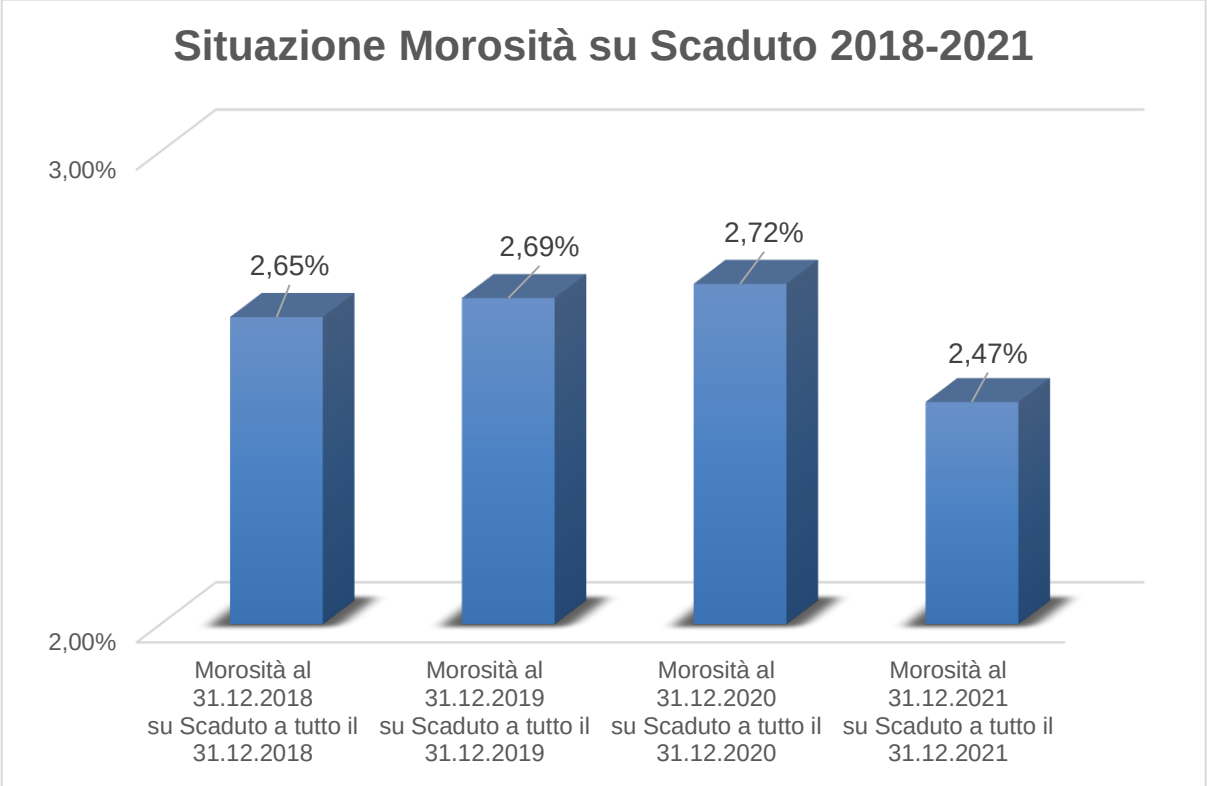
imprese del settore industriale ma soprattutto commerciale, sottoposti alla sospensione forzata delle attività.



1.c) Morosità%: Crediti scaduti a tutto il 31.12

Di seguito vengono riepilogati gli indici di morosità relativi ai Crediti scaduti al 31.12 di ogni anno, per le annualità dal 2018 al 2021.

Anche questo grafico mostra l'inversione di tendenza dell'indice di morosità rispetto all'ultimo triennio 2018-2020 registrando un decremento di 0,25 punti percentuali.



2) Trasmissione Solleciti

Nel 2021 la riorganizzazione delle attività di recupero e la riassegnazione all'Ufficio di una figura di coordinamento del team di lavoro, specializzata nel credit management, hanno consentito:

- di incrementare in maniera esponenziale il numero di solleciti complessivi emessi all'utenza pari nel 2021 a n. 49.216, a fronte degli 8.592 emessi nel 2020 [7] e degli 11.939 emessi nel 2019, con un incremento del 312% su questi ultimi. Dei 49.216 documenti trasmessi all'utenza a mezzo raccomandata A.R. sono stati emessi n. 35.817 solleciti bonari e n. 13.399 costituzioni in mora;
- di avviare e implementare a partire da aprile 2021 l'attività di recupero giudiziale e stragiudiziale del credito conseguente alla REMSI, prima in carico all'Ufficio Legale, arrivando ad emettere n. 788 ingiunzioni di pagamento via via affidate a Legali esterni appositamente incaricati per le successive fasi di esecuzione/opposizione.

