



RELAZIONE SULLA GESTIONE 2008

Maggio 2009

INDICE

1. RELAZIONE DEGLI AMMINISTRATORI SULLA GESTIONE DELL'ESERCIZIO CHIUSO AL 31 DICEMBRE 2008	pag.	4
2. ACQUEDOTTI	pag.	6
3. FOGNATURE	pag	22
4. DEPURAZIONE	pag	48
5. INVESTIMENTI 2008	pag	73
6. LABORATORIO	pag	85
7. GESTIONE UTENTI	pag	89
8. SICUREZZA, AMBIENTE E SISTEMA DI GESTIONE	pag	95
9. COMUNICAZIONE	pag	97
10. PRINCIPALI DATI ECONOMICO FINANZIARI	pag	98
11. RISORSE UMANE	pag	102
12. ATTIVITA' DI RICERCA E SVILUPPO	pag	105
13. RAPPORTI CON SOCIETA' CONTROLLANTI	pag	105
14. PROPOSTA IN MERITO ALLE DELIBERAZIONI SUL BILANCIO AL 31.12.2008	pag	106

Acque Ovest Bresciano Due srl
Via XXV Aprile n. 18
25038 Rovato (BS)
Cap. sociale €4.931.857,81 i.v.
Iscritta al Registro Imprese di Brescia al n. 02944230982 – REA 492093
P.IVA 02944230982

BILANCIO AL 31 DICEMBRE 2008

RELAZIONE SULLA GESTIONE

CARICHE SOCIALI
(Cariche vigenti alla data del 31 dicembre 2008)

Consiglio di Amministrazione

Presidente	Angelo Zinelli
Consiglieri	Paolo Brescianini Giuseppe Magri Claudio Ruggeri Pietro Vavassori

Collegio Sindacale

Presidente	Nicola Bonassi
Sindaci effettivi	Pier Franco Savoldi Antonella Rivadossi
Sindaci supplenti	Marco Bonandrini Giovanni Lorenzo Peli

<u>Società di Revisione</u>	PricewaterhouseCoopers SpA
------------------------------------	----------------------------

RELAZIONE DEGLI AMMINISTRATORI SULLA GESTIONE DELL'ESERCIZIO CHIUSO AL 31 DICEMBRE 2008

Signori Soci,

l'esercizio chiuso al 31 Dicembre 2008 riporta un risultato positivo pari ad Euro 139.367.

CONDIZIONI OPERATIVE E SVILUPPO DELL'ATTIVITÀ

La Vostra Società è stata costituita allo scopo di ottenere l'affidamento in via diretta della gestione del Servizio Idrico Integrato nell' Area ovest dell' ATO della provincia di Brescia, ai sensi dell'art. 113, comma 5, lettera c) e comma 15 bis del D.Lgs. n. 267/2000.

AOB DUE ha quindi ricevuto nel dicembre del 2007 dall'Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Brescia l'affidamento c.d. "in house", della gestione del Servizio Idrico Integrato nell'area Ovest dell'Ambito Ottimale. L'Ambito ottimale è suddiviso in altre due aree operative: Gardesana e Centrale

Il Servizio Idrico Integrato - come definito già dalla Legge "Galli" n. 36/1994 ed ora dal D.Lgs. n. 152/2006 è costituito dall'insieme dei servizi pubblici di captazione, adduzione e distribuzione di acqua ad usi civili, di fognatura e depurazione di acque reflue, nonché di riutilizzazione delle acque reflue e del controllo sugli scarichi in pubbliche fognature.

Il Servizio Idrico Integrato deve essere gestito secondo principi di efficienza, efficacia ed economicità, nel rispetto delle norme regionali, nazionali e comunitarie, e delle direttive dell'Autorità d'Ambito, nonché nel rispetto della Convenzione con l'AATO.

Alla Vostra Società, compete pertanto in via esclusiva l'erogazione del Servizio Idrico Integrato a tutti gli utenti dei comuni dell'Area operativa aderenti al sistema, con l'utilizzo degli impianti, delle opere e delle canalizzazioni esistenti e di tutti quelli che verranno realizzati nel corso dell'affidamento, secondo il regime giuridico di ciascuno di essi ed in conformità agli ulteriori limiti indicati dalla Convenzione, nonché con le risorse umane ed i mezzi d'opera necessari.

RELAZIONE SULLA GESTIONE

AOB DUE è una società a responsabilità limitata e costituisce una organizzazione comune per lo svolgimento di servizi (Servizio Idrico Integrato e attività ad esso accessorie, strumentali o complementari) a favore degli enti locali che, direttamente o indirettamente, la partecipano; eventuali utili non possono essere distribuiti, ma sono destinati in via prioritaria in conformità dell'Accordo di Programma a finanziare nuovi investimenti.

AOB DUE è una srl a capitale interamente pubblico: per espressa previsione statutaria, possono farne parte solo enti locali membri dell' Area Ovest dell'ATO di Brescia e le società ed enti interamente partecipati da detti enti pubblici. Ad oggi ha aderito alla Società la quasi totalità dei Comuni dell'Area operativa Ovest lotto Sebino-Franciocorta: al 31 dicembre 2008 i Comuni direttamente o indirettamente ad essa aderenti ammontano a 49.

L'AATO di Brescia, ha peraltro reso possibile, con propria delibera, che altre amministrazioni comunali possano conferire transitoriamente le gestioni.

Per espressa previsione statutaria, la Società esercita la propria attività attenendosi alle prescrizioni dell'Accordo di programma stipulato tra tutti i Comuni gestiti, strumento con il quale gli enti locali esercitano su di essa un controllo analogo a quello esercitato sui propri servizi.

L'inizio dell'attività sociale è stato dichiarato dal 01.01.2008, ponendo in essere, attraverso la stipula di appositi contratti di servizio le attività, preliminari all'effettivo inizio operativo, avvenuto il 1 maggio 2008 con il subentro nelle gestioni già nella titolarità di Cogeme spa, Tutela Ambientale del Sebino spa, CAST srl.

In questo esercizio, si è resa necessaria usufruire della proroga del termine di 120 giorni dalla data della chiusura dell'esercizio sociale per l'approvazione del bilancio ex art. 2364 comma 2 del codice civile per la complessità dell'attività amministrativa dovuta alla concentrazione nell'esercizio di operazioni di conferimento di diversi rami d'azienda.