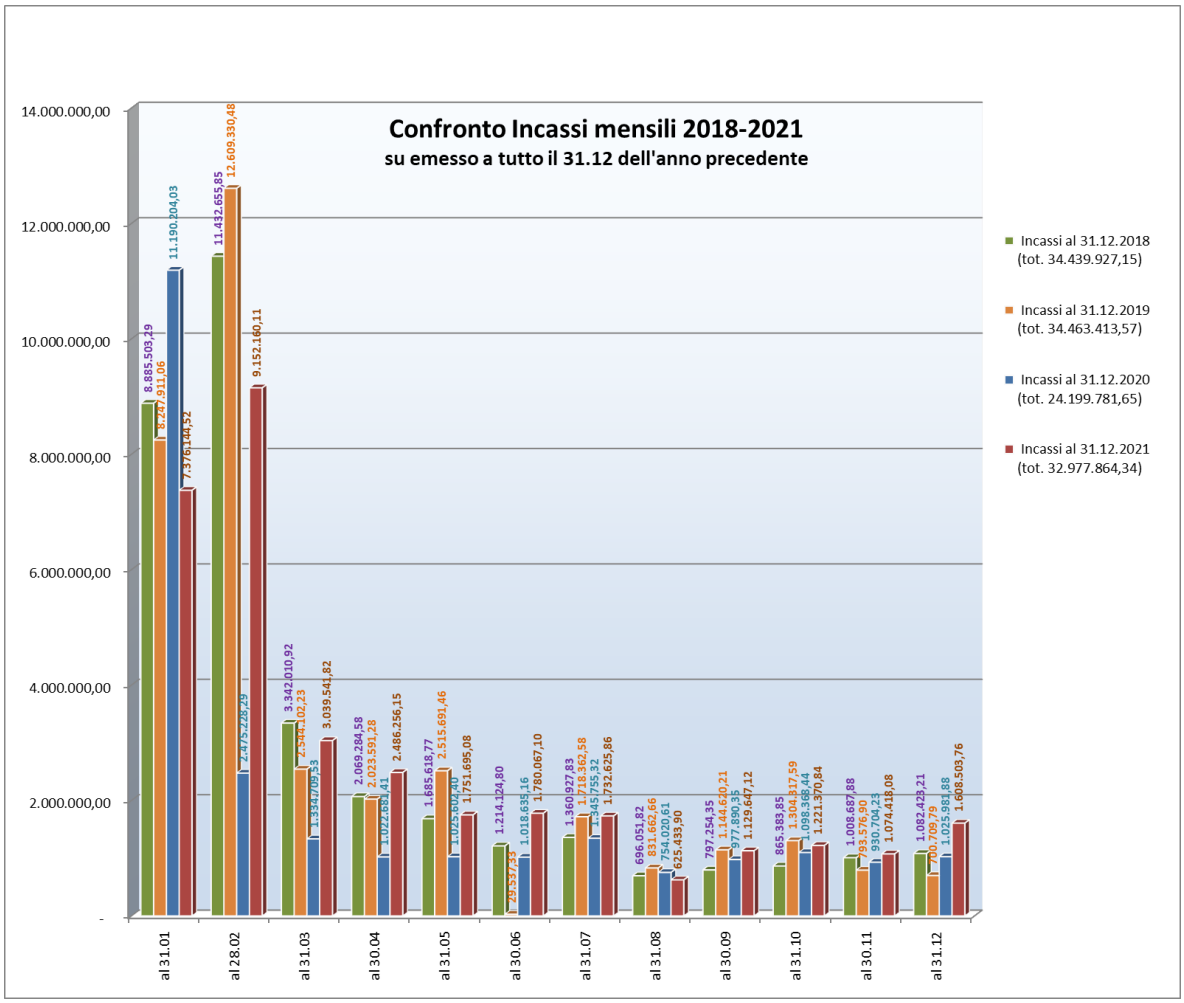
Sempre nel corso del 2021 l'Ufficio Finanza e Recupero crediti ha, altresì, emesso n. 1.644 Piani di rateizzazione all'utenza che si aggiungono alle 914 rateizzazioni da sportello e alle 6.225 rateizzazioni automatiche per fatturazioni con consumi anomali (>150%).

3) Incassi mensili: Confronto 2018/2021

In valore assoluto l'ammontare degli incassi 2021, rilevati sul fatturato a tutto l'anno precedente, è pari ad €. 32.977.864,34 a fronte degli incassi 2018 per €. 34.439.927,15 (-4,2%), 2019 per €. 34.463.413,57 (-4,3%) e 2020 per €. 24.199.781,65 (+36,3%)

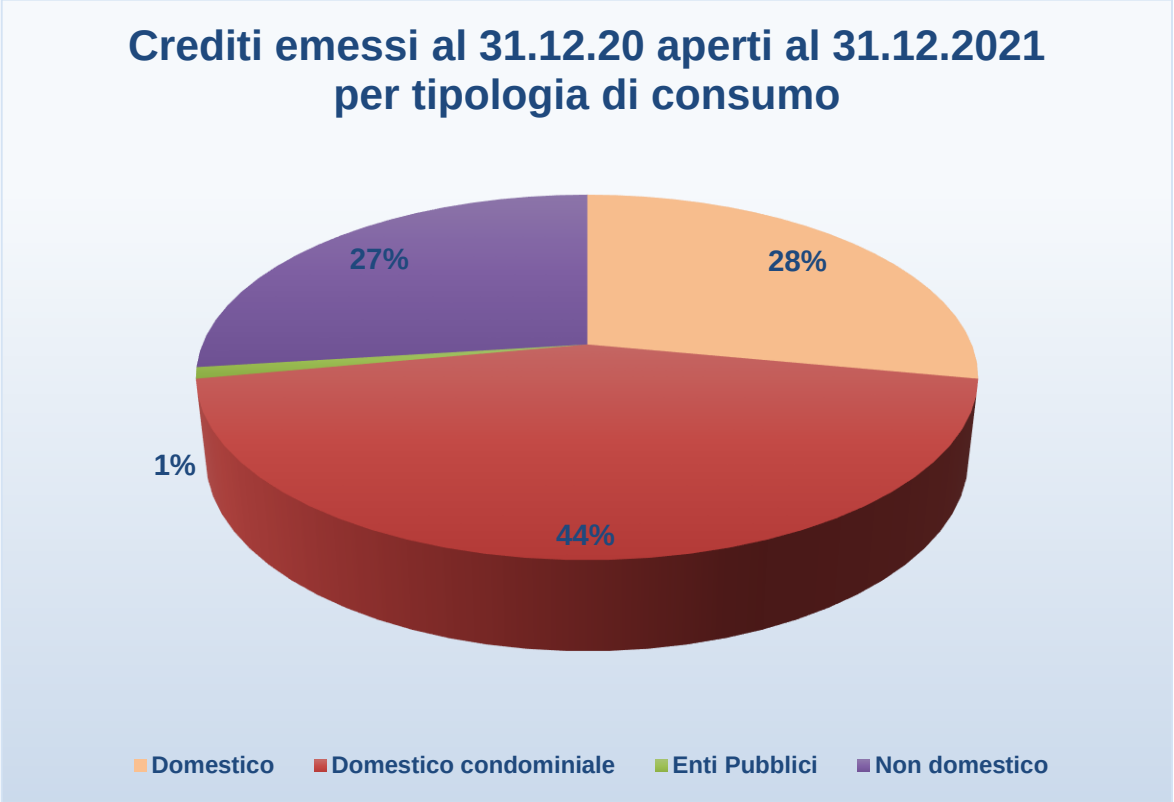
[7] Nel 2020 l'emissione dei solleciti all'utenza è potuta avvenire solo a partire dalla metà di luglio 2020 sia per la sospensione delle attività di recupero della morosità dettata da Arera, sia per i tempi necessari all'adeguamento e implementazione del gestionale aziendale al dettato della Delibera Arera 311/2019 – REMSI e smi.

Come si può notare il 2021 sta recuperando i livelli annui di incasso, su fatturati di non recente emissione, dei periodi pre-pandemia.
Il grafico che segue evidenzia l'andamento mensile degli incassi nel quadriennio.



4) Residuo aperto per Tipologia di consumo e composizione Portafogli (fatturato al 31.12.2020)

Viene di seguito evidenziata la composizione dei crediti aperti al 31.12.2021 sul fatturato a tutto il 31.12.2020 per tipologia di consumo e la composizione dei Portafogli gestione clienti nell'attività di recupero crediti:



Rispetto Standard Generali e Specifici

Si rimanda ai dati contenuti nella Tabella 2 e nella Tabella 3.

Pronto Intervento

Si ritiene utile sottolineare che Brianzacque dispone di un servizio di pronto intervento attivo 24 ore su 24 anche nelle giornate festive, composto da personale interno e da ditte esterne specializzate, attivabile mediante n° verde anche da parte dei privati cittadini.

Gli interventi su chiamata pertinenti effettuati nel corso del 2021 sono risultati essere 3.285 per la maggior parte ascrivibili al servizio di acquedotto.

k) Customer Satisfaction

Le indagini di CS rivolte ad utenti e comuni soci sono state effettuate nel mese di maggio 2021.

Customer satisfaction su utenti

Per quanto riguarda l'indagine relativa agli utenti, la rilevazione è stata realizzata attraverso la somministrazione di interviste telefoniche, mediante l'utilizzo della tecnica CATI (Computer Assisted Telephone Interview) nel mese di Maggio 2021. Complessivamente sono stati intervistati 1.509 utilizzatori del SII prestato da Brianzacque.

È stata indagata la performance dei sottostanti 26 item, fattori di analisi, che concorrono alla definizione dell'indice di Customer Satisfaction (CSI).

1) Aspetti tecnici

   - Continuità e regolarità del servizio intese come assenza di interruzioni;
   - Pressione dell'acqua intesa come assenza di cali di pressione;
   - Qualità dell'acqua relativamente a sapore, odore, colore e limpidezza;
   - Tempestività nell'attivazione.

2) Fatturazione

   - Chiarezza e facilità di lettura delle bollette;
   - Regolarità nella lettura dei contatori;
   - Correttezza degli importi in bolletta;
   - Disponibilità di varie modalità di pagamento.

3) Numero verde di pronto intervento

   - Tempo di attesa prima di parlare con un operatore;
   - Cortesia del personale del numero verde di pronto intervento;
   - Competenza del personale del numero verde di pronto intervento intesa come capacità di accogliere e rispondere alle sue esigenze;
   - Tempestività della risposta per la sua segnalazione al Pronto Intervento.

4) Numero verde servizio clienti

   - Tempo di attesa prima di parlare con un operatore;
   - Cortesia del personale del numero verde;
   - Competenza del personale del numero verde del servizio clienti intesa come capacità di accogliere e rispondere alle sue esigenze;
   - Capacità del servizio clienti di rispondere alle esigenze.

5) Sportelli / uffici

   - Tempo di attesa prima di parlare con un operatore;
   - Cortesia del personale degli uffici / dello sportello;
   - Competenza del personale degli uffici / dello sportello intesa come capacità di accogliere e rispondere alle sue esigenze;

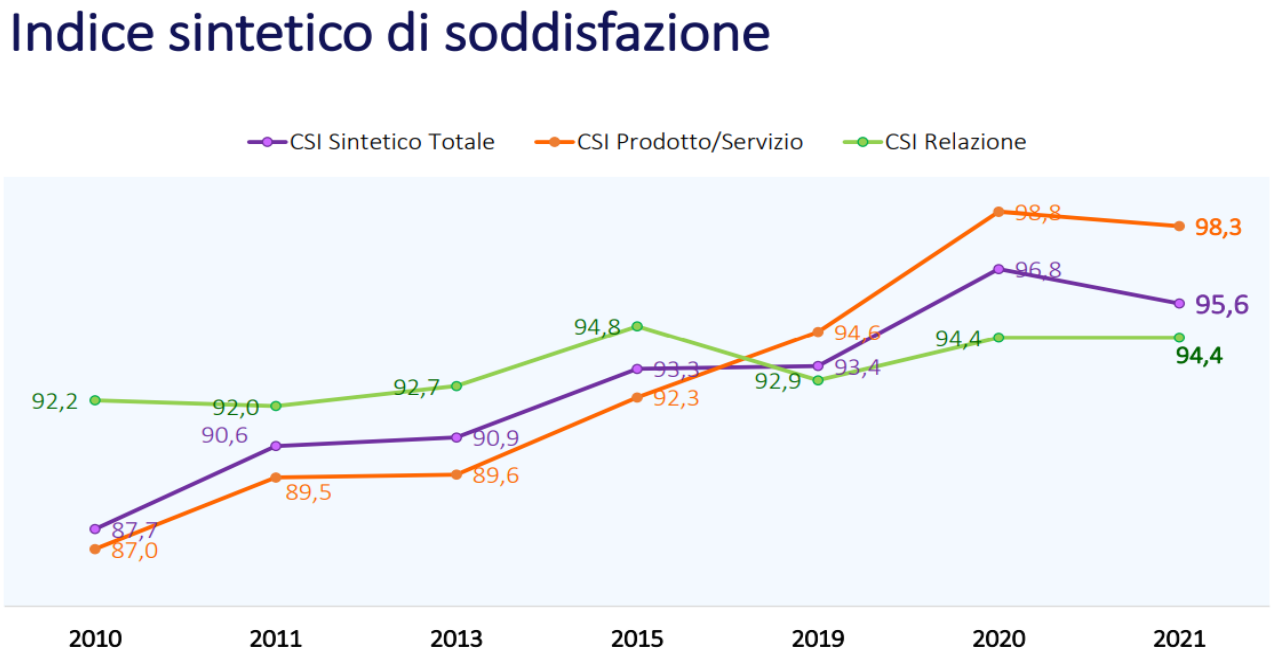
- Orari di apertura degli sportelli / degli uffici.

6) Servizi online

- Il servizio offerto dallo sportello online;
- Facilità di navigazione all'interno del sito;
- Chiarezza e rilevanza delle informazioni contenute nel sito;
- Possibilità di svolgere operazioni online;
- La nuova grafica che lo caratterizza;
- Le informazioni fornite tramite i social networks di Brianzacque.

In questa analisi si riportano i dati di sintesi, si rimanda alla relazione completa disponibile sul sito internet di Brianzacque al seguente link https://www.brianzacque.it/it/customer-survey-2021 per tutti i dettagli.

L'indice sintetico di soddisfazione rappresenta la percentuale di risposte che hanno espresso una soddisfazione globale dal 6 al 10.



Per quanto dal 2020 al 2021 sia in lieve calo, comunque si attesta ad un valore di 95,6% ed il trend negli anni è comunque in crescita. Ad ogni modo risulta maggiore il CSI sintetico per gli aspetti legati al prodotto/servizio rispetto a quelli relativi all'aspetto "Relazione".

Customer Satisfaction su Comuni Soci

L'obiettivo principale della indagine effettuata presso i Comuni Soci è stato quello di misurare la Customer Satisfaction complessiva dei responsabili dei comuni del bacino di utenza che si relazionano con Brianzacque. La rilevazione è stata realizzata attraverso la somministrazione di interviste telefoniche, mediante l'utilizzo della tecnica CATI (Computer Assisted Telephone Interview) compiute nel mese di Maggio 2021 Complessivamente sono stati intervistati 50 responsabili comunali che si relazionano con Brianzacque, con una percentuale di partecipazione estremamente elevata e pari all' 89,2% (50 su 56 Comuni contattati).