Per effetto di tali trasferimenti e per il subentro in alcune gestioni comunali (c.d. in economia) dal 1 maggio 2008 AOB DUE ha iniziato la gestione diretta in 49 comuni, per un totale di circa 220.000 abitanti (ISTAT censimento 2001).

Nel corso del 2008 si annota infine una sopravvenuta rilevante modifica del quadro normativo di riferimento, all'entrata in vigore dell' art. 23 bis del D.L. n. 112/2008, convertito nella L. n. 133/2008 (c.d. manovra d'estate), che ha introdotto ulteriori restrizioni nei confronti degli affidamenti in house, disponendone la cessazione anticipata al 31 dicembre 2010, qualora non rispondenti ai requisiti previsti dall'ordinamento. La società, valutate le modalità con le quali è stata costituita e con cui è avvenuto l'affidamento, non ritiene che la portata di tale disposizione normativa possa comportare la cessazione della concessione.

Nel primo anno di vita AOB DUE ha gestito il servizio acquedotto in 40 comuni dell'ovest Bresciano e in 3 Bergamaschi; il servizio fognatura in 43 comuni e la depurazione in 47 comuni Bresciani e garantito il trattamento dei reflui fognari ai 13 Comuni Bergamaschi del Sebino.

Complessivamente il servizio acquedotto serve una popolazione di 185.000 abitanti ca. (ISTAT censimento 2001).

I NUMERI DELLA GESTIONE

Acquedotto

Lunghezza reti	Km.	1684
Pozzi	N°	97
Serbatoi	N°	116
Stazioni di rilancio	N°	48
Sorgenti	N°	58
Acqua emunta	M3	40.146.000
Acqua non fatturata (Perdite/consumi interni)		47%
Energia elettrica utilizzata	€	2.870.000
Personale tecnico operativo direttamente dedicato	N°	25

Fognature

Lunghezza reti	Km	1100
Stazioni di sollevamento	N°	174
Energia elettrica utilizzata	€	237.200
Personale tecnico operativo direttamente dedicato	N°	6

Depurazione

Depuratori	N°	46
Energia elettrica utilizzata	€	1.125.000
Fanghi prodotti	Ton.	7.250
Personale tecnico/operativo direttamente dedicato	N°	9

Manutenzione elettrica e telecontrollo

Quadri elettrici in bassa tensione da 3 a 120 Kw	N°	271
Quadri elettrici in media tensione da 35 a 500 Kw	N°	21
Impianti tele controllati (periferiche) acquedotto	N°	141
Impianti tele controllati (periferiche) fognatura	N°	51
Impianti tele controllati (periferiche) depurazione	N°	24
Personale tecnico operativo direttamente dedicato	N°	6

ACQUEDOTTI

Le attività di gestione sono suddivise fra :

- 1) Gestione degli impianti;
- 2) Gestione della rete e contatori;

La Gestione della rete e contatori è suddivisa in due zone, la zona NORD e la zona SUD con la SS 11 a demarcazione .

Entrambe le zone sono coordinate da un tecnico che programma l'attività di gestione svolta sia da personale interno che da imprese in appalto e contabilizza gli interventi eseguiti secondo gli appalti in essere, segnala la necessità di interventi, propone interventi di miglioramento e sviluppo del servizio per quanto di competenza, raccoglie i dati necessari per controllare l'andamento delle attività poste sotto il suo controllo mantiene i contatti con gli uffici Tecnici delle Amministrazioni Comunali, con corrispondenza e relazioni, per le problematiche inerenti la gestione.

I tecnici si avvalgono della collaborazione di capisquadra, 1 per la parte impiantistica e 2 per le reti suddivise in zone che svolgono le attività di organizzazione del lavoro di normale gestione dei servizi, effettuano il coordinamento del personale operativo addetto, garantiscono in forma autonoma qualsiasi opera di manutenzione ordinaria e straordinaria relativamente agli impianti, effettuano l'assistenza ed il controllo delle imprese che operano sugli impianti e sulle reti, istruisce il personale operativo assegnato, all'interno del servizio, quando necessita effettuano sopralluoghi per la verifica degli interventi eseguiti.

A disposizione del reparto ci sono i seguenti operatori:

1) Gestione degli impianti		N° 3	operatori
2) Gestione della rete e contatori:	zona NORD	N° 8	operatori
	zona SUD	N° 5	operatori

Altre attività previste sono :

3) Rilievo reti	N° 1	operatore
4) Ricerca perdite	N° 2	operatori
5) Segnalazione tubazioni per imprese esterne	N° 1	operatore

Le attività appaltate in out-sourcing sono le seguenti:

- estrazione e sostituzione elettropompe sommergibili e di rilancio;
- manutenzione e fornitura reagenti presso gli impianti di potabilizzazione e clorazione;
- riparazione reti acquedotto e interventi edili vari;
- interventi edili di manutenzione degli impianti;

Nella tabella "A" vengono riportati i dati gestionali più significativi degli acquedotti gestiti; nelle tabelle "B" e "C" l'acqua emunta nei comuni gestiti.

TABELLA "A"