Nell'analisi sono stati utilizzati i seguenti indicatori:

- **Media di soddisfazione**: valutazione su una scala da 1 (per nulla soddisfacente) a 10 (molto soddisfacente) della soddisfazione percepita. Il valore espresso è una media su scala da 1 a 10. Domanda: "*Quanto è soddisfacente a suo parere questo aspetto?"*

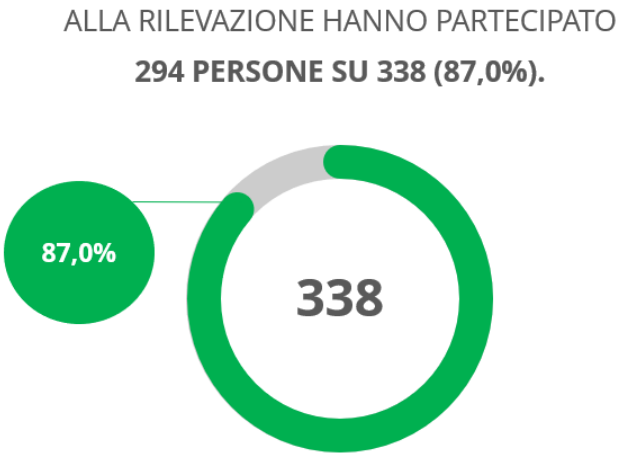
- **Indice di soddisfazione**: È la quota dei soddisfatti ossia degli intervistati che esprimono un giudizio di soddisfazione maggiore o uguale a 6. L'indice è espresso in centesimi e può, quindi, variare da 0 = nessuno soddisfatto a 100 = tutti soddisfatti.

Tutti gli aspetti sondati hanno avuto un indice di soddisfazione molto alto (il valore più basso è pari a 85,8 per l'aspetto "Richieste su malfunzionamenti nel servizio Tempestività della risposta aziendale data" che registra anche con 6,86 la media di soddisfazione più bassa).

L'indagine verrà fatta anche nel 2022.

Analisi clima interno

Alla fine del 2021 per la prima volta è stata effettuata l'analisi del clima interno rivolta ai dipendenti. Si riportano i principali risultati:



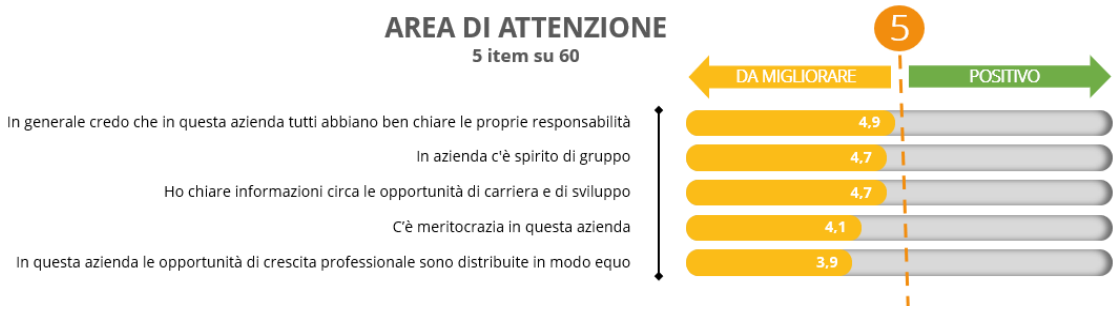
Il tasso di partecipazione all'analisi si attesta all'87%. Questo dato indica come quasi tutta l'azienda abbia ritenuto utile partecipare. In generale questo dato va letto come molto positivo. Su una scala da 0 a 10, l'indice di gradimento generale si posiziona nella fascia di positività: 6,2.

Si rileva un maggiore indice di gradimento per gli item legati alla motivazione (6,6), mentre l'area tematica della cultura organizzativa e ai sistemi di gestione presenta l'indice più basso (6,1). Ad ogni modo l'indice è positivo in tutte le 4 aree tematiche considerate.

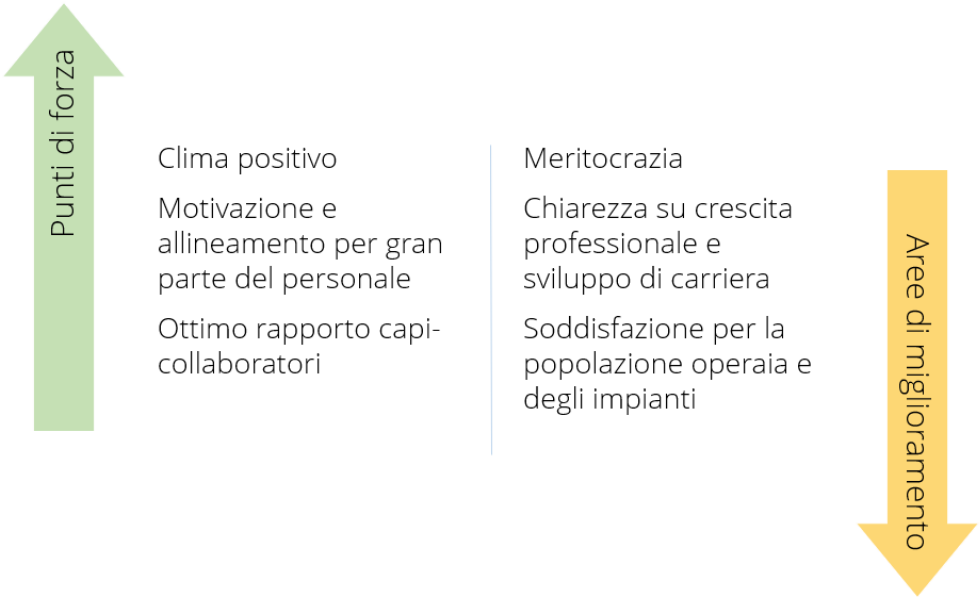
La passione per il proprio lavoro, la chiarezza di ruolo e mansioni, la libertà di esecuzione sono tra gli aspetti più positivi per i dipendenti di Brianzacque, che invece indicano come aree da migliorare spirito di gruppo, meritocrazia e la chiarezza rispetto alle scelte legate alla carriera e allo sviluppo e crescita professionale.

Gli item inerenti al rapporto con i capi/responsabili presentano un indice di soddisfazione molto buono, più elevato in media del resto degli item.

Gli aspetti più critici sono risultati essere i seguenti:



Riassumendo punti di forza e di debolezza:



Per affrontare le criticità emerse è stata fissata nel 2022 una attività di focus group interno a cura del settore Gestione Risorse umane.

I) Reclami

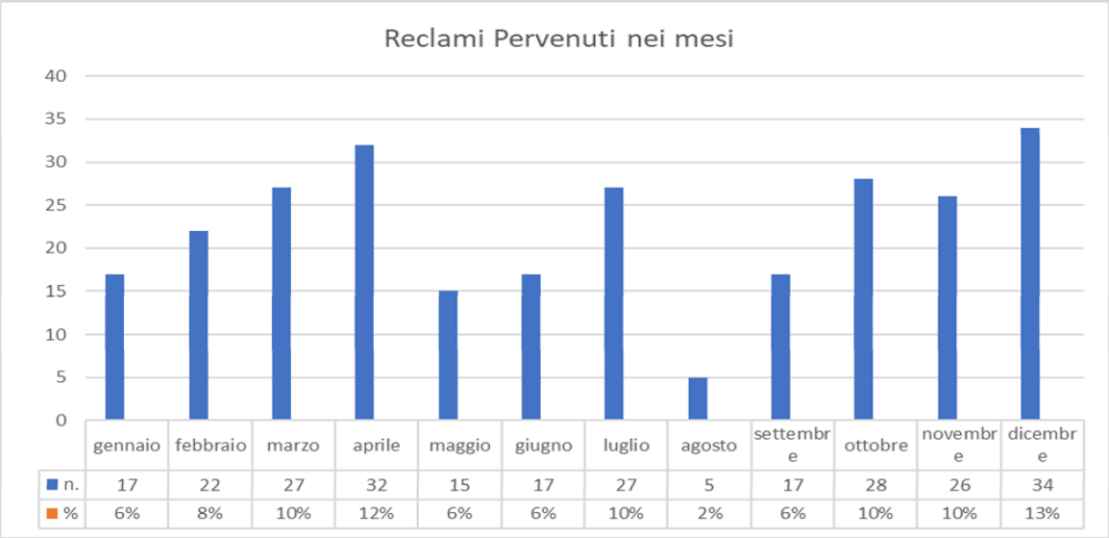
Nel corso dell'anno 2021 sono stati complessivamente registrati 267 reclami, in aumento rispetto ai168 censiti nel 2020, di cui:

- n. 243 reclami evasi nel 2021;
- n. 22 reclami evasi a gennaio/febbraio 2022;
- n. 2 non hanno avuto seguito, in quanto l'utente ha ritirato il reclamo.

Dei 265 reclami evasi, in 124 si registra una lamentela fondata, in 141 lamentela non fondata.

Gli Utenti che sono ricorsi al Servizio di Conciliazione Arera sono stati 9, di cui:

- n. 3 richieste sono state archiviate in quanto la parte attivante ha rinunciato all'esperimento della procedura di conciliazione, dandone tempestiva comunicazione al Gestore;
- n. 4 richieste hanno raggiunto un accordo;
- n. 2 richieste si sono concluse senza trovare un accordo.



	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
n.	17	22	27	32	15	17	27	5	17	28	26	34
%	6%	8%	10%	12%	6%	6%	10%	2%	6%	10%	10%	13%

Dal 1 luglio 2016, i reclami sono gestiti secondo i principi riportati nella Carta del SII, nonché in ottemperanza al disposto della delibera ARERA 655/2015/R/idr e s.m.i..
Ogni reclamo è stato preso in carico al fine di analizzare quanto segnalato dall'Utente e nello specifico:

- sono stati riscontrati i possibili disservizi;
- sono state individuate le necessarie azioni correttive;
- è stata fornita tempestiva risposta in evasione alla segnalazione.

Dal 1° gennaio 2020:

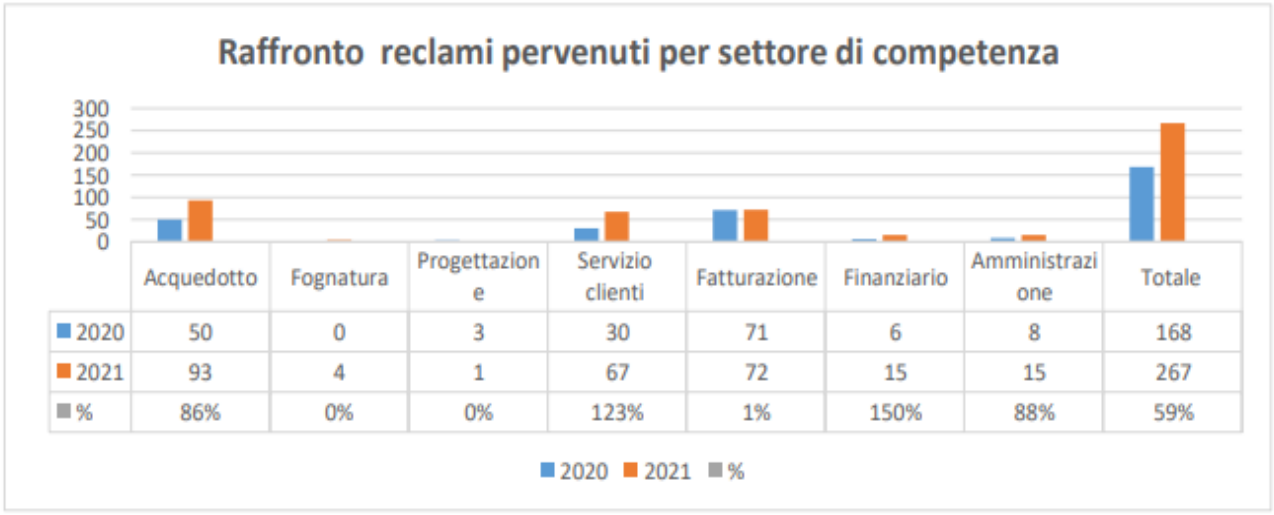
- i reclami vengono gestiti attraverso l'applicativo NetaH20, con importazione del dato a sistema interfacciandosi direttamente all'anagrafica dell'Utente;
- si è provveduto ad attivare appositi indirizzi e-mail / Pec per la

presentazione dei reclami;
- introdotte nuove tipologie di reclamo previste dalla Delibera Arera n. 311/2019/R/idr “REMSI “(Regolazione della Morosità nel SII).

L’aumento dei reclami è principalmente ascrivibile alle seguenti motivazioni:

- l’intensificazione della campagna “conta su di noi” per la sostituzione massima dei misuratori, con segnalazione da parte degli Utenti di disservizi per mancato rispetto appuntamento, per danni arrecati alla proprietà, per perdita e/o presenza di condensa del nuovo contatore posato;
- l’emissione massiva delle diffide e messa in mora per le utenze morose che ha comportato la trasmissione di contestazioni da parte di utenti non più fruitori della fornitura mai disdettata;
- il mancato riscontro di avvenuti pagamenti riportati in fattura.