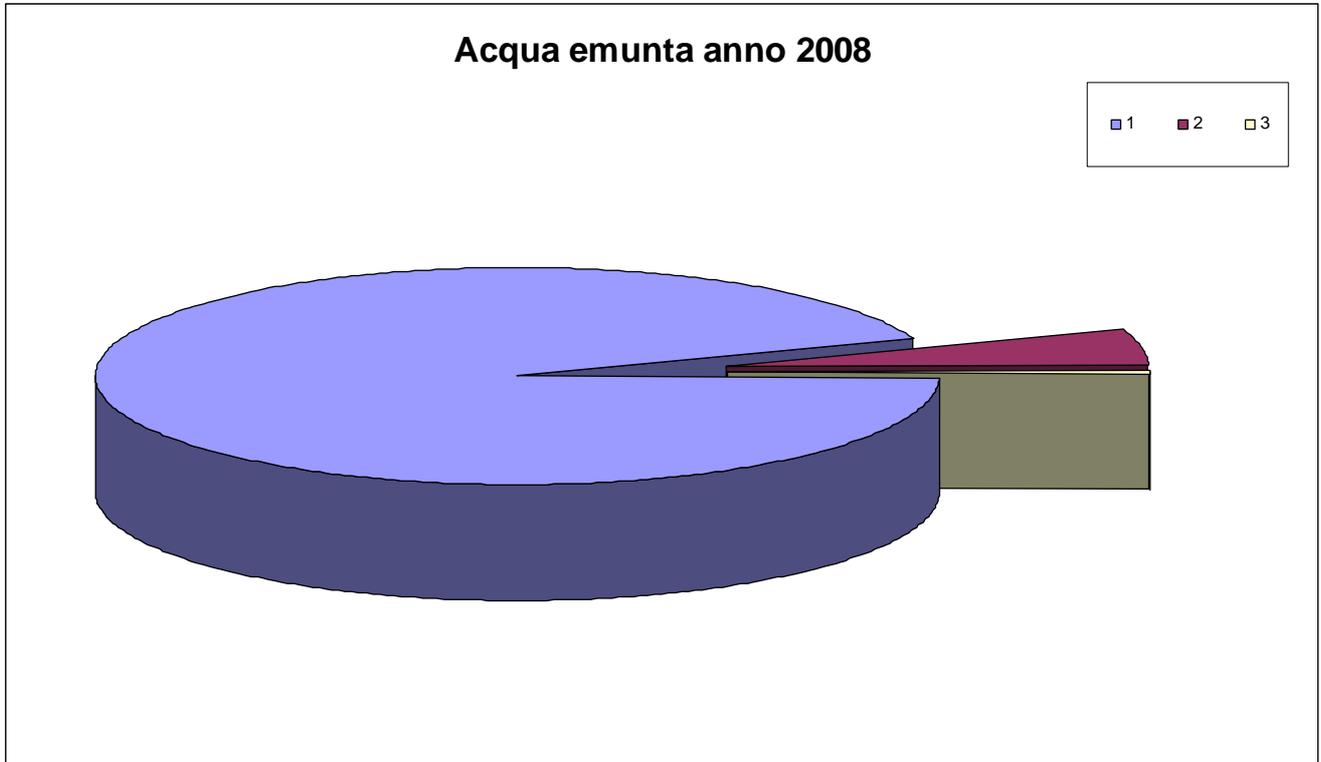
		Abitanti	Pozzi	Serbatoi	Staz. rilancio	Sorgenti	Filtri	Totale impianti	Km. Rete	N° contatori	Riduttori
1	Angolo Terme	2.616	0	6	1	5		12	38	1238	4
2	Azzano Mella	2.662	2	2	1			5	20	1035	
3	Barbariga	2.420	3	0	0			3	13	909	
4	Berlingo	2.395	1	1	0			2	17	1097	
5	Borgo S.Giacomo	5.506	5	2	1		1	9	33	2332	
6	Castegnato	7.668	4	0	0		1	5	45	3256	
7	Castelvotati	6.601	2	1				3	27	2576	
8	Castelmella	10.338	1	0	0			1	44	3458	
9	Castrezzato	6.724	2	1	1			4	49	2507	
10	Cazzago S.M.	10.903	3	4	3			10	93	4735	5
11	Coccaglio	8.414	2	2	1			5	64	3743	
12	Comezzano	3.564	2	1	0			3	16	1223	
13	Cortefranca	7.063	4	1	0			5	50	2615	5
14	Corzano	1.267	1	0	0			1	11	519	
15	Dello	5.375	2	1	0			3	28	2075	
16	Erbusco	8.407	2	2	2			6	75	3521	2
17	Flero	8.330	3	1	0			4	39	3507	
18	Iseo	9.073	5	5	3			13	59	3639	1
19	Lograto	3.752	2	1	0			3	21	1382	
20	Maclodio	1.479	1	0	0			1	10	564	
21	Monte Isola	1807	1	5	3			9	32	1192	6
22	Monticelli Brusati	4233	3	6	5	6		20	37	1874	9
23	Orzivecchi	2.479	2	0	0			2	10	944	
24	Paderno F.C.	3.734	1	1	0			2	25	1556	
25	Paratico	4.373	1	1	0			2	36	2210	
26	Passirano	7.026	3	3	3			9	64	3161	4
27	Pisogne	8.046	2	21	1	32		56	120	3659	1
28	Pompiano	3.843	1	1	1			3	23	1522	
29	Poncarale	5.228	4	0	1			5	23	1930	
30	Pontoglio	6.947	2	1	1			4	47	2683	
31	Provaglio D'Iseo	6.840	2	3	3			8	51	3024	8
32	Rovato	17.230	5	1	2			8	34	7289	4
33	Rudiano	5.552	3	1	1			5	39	2371	
34	Sulzano	1.966	1	10	4	2	1	18	34	1075	7
35	Torbole Casaglia	6.146	1	1	1			3	39	2487	
36	Trenzano	5.419	1	1	0			2	30	1768	
37	Urago D'Oglio	3.900	3	1	0			4	31	1569	
38	Verolavecchia	3.944	3	1	0		1	5	26	1732	
39	Villachiarara	1.380	1	1	0		1	3	10	579	
40	Zone	1.115	0	5	1	6		12	24	717	4
41	Castelli Calepio	9.760	5	7	3		1	16	68	4507	
42	Costa Volpino	9.220	1	9	2	7		19	79	4454	5
43	Villongo	7.496	4	5	3			12	50	2382	1
	TOTALI	242.241	97	116	48	58	6	325	1.684	100.616	66

TABELLA "B"

IMPIANTO	EMUNTA DA POZZI Mc. anno 2008	DA SORGENTI Mc. anno 2008	DA ACQUE SUPERFICIALI Mc. anno 2008
ANGOLO TERME		782.029	
AZZANO MELLA	332634		
BARBARIGA	420255		
BERLINGO	304694		
BORGO S.G.	2.520.285		
CASTEGNATO	1.737.802		
CASTELLI CALEPIO	496.579		
CASTELCOVATI	1.032.256		
CASTELMELLA	1.411.750		
CASTREZZATO	965.213		
CAZZAGO S.M.	1.679.594		
COCCAGLIO	1.187.933		
COMEZZANO	370.538		
CORTEFRANCA	1.197.953		
CORZANO	186.763		
COSTA VOLPINO	1.080.444	332.776	
DELLO	723.096		
ERBUSCO	1.440.051		
FLERO	1.247.198		
ISEO	2.281.063		
LOGRATO	328.558		
MACLODIO	291.853		
MONTE ISOLA			267.688
MONTICELLI B.	320.523	281.270	
PADERNO	843.664		
PARATICO	847.786		
PASSIRANO	1.732.839		
POMPIANO	529.798		
PONCARALE	882.810		
PONTOGLIO	1.092.670		
PROVAGLIO	1.117.005		
RONCADELLE	1.553.787		
ROVATO	2.338.168		
RUDIANO	752.783		
SULZANO	85.634	518.776	
TORBOLE C.	1.064.766		
TRENZANO	523.336		
URAGO D'OGGIO	686.320		
VEROLAVECCHIA	484.290		
VILLACHIARA	210.320		
VILLONGO	1.537.392		
ZONE	1012	144.748	
	37.819.517	2.059.599	267.688
	94%	5%	1%

TABELLA "C"

1 Acqua da pozzo 2 Acqua di sorgente 3 Acqua superficiale



Nella tabella seguente vengono riepilogate le singole attività con l'indicazione del personale dedicato:

TABELLA "D"

	Personale dedicato N°	Interventi N°
<u>Interventi su contatori</u>	6	18.104
di cui: verifiche contatori		5.783
sostituzione contatori		1.754
Installo contatori		2.804
<u>Impianti Acquedotti</u>	4	3.563
<u>Interventi su reti</u>	3	3.249
<u>Ricerca perdite</u>	2,5	1.074
<u>Segnalazione tubazioni</u>	0,5	683
<u>Rilievo rete</u>	1	493
<u>Coordinamento imprese</u>	3	3.332
<u>Coordin. Lavori capisquadra</u>	3	1.494
Totale	23	31.992

Nuova attività avviata nel corso dell'anno 2008.

VERIFICHE ALLACCI SENZA CONTATORE

Nello scorso gennaio è stata eseguita l'attività di verifica degli allacciamenti eseguiti nel corso del 2007 per i quali non era mai stata richiesta l'attivazione dell'utenza
Le verifiche effettuate sono state in numero di 418 con la posa di n° 94.

L'elenco dei dati rilevati e dei contatori posati è stato consegnato ad UTZ che ha provveduto agli addebiti ed alla stipulazione dei relativi contratti.

Altri contatori sono stati posati sulle utenze comunali senza contatore che sono stati rilevati durante il rilievo reti.

Altri ancora sono stati installati, sempre su utenze comunali, per la maggior parte su irrigazioni e fontane pubbliche in seguito alla segnalazione degli operatori.

Nel corso del 2008 sono stati installati 135 contatori su utenze collegate direttamente alla rete acquedotto.

L'attività dedicata alla riparazione delle perdite sulle reti acquedotto ed agli altri interventi per i quali è necessario l'intervento della ditta di scavo, viene svolta da operatori che si occupano della programmazione degli interventi, della conduzione delle imprese e di verificare la contabilizzazione secondo il contratto in essere; nella **Tabella "E"**, vengono riassunti i lavori effettuati nel corso dell'anno 2008.

TABELLA "E"

		Riparazioni N°	Rimessa in quota chiusini N°	Demolizione pozzetti acqua N°	Rifacimento allacci N°	Nr. Spostamento ctr
1	Angolo T.	44	1	1	15	0
2	Pisogne	10	0	0	0	1
3	Costa Volpino	31	4	1	5	2
4	Zone	18	2	0	27	1
5	Azzano Mella	7	1	9	3	1
6	Barbariga	18	1	2	6	0
7	Berlingo	8	2	2	12	1
8	Borgo S.G.	17	13	0	8	1
9	Castelcovati	21	19	1	5	3
10	Castelmella	11	2	8	6	0
11	Castrezzato	23	3	4	8	2
12	Coccaglio	8	2	3	3	1
13	Comezzano	61	5	2	7	2
14	Corzano	33	5	0	9	1
15	Dello	37	8	6	16	0
16	Erbusco	75	7	5	12	4
17	Flero	19	3	4	6	2
18	Lograto	4	6	3	2	1
19	Maclodio	28	2	0	5	2
20	Orzivecchi	5	1	0	1	1
21	Pompiano	34	11	1	36	3
22	Poncarale	51	12	1	24	0
23	Pontoglio	21	1	0	13	4
24	Roncadelle	4	1	0	2	0
25	Rovato	20	21	4	11	7
26	Rudiano	10	2	1	2	5
27	Torbole	53	6	10	31	7
28	Trenzano	21	7	3	7	0
29	Urago	19	2	0	10	3
30	Verolavecchia	7	6	1	5	2
31	Villachiarà	6	1	0	1	0
32	Chiari	23	0	0	4	0
33	Castegnato	54	6	0	26	2
34	Castelli Calepio	53	1	0	7	4
35	Cazzago	32	9	1	10	4
36	Cortefranca	39	7	1	18	1
37	Iseo	54	11	2	41	3
38	Monticelli	62	2	2	23	3
39	Montisola	57	3	1	7	6
40	Paderno	38	4	0	38	0
41	Paratico	30	3	1	10	1
42	Passirano	67	4	0	35	0
43	Provaglio	82	6	0	41	1
44	Sulzano	39	4	1	11	0
45	Villongo	80	1	1	30	2
		1.434	218	82	599	84

Oltre alla attività che riguarda la manutenzione ordinaria delle reti e degli impianti gestiti, vengono svolte le attività a carattere straordinario previste nel piano degli investimenti, approvato dall'Autorità d'Ambito, l'elenco degli interventi eseguiti nel corso dell'anno 2008 viene riportato nella seguente tabella "F" con indicazione in giallo dei lavori eseguiti da personale interno e in verde da ditte esterne.

TABELLA "F"