Ciò ha comportato un incremento del 59% dei reclami rispetto all’annualità precedente.



	Acquedotto	Fognatura	Progettazione	Servizio clienti	Fatturazione	Finanziario	Amministrazione	Totale
2020	50	0	3	30	71	6	8	168
2021	93	4	1	67	72	15	15	267
%	86%	0%	0%	123%	1%	150%	88%	59%

I tempi medi di evasione si confermano ampiamente inferiori ai termini massimi previsti dalla normativa di riferimento, attestandosi in 14,16 giorni dalla data di ricevimento (contro i 30 previstidalla normativa) ma in aumento rispetto ai 12,88 giorni del 2020.

Le tipologie di reclami ricevuti sono meglio catalogate nelle tabelle sotto riportate:

	STANDARD CARTA DEI SERVIZI	**2021**	**FONDATI**	**NON FONDATI**
10	Mancato Rispetto Tempi Tecnici Acqua	**15**	6	9
11	Mancato Rispetto Tempi Tecnici Fogna	**-**	-	-
13	Mancato Rispetto Prestazioni Commerciali	**20**	8	12

	QUALITA' DELL'ACQUA/PRESSIONE	2021	FONDATI	NON FONDATI
12	Qualità dell'acqua	**9**	6	3
12	Pressione di Rete	**6**	4	2

	ALTRO	2021	FONDATI	NON FONDATI
1	Bonus Sociale	**6**	2	4
4	Comportamento Del Personale	**2**	2	-
14	Disservizio Prestazioni Commerciali	**70**	35	35

	PRESTAZIONI TECNICHE	2021	FONDATI	NON FONDATI
5	Prestazione tecniche varie	**73**	45	28
6	Richiesta danni	**10**	3	7

	FATTURE	2021	FONDATI	NON FONDATI
8	Ricostruzioni consumi	**1**	1	-
7	Fatturazione di importi anomali	**51**	10	41
9	Fatturazioni importi di consumi risalenti a piùdi 2 anni	**3**	1	2

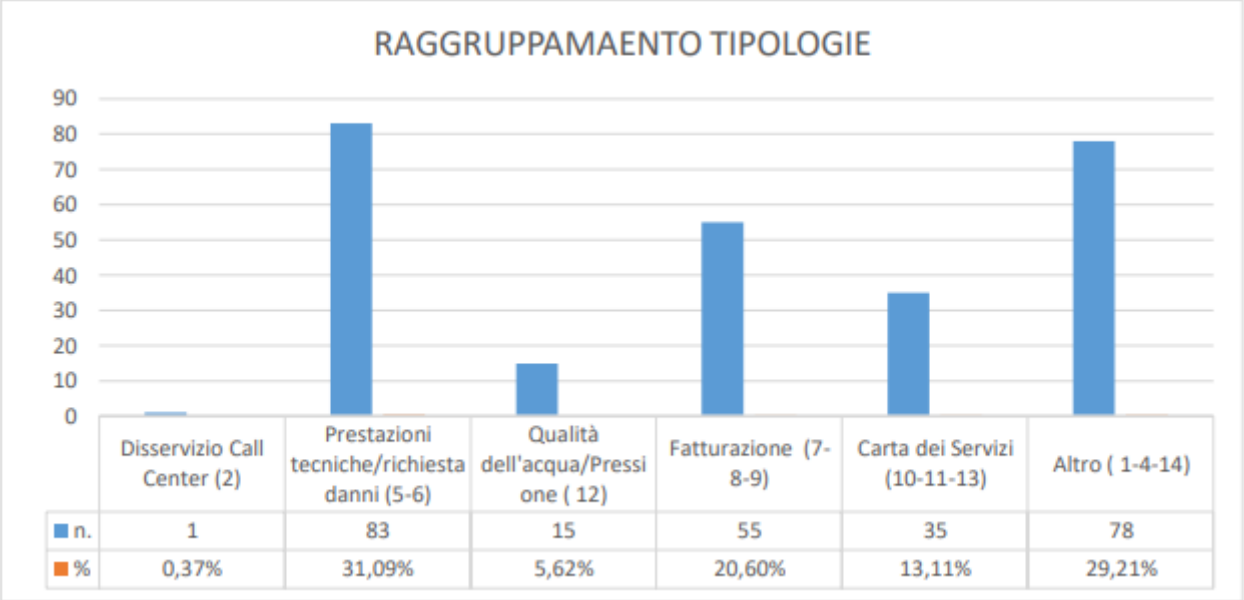
	6 – DISSERVIZI CALL CENTER – N. VERDE	2021	FONDATI	NON FONDATI
2	Disservizio	**1**	1	-

Tempo di risposta ai reclami scritti

Anno	n° Reclami	Risposte entro 30 gg	%
2019	96	96	100%
2020	168	168	100%
2021	267	265*	100%

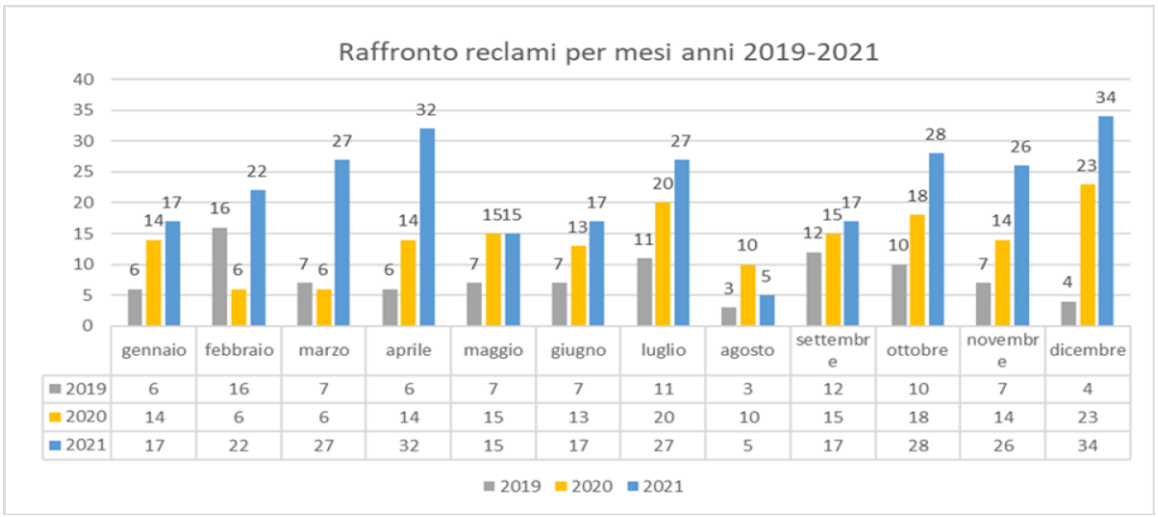
* + n. 2 reclami non risposti a seguito di ritiro del reclamo da parte dell'Utente