	COMUNE	IMPIANTO	NOME	INTERVENTI ESEGUITI
1	BORGIO S.G.	POZZO	CROCE	Pulizia area (CEMENTAZIONE SCROSTATATA) Intonaci esterni copertura testa pozzo
		POZZO	CROCE	Costruzione botola TP in inox
		POZZO	PETROBELLI	Cementazione pozzo
		POZZO	PARCO	Rimozione elettropompa sommersibile e cementazione pozzo
		POZZO	PARCO	Rimozione armamento idraulico
		POZZO	FARFENGO	VERIFICA TESTAPOZZO
		POZZO	FARFENGO	Rifacimento armamento testa pozzo per perdita
2	CASTEGNATO	POZZO	CORONINO	Cementazione area di TUTELA ASSOLUTA
		POZZO	CORONINO	Costruito nuova guida e riposizionato cancello
		POZZO	CAVOUR	installo biossido inv2007
		POZZO	CAVOUR	Installato lavaocchi e pitturato armamento
		POZZO	FRANCHI	Costruzione nicchia alloggiamento contatore ENEL, cameretta per by-pass, pavimentazione per posa impianto in container, linea di scarico in fognatura
		POZZO	FRANCHI	Installazione impianto di filtrazione per rimozione nitrati: posa container, collegamenti idraulici elettrici, posizionamento recinzione
		POZZO	P.I.P.	Costruzione locale interno x alloggiamento produttore Biossido, installazione pacchetto sicurezze, ripristinato intonaco testa pozzo e interrato tubazione di sfioro
		POZZO	P.I.P.	costruito porta locale sistemato sfioro
3	CAZZAGO S.M.	POZZO	VALLE BORNATO	Costruzione locale esterno x alloggiamento produttore Biossido
		POZZO	VALLE BORNATO	costruito porta locale
4	COCCAGLIO	SERB.	PASSARELLA	Rifacimento armamento idraulico elettropompe di rilancio ed installazione misuratore
		SERB.	ALTO	VIALETTO ACCESSO e CANCELLINO
		SERB.	ALTO	costruzione cancellino
5	COMEZZANO	POZZO	ZANARDELLI	rimozione impianto biossido e trasferimento al Bruschi
		POZZO	ZANARDELLI	escluso Zanardelli modificando inserimento di rete
6	CORTEFRANCA	POZZO	BRESCIA	Recupero portata pozzo
		POZZO	P.I.P.	installo biossido
		SERB.	MADONNA	esecuzione aereazione
		POZZO	COLOMBARO	sistemazione testa pozzo
7	DELLO	POZZO	BOLDENIGA	Cementazione area di TUTELA ASSOLUTA Costruzione locale interno x alloggiamento produttore Biossido, installazione impianto di clorazione a biossido di cloro
		POZZO	BOLDENIGA	costruito porta locale - rimosso autoclavi - Rifacimento armamento idraulico in inox - installato lavandino x prelievi
		POZZO	CONSORTILE	Costruzione locale interno x alloggiamento produttore Biossido, installazione impianto di clorazione a biossido di cloro, fatta aerazione e sistemato tutti i buchi nelle pareti dell'impianto
		POZZO	CONSORTILE	costruito porta locale - rimosso autoclavi e modificato armamento idraulico Installato lavandino x prelievi

8	ISEO	POZZO	CREMIGNANE	Costruito soletta fuori opera quadri elettrici produttore biossido
		POZZO	CREMIGNANE	sistemato lavandino
		SERB.	BONARDI B.	SISTEMAZIONE recinzione
		SERB.	PILZONE	Modifica porta - foro muro laterale - ventola
9	LOGRATO	SERB.	PENSILE	Recinzione provvisoria con reti da cantiere
10	MACLODIO	POZZO	NUOVO	Cementazione area di TUTELA ASSOLUTA
		POZZO	NUOVO	rifacimento recinzione e modifica cancello
11	MONTICELLI B.	POZZO	NUOVO	RIFARE COPERTURA IN COPPI MURO VERSO VALLETTA DA SISTEMARE A RICHIO CROLLO
	MONTICELLI B.	SERB.	EUROPA	CEMENTAZIONE e SISTEMAZIONE MARCIAPIEDI
		SERB.	EUROPA	rifacimento armamento idraulico in acciaio inox ed installazione misuratore
		SERB.	VOLTA	Sistemato scarico
		SERB.	VOLTA	ottobre 2008 sistemazione armamento per installazione pompa CR
		SERB.	MADONNA D. ROSA	COSTRUZIONE LOCALE ESTERNO RILANCIO SANTUARIO
		SERB.	MADONNA D. ROSA	Costruzione e installazione porta nuovo locale pompa rilancio
		SORG.	GAINA	recupero sorgente e modifica rete di distribuzione
		SORG.	GAINA	<i>sistemato tutte le prese sportelli . Muri chiusura buchi griglie su troppo pieni presa aggiuntiva sorg..1</i>
		SERB.	GAINA	<i>Installato misuratore volumetrico con contaimpulsi su uscita provaglio-rete bassa</i>
12	PADERNO F.C.	SERB.	PENSILE	Recinzione provvisoria con reti da cantiere
13	PARATICO	SERB.	VANZAGHE	Costruzione locale esterno x alloggiamento produttore Biossido MODIFICA PASSERELLA VASCA CIRCOLARE - PASSERELLA MANUTENZIONI VALVOLE E MISURATORE - PASSERELLA FILTRI
14	PASSIRANO	SERB.	VILLA	installo biossido inv2007 con fusti all'esterno
				installazione lavaocchi e costruzione copertura fusti COIBENTATA
		POZZO	CAMIGNONE	posa dreno
		SERB.	CAMIGNONE	Costruzione locale esterno x alloggiamento produttore Biossido pacchetto sicurezze
				Costruzione e installazione porta locale biossido - installazione griglia foro aerazione
15	PISOGNE	POZZO	TROBIOLO	installazione misuratore
		POZZO	ROVINA	installazione misuratore
16	POMPIANO	SERB.	NOCE	Costruzione locale esterno x alloggiamento produttore Biossido Espulsione aria gruppo elettrogeno e locale quadri
		SERB.	NOCE	costruito porta locale - installata
17	PROVAGLIO	SERB.	CHIESA	sistemato accesso e cancello ingresso rovinato a causa pioggia
		SERB.	S.ROCCO	Armamento idraulico
		SERB.	ROCCIA	previsto elettrico - allargato sfiato vs tetto, eliminato guaine fuori terra dx porta
18	ROVATO	SERB.	MONTE ORFANO	DELIMITAZIONE TETTO SERBATOIO
		SERB.	MONTE ORFANO	Realizzazione paletti inox e installazione catena
19	SULZANO	SERB.	DOSSO	Rifacimento scarico serbatoio
20	TORBOLE	SERB.	DON SALVONI	ELIMINAZIONE SIEPE SISTEMAZIONE RECINZIONE ed installazione biossido
		SERB.	DON SALVONI	Installazione lavaocchi
21	VILLACHIARA	SERB.	PENSILE	Ricostruzione intonaci esterni serb.Pensile

22	ZONE	SERB.	VALURBES	installo bioossido inv2007
		SERB.	VALURBES	modifica carico serbatoio da pozzo e grigliato
		SERB.	CERETO	installo bioossido
23	ANGOLO TERME	SERB.	ANFURRO ALTO	installazione misuratore uscita
		SERB.	ANFURRO BASSO	installazione misuratore uscita
24	AZZANO	POZZO	BONIFICA	installo bioossido
25	PONCARALE	POZZO	P.I.P.	installo bioossido
		POZZO	P.I.P.	installato lavaocchi e sistemato scarico
26	VEROLAVECCHIA	SERB.	PENSILE	Sistemazione perdite vasche
		POZZO	SCUOLE	rimozione elettropompa sommersibile e cementazione pozzo
		POZZO	SCUOLE	Rimozione armamento idraulico

ATTIVITA' RICERCA PERDITE

L'attività di ricerca perdite è stata svolta da 2 operatori in maniera sistematica.
 Di seguito viene riportato il numero delle perdite occulte rilevate nel corso del 2008:

ANGOLO TERME	N°	14	CASTELLI CALEPIO	N°	4
CASTEGNATO	N°	9	CASTELMELLA	N°	4
DELLO	N°	5	ISEO	N°	19
MACLODIO	N°	6	MONTICELLI B.	N°	13
PADERNO	N°	10	PASSIRANO	N°	16
PROVAGLIO	N°	23	SULZANO	N°	10
TRENZANO	N°	4	ZONE	N°	10
AZZANO MELLA	N°	1	BARBARIGA	N°	2
BERLINGO	N°	2	BORGO S.G.	N°	1
CASTELCOVATI	N°	1	CAZZAGO S.M.	N°	1
CHIARI	N°	3	COMEZZANO	N°	1
COTEFranca	N°	3	COSTA VOLPINO	N°	7
ERBUSCO	N°	3	FLERO	N°	1
LOGRATO	N°	1	MONTEISOLA	N°	4
PARATICO	N°	2	POMPIANO	N°	2
PONCARALE	N°	1	PONTOGLIO	N°	2
VEROLAVECCHIA	N°	2	VILLONGO	N°	6
SOMMANO	N°	206			

CONTROLLO DELLE PERDITE

La distrettualizzazione delle reti

La probabilità di trovare un oggetto personale prezioso è maggiore quando la ricerca è indirizzata in una stanza particolare di una casa, invece di un'indagine generale in tutta la città. Lo stesso principio vale anche per localizzare le perdite. L'approccio si chiama distrettualizzazione e rappresenta il metodo ottimale per affrontare il problema delle perdite nelle reti idriche.

La realizzazione dei distretti richiede la chiusura permanente delle saracinesche di confine e l'installazione dei misuratori di portata. In questo modo è possibile individuare immediatamente non solo la presenza di una nuova perdita, ma anche di sapere in che parte della rete è localizzata.

Se non eseguita con attenzione, la divisione di una rete in distretti potrebbe creare problemi di pressione e di qualità dell'acqua. Per questo motivo, è necessaria nelle reti estese, la costruzione di un modello matematico che simuli con precisione tutte le caratteristiche principali della rete che permetta l'ottimizzazione della configurazione dei distretti. Un aumento significativo della portata notturna registrata dal misuratore di distretto evidenzia la presenza di nuove perdite. Per localizzarle si procede allo svolgimento di una prova notturna di isolamento progressivo della rete, o step test. La riduzione della portata registrata in ingresso al distretto a seguito di ogni chiusura, corrisponde direttamente al livello di perdite nella zona isolata.

Il successo della prova notturna dipende molto dalla preparazione, in particolare le seguenti attività principali:

- verifica della configurazione della rete;
- controllo della tenuta delle saracinesche di isolamento;
- sostituzione delle saracinesche difettose;
- installazione dei punti di monitoraggio pressione in ogni step per verificare durante la prova se, a seguito delle chiusure, le zone risultano effettivamente isolate.

In questo modo l'attività di ricerca delle perdite utilizzando gli strumenti acustici, viene sempre indirizzata alle condotte con maggiori perdite.

L'ultima attività della procedura è confrontare la portata minima notturna registrata in ingresso al distretto prima e dopo la riparazione delle perdite per quantificare il recupero. In questo modo, si riesce non solo a controllare che tutte le perdite siano state riparate, ma anche a stabilire il nuovo livello base di perdita per i controlli successivi.

Benefici

I vantaggi principali dell'applicazione dell'approccio sistematico al controllo ed alla ricerca delle perdite sono riassunti di seguito:

- riduzione del livello di perdita;
- mantenimento di un livello più basso di perdita nel tempo;
- ottimizzazione dell'intervento di localizzazione delle perdite;
- controllo continuo sul livello di perdita;
- individuazione immediata della presenza di nuove perdite e in quali condotte si presentano;
- programmazione dell'intervento di ricerca nel momento più opportuno;
- controllo più accurato della pressione con possibilità di riduzione garantendo comunque la pressione minima agli utenti.

Attualmente AOB2 ha effettuato la distrettualizzazione delle seguenti reti di distribuzione:

- Pompiano: tutta la rete idrica;
- Provaglio: la frazione Provezze;
- Berlingo: tutta la rete idrica.

Il sistema "PERMALOG"

Sistema fisso per l'individuazione delle perdite idriche

PERMALOG è il primo sistema che a costi economicamente giustificabili, perché di rapido rientro, viene installato in modo fisso nelle reti di distribuzione idropotabili per individuarne in continuo le perdite. Una volta inserite in rete, le unità PERMALOG, rilevano in modo completamente automatico la presenza di perdite e trasmettono quest'informazione ad una unità ricevente montata su automezzo.

E' così possibile controllare in tempi brevissimi aree anche molto estese, impiegando una frazione del tempo normalmente occorrente per una tradizionale ricerca a tappeto.

I PERMALOG consentono una drastica riduzione delle perdite idriche e di mantenerli nel tempo a costi minimi, con considerevole miglioramento del servizio offerto all'utenza.

Funzionamento

Le unità PERMALOG vanno dislocate in rete per controllarne in continuo le perdite. Un magnete ne consente la facile installazione su fitting (saracinesche, idranti, ecc.) e grazie alla lunghissima autonomia (almeno 10 anni) ed alla loro tenuta stagna (IP68) non abbisognano di manutenzione.

Ogni unità PERMALOG si adatta in automatico all'ambiente che la circonda. In assenza di perdite invia un segnale indicante normali condizioni di rumorosità di fondo (NO PERDITA).

Non appena individua una possibile perdita, l'unità PERMALOG entra in allarme ed inizia a trasmettere questo suo stato (PERDITA).