Di seguito la ripartizione grafica in percentuale:



	Disservizio Call Center (2)	Prestazioni tecniche/richiesta danni (5-6)	Qualità dell'acqua/Pressione (12)	Fatturazione (7-8-9)	Carta dei Servizi (10-11-13)	Altro (1-4-14)
n.	1	83	15	55	35	78
%	0,37%	31,09%	5,62%	20,60%	13,11%	29,21%

Di seguito il raffronto con riferimento alle annualità/mesi pregressi:



	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
2019	6	16	7	6	7	7	11	3	12	10	7	4
2020	14	6	6	14	15	13	20	10	15	18	14	23
2021	17	22	27	32	15	17	27	5	17	28	26	34

d. Obiettivi e scadenze soggetti a penali/sanzioni da parte dell'EGA

TAB. 1 Obiettivi Strutturali

Indicatore	Obiettivo annuale	Dato 2020	Dato 2021	Obiettivo
M1 – Perdite idriche– calcolato secondo quanto indicato nell'Allegato A alla Delibera 917/2017/R/Idr – RQTI	Mantenimento o miglioramento a seconda della classe di appartenenza, come indicato all'art. 6.4 dell'Allegato A alla Delibera 917/2017 – RQTI	M1a = 20,12* M1b = 25,1%	M1a = 20,15* M1b = 25,4% *nella lunghezza della rete sono compresi gli allacci d'utente	Non raggiunto
M2 – Interruzioni di Servizio- calcolato secondo quanto indicato nell'Allegato A alla Delibera 917/2017/R/Idr – RQTI	Mantenimento o miglioramento a seconda della classe di appartenenza, come indicato all'art. 9.4 dell'Allegato A alla Delibera 917/2017 – RQTI	M2 = 0,15	M2 = 0,13	raggiunto
M3 – Qualità dell'acqua erogata- calcolato secondo quanto indicato nell'Allegato A alla Delibera 917/2017/R/Idr – RQTI	Mantenimento o miglioramento a seconda della classe di appartenenza, come indicato all'art. 10.3 dell'Allegato A alla Delibera 917/2017 – RQTI	M3a = 0,0% M3b = 1,07% M3c = 0,05%	M3a = 0,0% M3b = 0,45% M3c = 0,02%	raggiunto
M4 - Adeguatezza del sistema fognario- calcolato secondo quanto indicato nell'Allegato A alla Delibera 917/2017/R/Idr – RQTI	Mantenimento o miglioramento a seconda della classe di appartenenza, come indicato all'art. 14.3 dell'Allegato A alla Delibera 917/2017 – RQTI	M4a = 0,18 M4b = 9,6% M4c = 0,0%	M4a = 0,0 M4b = 00% M4c = 0,0%	raggiunto
M5 – Smaltimento fanghi in discarica- calcolato secondo quanto indicato nell'Allegato A alla Delibera 917/2017/R/Idr – RQTI	Mantenimento o miglioramento a seconda della classe di appartenenza, come indicato all'art. 18.3 dell'Allegato A alla Delibera 917/2017 – RQTI	M5 = 0,0%	M5 = 0,0%	raggiunto
M6 – Qualità dell'acqua depurata- calcolato secondo quanto indicato nell'Allegato A alla Delibera 917/2017/R/Idr – RQTI	Mantenimento o miglioramento a seconda della classe di appartenenza, come indicato all'art. 19.4 dell'Allegato A alla Delibera 917/2017 – RQTI	M6 = 22,81%	M6 = 15,00%	raggiunto
Tasso di realizzazione investimenti– calcolato come rapporto del valore economico degli	**$\tau \geq 80\%$**		Investimenti previsti al 31/12/2021: € 51.773.088,59 Approv. CdA ATO MB del 14/02/2022	

investimenti complessivamente realizzati nell'anno rispetto al valore economico degli investimenti complessivamente previsti nell'anno			Investimenti realizzati al 31/12/2021: € 49.061.363,31 = 95%	raggiunto
MC 1 – Avvio e cessazione del rapporto contrattuale- calcolato secondo quanto indicato all'art. 92 dell'Allegato A alla Delibera 655/2015/R/Idr – RQSII e successivi aggiornamenti	Mantenimento o miglioramento a seconda della classe di appartenenza, come indicato all'art. 93.2 dell'Allegato A alla Delibera 655/2015/R/Idr – RQSII e successivi aggiornamenti	MC1 = 96,159%	MC1 = 98,407%	raggiunto
MC2 – Gestione del rapporto contrattuale e accessibilità al servizio- calcolato secondo quanto indicato all'art. 92 dell'Allegato A alla Delibera 655/2015/R/Idr – RQSII e successivi aggiornamenti	Mantenimento o miglioramento a seconda della classe di appartenenza, come indicato all'art. 93.2 dell'Allegato A alla Delibera 655/2015/R/Idr – RQSII e successivi aggiornamenti	MC2 = 97,341%	MC2 = 97,839%	raggiunto
AL - Analisi di Laboratorio – effettuazione delle analisi chimico-fisiche di laboratorio sia sulle acque destinate alla potabilizzazione sia sulle acque reflue scaricate in rete fognaria/depurate negli impianti di depurazione	**$AL_{Acq} \geq AL_{PdC}$** Gestore **$AL_{ind} \geq AL_{PdC}$** Gestore **$AL_{Dep} \geq AL_{PdC}$** Gestore	**Campioni dlgs 31/2001** **Anno 2021** **Campioni/anno 890**	6061>890 517>263 192>144	raggiunto

Note alla tabella:

1) Ai fini del calcolo dell'indicatore **M3 – Qualità dell'acqua erogata** - nel disciplinare si considerano le analisi sui parametri previsti dal D.Lgs 2 febbraio 2001, n. 31 e s.m.i.; ulteriori analisi effettuate dal Gestore per la ricerca di microinquinanti o inquinanti emergenti non concorrono ai fini del calcolo dell'indicatore.
2) Per il calcolo dell'indicatore τ si considera l'importo a consuntivo degli investimenti realizzati al 31.12 dell'anno di riferimento, rispetto al valore di investimenti previsto dal Gestore ed aggiornato in corso d'anno a seguito di approvazione dell'EGA.
3) Ai fini del calcolo dell'indicatore **AL – Analisi di Laboratorio** il valore di riferimento

AL min è definito come segue:

- per il settore Acquedotto, "$AL_{PdCGestore}$" è il numero minimo di campionamenti previsti ai sensi del D.Lgs 31/2001 e s.m.i.;
- per il settore Utenti Industriali, "$AL_{PdC\ Gestore}$" è il numero di campionamenti previsto nel Programma dei Controlli annuale condiviso tra EGA e Gestore. Per tale Programma si prevede un report dell'andamento dei campionamenti eseguiti che il Gestore deve fornire all'EGA con cadenza quadrimestrale;
- per il settore Depurazione, "AL_{PdC} Gestore" è il numero minimo di campionamenti previsto dal Programma dei controlli proposto dal Gestore e validato dall' ARPA territorialmente competente, come previsto dal R.R. 6/2019 – All. F paragrafo 5.1. [8]

Gli obiettivi strutturali ed i relativi indicatori sono soggetti a revisione periodica, a cadenza almeno biennale.