A giudizio dei tecnici, ad intervalli regolari, oppure se aumentano le portate minime notturne o la quantità d'acqua non contabilizzata, si può iniziare il pattugliamento dell'area con l'ausilio del PERMALOG PATROLLER. Questo modulo riceve, analizza e registra i segnali inviati, identificando le unità PERMALOG in allarme e così individuando la posizione indicativa della perdita. Le informazioni, confermate acusticamente e visualizzate sul display LCD, vengono memorizzate automaticamente.

I dati acquisiti dalle unità PERMALOG in allarme possono successivamente venir stampati o trasferiti su PC. Grazie ad essi i tecnici incaricati dell'esatta localizzazione della perdita possono intervenire in modo mirato sulle sole aree sospette.

Attualmente la società AOB2 è dotata di 150 unità di controllo Permalog, che vengono dislocate sul territorio a seconda della necessità legata all'aumento dei valori di perdita, nel corso dell'anno 2008 è stata svolta l'attività di ricerca sistematica sulle reti nei seguenti comuni:

2008 Passirano-Camignone

2008 Maclodio

2008 Castegnato

2008 Castelmella

Viene riportata di seguito una tabella che riassume i dati rilevati periodicamente dal sistema di monitoraggio telecontrollo che rileva la perdita minima notturna della maggior parte dei comuni gestiti, in alcuni casi anche delle sottoreti di distribuzione :

Rilevazione effettuata in data 05/11/2008	Portata minima notturna immessa in rete espressa in l/sec.
Angolo Sarec Basso	9,14
Berlingo	2,48
Castegnato (PIP)	0,88
Castegnato (Coronino)	22,15
Castegnato (Cavour)	9,91
Castelmella	20,20
Castrezzato	9,82
Cortefranca	23,50
Corzano	3,70
Lograto	3,48
Maclodio	6,58
Paderno F.C.	16,13
Paratico	14,76
Passirano-Centro	17,54
Passirano-Camignone	9,07
Pompiano	6,42
Pontoglio	16,85
Provaglio (Provezze)	5,87
Provaglio (Centro)	8,84
Roncadelle	30,03
Rovato	25,71
Rudiano	9,50
Torbole Casaglia	27,97
Trenzano	7,06
Urago	4,11
Verolavecchia	6,04
Villachiera	1,45
Zone (Valurbes)	0,00
Iseo (Pilzone)	2,93
Iseo (Clusane-Cremignane)	12,11
Iseo (rete centro)	30,00
Angolo Sarec Alto	3,08
Zone (Cereto)	1,37
Zone (Graziano)	0,60
Zone (Calchera)	0,24
Zone (Dazze)	0,16

Di seguito viene riportata una breve relazione nella quale vengono descritte le tipologie di emungimento e le caratteristiche che possono influire sulla qualità dell'acqua estratta dal sottosuolo:

Acqua da pozzi

Possibile inquinamento:

- 1) inquinamento microbiologico saltuario, è sufficiente la clorazione ;
- 2) inquinamento chimico:
 - a)ferro-manganese-ammoniaca (bassa Bresciana; Borgo S. Giacomo, Verolavecchia, Villachiarà) sono stati realizzati o in corso di realizzazione impianti di filtrazione per la rimozione degli inquinanti;
 - b)nitriti (Franciacorta ed altri), la soluzione adottata in passato è la miscelazione dell'acqua con altra di pozzi dello stesso comune con concentrazioni inferiori, o esclusione definitiva del pozzo, laddove non esistano fonti alternative è possibile la realizzazione di impianti di trattamento;
 - c)solventi clorurati (Castelli Calepio-Pozzo Badie), le soluzioni possibili sono la miscelazione con acque "pure", esclusione dall'esercizio o l'installazione di impianti di trattamento.

Acqua da sorgenti

Le acque da sorgente hanno problemi di qualità legati all'inquinamento microbiologico per questo è necessaria la clorazione in continuo, e problemi di torbidità più o meno evidente a seconda della profondità di scaturigine dell'acqua.

I comuni con acqua prevalente da sorgente sono i seguenti:

- Sulzano è stato installato un impianto di trattamento per la torbidità in quanto supera i valori limite;
- Zone, solo clorazione
- Angolo Terme, solo clorazione
- Costa Volpino, solo clorazione.

Acqua da lago (montisola)

L'acquedotto di Montisola è servito da una stazione di presa a lago che estrae l'acqua ad una profondità di 30 metri sotto il pelo dell'acqua , le problematiche dell'acqua superficiale sono riconducibili a quelle delle acque sorgive.

E' installato un impianto di disinfezione misto con Ultravioletti e Biossido di cloro.

a) Sorgenti

Le acque di sorgente sono notoriamente vulnerabili microbiologicamente in quanto le acque di scaturigine si miscelano con quelle di ruscellamento di origine meteorica e quindi risulta indispensabile dosare il sanificante in continuo per evitare le non conformità dell'acqua distribuita nella rete idrica.

La disfunzione di un impianto di clorazione a biossido di cloro porta nella maggior parte dei casi ad un'analisi non conforme.

La qualità dell'acqua rientra facilmente entro i limiti di legge ripristinando il regolare funzionamento dell'impianto di clorazione.

L'acqua di scaturigine delle sorgenti che in ogni caso presenta problemi legati all'inquinamento microbiologico, si caratterizza anche per la suscettibilità alla variazione delle caratteristiche di torbidità, espresse in silice (SiO₂), in seguito alle precipitazioni atmosferiche aventi carattere temporalesco, in alcuni casi si è proceduto alla eliminazione di sorgenti in quanto tali fenomeni, risultavano improvvisi ed imprevedibili, causando notevoli disservizi ai cittadini utenti.

L'installazione di impianti di filtrazione per la rimozione della torbidità, si è resa necessaria in comune di Sulzano per il trattamento della Sorgente Santa Caterina.

b) Pozzi senza impianti di clorazione - Pozzi con impianti di clorazione fermi

Il rischio di analisi non conformi per quanto riguarda i parametri microbiologici è tra l'altro presente in quei comuni dove non è installato o installato ma non funzionante l'impianto di clorazione; nella maggior parte delle volte in rientro da situazioni di non conformità è ottenuta semplicemente mediante lo spurgo del tratto di rete lungo il quale si è riscontrato l'inquinamento.