[8] Nel RIA 2020 il dato inserito si riferiva a tutte le analisi previste dal piano di controllo interno e non a quello validato dall'ARPA tramite sistema informatico della regione Lombardia SIRE

m) ANALISI RAGGIUNGIMENTO OBIETTIVI

1. Da un'analisi dei dati sopra riportati possiamo ritenere soddisfacenti i risultati ottenuti. Infatti, il 90% degli obiettivi è stato raggiunto.

TAB. 2 - Standard specifici di qualità contrattuale soggetti ad indennizzo automatico

Riferimenti Del. 655	*Tipo prestazione*	Tempo Massimo Esecuzione Prestazione (in giorni lavorativi se non differentemente specificato)	Grado di Rispetto delle Prestazioni Eseguite 2021 MB
Art. 5	***Tempo di preventivazione per allaccio idrico senza sopralluogo***	10 giorni	NA
Art. 5	***Tempo di preventivazione per allaccio idrico con sopralluogo***	20 giorni	99,56%
Art. 6	***Tempo di preventivazione per allaccio fognario con sopralluogo***	20 giorni	100%
Art. 8	***Tempo di esecuzione dell'allaccio idrico che comporta l'esecuzione di lavoro semplice***	15 giorni	NA
Art. 10	***Tempo di attivazione della fornitura***	5 giorni	96,06%
Art. 11	***Tempo di riattivazione, ovvero di subentro nella fornitura senza modifiche alla portata del misuratore***	5 giorni	97,96%
Art. 11	***Tempo di riattivazione, ovvero di subentro nella fornitura con modifiche alla portata del misuratore***	10 giorni	NA
Art. 12	***Tempo di riattivazione della fornitura in seguito a disattivazione per morosità***	2 giorni feriali	NA
Art. 14	***Tempo di disattivazione della fornitura***	7 giorni	99,21%
Art. 17	***Tempo di esecuzione della voltura***	5 giorni	98,90%
Art. 19	***Tempo di preventivazione per lavori con sopralluogo***	20 giorni	98,70%
Art. 26	***Fascia di puntualità per gli appuntamenti***	3 ore	99,01%
Art. 28	***Tempo di intervento per la verifica del misuratore***	10 giorni	100%
Art. 29	***Tempo di comunicazione dell'esito della verifica del misuratore effettuata in loco***	10 giorni	NA
Art. 29	***Tempo di comunicazione dell'esito della verifica del misuratore effettuata in laboratorio***	30 giorni	98,75%
Art. 30	***Tempo di sostituzione del misuratore malfunzionante***	10 giorni	100%
Art. 31	***Tempo di intervento per la verifica del livello di pressione***	10 giorni	91,30%
Art. 32	***Tempo di comunicazione dell'esito della verifica del livello di pressione***	10 giorni	95,24%
Art. 36	***Tempo per l'emissione della fattura***	45 giorni solari	99,99%

Si precisa che il mancato raggiungimento del 100% del grado di rispetto di alcuni standard specifici è ascrivibile a picchi di richieste ricevute tali da non giustificare il potenziamento della struttura aziendale stante, altresì, che i tempi medi sono ampiamente rispettati.

e. Obiettivi e scadenze NON soggetti a penali/sanzioni da parte dell'EGA

TAB. 3 - Standard generali di qualità contrattuale non soggetti ad indennizzo automatico

Riferimenti Del. 655	*Tipo prestazione*	*Tempo Massimo Esecuzione Prestazione (in giorni lavorativi se non differentemente specificato)*	*Percentuale Minima DI Rispetto richiesta dalla Del 655*	*Grado di Rispetto delle Prestazioni Eseguite anno 2020MB*	*Grado di Rispetto delle Prestazioni Eseguite anno 2021MB*
Art. 8	***Tempo di esecuzione dell'allaccio idrico complesso***	≤ 30 giorni	90% delle singole prestazioni	95,79%	95,80%
Art. 9	***Tempo di esecuzione dell'allaccio fognario complesso***	≤ 30 giorni	90% delle singole prestazioni	98,81%	99,54%
Art. 23	***Tempo di esecuzione di lavori complessi***	≤ 30 giorni	90% delle singole prestazioni	NA	94,96
Art. 24	***Tempo massimo per l'appuntamento concordato***	7 giorni	90% delle singole prestazioni	98,59%	95,62%
Art. 25	***Preavviso minimo per la disdetta dell'appuntamento concordato***	24 ore	95% delle singole prestazioni	0%	90,91%
Art. 33	***Tempo di arrivo sul luogo di chiamata per pronto intervento***	3 ore	90% delle singole prestazioni	99,74%	97,20%
Art. 48	***Tempo per la risposta a richieste scritte di rettifica di fatturazione***	30 giorni	95% delle singole prestazioni	95%	100%
Art. 53	***Tempo massimo di attesa agli sportelli***	60 minuti	95% delle singole prestazioni	97,72%	99,80%
Art. 53	***Tempo medio di attesa agli sportelli***	20 minuti	Media sul totale delle prestazioni	75,21%	98,07%
Art. 57	***Accessibilità al servizio telefonico (AS)***	AS > 90%	Rispetto in almeno 10 degli ultimi 12 mesi	100,00%	100%
Art. 58	***Tempo medio di attesa per il servizio telefonico (TMA)***	TMA ≤ 240 secondi	Rispetto in almeno 10 degli ultimi 12 mesi	187,09	138,4
Art. 59	***Livello del servizio telefonico (LS)***	LS ≥ 80%	Rispetto in almeno 10 degli ultimi 12 mesi	98,09%	98,79%
Art. 62	***Tempo di risposta alla chiamata di pronto intervento (CPI)***	CPI ≤ 120 secondi	90% delle singole prestazioni	97,98%	98,08%