Solo al perdurare del giudizio di non potabilità dopo lo spurgo della rete si prevede l'attivazione dell'impianto di clorazione per garantire una efficace disinfezione della rete idrica.

c) Pozzi con impianti di filtrazione

Riguardano gli impianti la cui acqua ha caratteristiche che non permettono l'immissione diretta in rete a causa dell'elevata concentrazione di inquinanti presenti in modo naturale nell'acqua di falda, quali ferro-manganese-ammoniaca-arsenico:

- BORGIO S.GIACOMO;
- PARATICO
- VEROLAVECCHIA;
- VILLACHIARA;

Inquinanti di origine antropica:

Solventi Clorurati

- CASTELLI CALEPIO – POZZO BADIE;

Nitrati

- CASTEGNATO-POZZO FRANCHI;

In questo caso tutte le analisi effettuate presso gli impianti di captazione risultano non conformi, e solo attraverso l'impianto di trattamento chimico-fisico si ottiene la distribuzione di acqua con caratteristiche conformi.

Il parametro che in questi ultimi anni ha destato preoccupazione per un innalzamento dei valori fino al limite consentito dal Decreto Legislativo 31/2001 è quello dell' Azoto Nitrico (NO_3) che può essere definito, semplificando, l'ultimo stadio della trasformazione dell'azoto.

In molti pozzi da noi gestiti, il valore di 50 mg/l. è spesso avvicinato e superato, ed in alcuni casi si è resa necessaria la miscelazione o l'esclusione dei pozzi in oggetto.

L'ORIGINE DEI NITRATI

- Azoto organico: comprende tutto l'azoto legato mediante gruppi diversi a composti organici. La sua presenza nelle acque è dovuta principalmente a sostanze di origine animale o vegetale quali aminoacidi, proteine e urea.
- Azoto inorganico: l'azoto ammoniacale rappresenta la principale forma di azoto riscontrabile nei liquami derivante dallo sversamento diretto da scarichi industriali o come risultato della decomposizione dell'urea, oltre che come prodotto della decomposizione anaerobica delle proteine.

Più tempo trascorre dall'immissione al raggiungimento del depuratore più hanno tempo di svilupparsi le reazioni biologiche di degradazione che stanno alla base della trasformazione.

In prima approssimazione si può affermare che lo ione nitrato (NO_3^-), deriva dalla trasformazione dell'azoto organico che perviene alle falde o perché già presente nelle acque di infiltrazione (acque meteoriche, dispersioni dei corsi d'acqua) oppure perché presente sul suolo e quindi lisciviato dalle acque durante i processi di infiltrazione/percolazione, al netto delle quantità che vengono immobilizzate o denitrificate.

Lo ione nitrato (NO_3^-) può essere introdotto in un determinato sistema idrologico da :

- acque meteoriche;
- dispersioni di corsi d'acqua naturali o artificiali contenenti azoto nitrico;
- scarichi civili;
- scarichi industriali;
- smaltimento di liquami e deiezioni zootecniche;
- concimazione di suoli agrari con azoto minerale (in forma nitrica o ureica);

Le **acque meteoriche** possono contenere azoto in forma sia ammoniacale che nitrica come conseguenza del dilavamento degli strati inferiori dell'atmosfera.

I **corsi d'acqua naturali** contengono azoto ammoniacale e/o nitrico in quantità molto variabili, dalla sorgente alla foce. Per valutare gli effetti che l'azoto nitrico ed ammoniacale presenti nei corsi d'acqua possono avere sulla qualità delle acque sotterranee, si possono prendere in considerazione le concentrazioni nel tratto disperdente dei corsi d'acqua naturali od artificiali. Relativamente allo ione nitrato, i valori sono compresi tra 3-5 mg/l. (concentrazioni che possono essere ritenute valori di fondo) e 26-30 mg/l. (concentrazioni che indicano un evidente stato di contaminazione del corpo idrico).

Gli **scarichi civili** ed **industriali** costituiscono due ulteriori fonti di azoto. Gli scarichi civili raccolgono ed in parte convogliano agli impianti di depurazione le acque bianche e nere dei collettori fognari. Si può considerare come valore di riferimento che la quota residua di azoto di provenienza civile immessa negli scarichi terminali degli impianti nei tratti disperdenti dei corpi idrici corrisponda a circa 50% del valore in ingresso.

L'attività **artigianale/industriale** non concorre in modo significativo all'apporto di azoto nei diversi ambiti idrologici, le attività con maggiore importanza da questo punto di vista sono:

- l'industria della concia (ossidazione di azoto organico e di ammoniaca),
- industrie di trattamento di superfici metalliche,
- oreficerie (lavorazione "a canna")
- industrie chimiche

Queste attività possono concorrere in modo determinante alla concentrazione dello ione nitrato solo in situazioni localizzate.

Al contrario, le attività del comparto **agro-zootecnico** concorrono in maniera rilevante alla immissione di azoto nell'ambiente e quindi nei corpi idrici. In agricoltura si fa ricorso alla concimazione di tipo organico, effettuata con lo spandimento di deiezioni e liquami prodotti da attività zootecnica, integrata dall'apporto di azoto minerale.

Si può considerare che le attività del comparto agro-zootecnico concorrono da sole ad immettere una percentuale che può superare il 75% dello ione nitrato.

Si può quindi concludere che la presenza diffusa di nitrati nelle acque di falda è dovuta, in prevalenza, alla concimazione agricola.

A questo riguardo la Direttiva 91/676/CEE, recepita peraltro da pochi stati membri, ha introdotto al riguardo solamente norme riguardanti l'utilizzo nella pratica agronomica delle deiezioni zootecniche, trascurando la concimazione minerale.

SOLVENTI CLORURATI

Provenienti da industrie che si occupano di verniciature, cromature, tintorie ecc.

In alcuni pozzi da noi gestiti, il valore guida contenuto nel D. Lgs. 31/2001 di 10 mg/l. espresso come somma fra tetracloroetilene e tricloroetilene, è spesso avvicinato e superato, e si è resa necessaria la miscelazione con acque aventi concentrazioni più basse,

Sarebbe auspicabile l'installazione di impianti di filtrazione per la rimozione dell'inquinante; nel caso di installazione degli impianti di filtrazione si rientra nella casistica precedente **Pozzi con impianti di filtrazione**.

Vengono riportati nella **Tabella "G"** i pozzi presso i quali la concentrazione di nitrati è superiore a 45 mg/litro.

TABELLA "G"

ANALISI NITRATI IMPIANTI ACQUEDOTTO 2008 >45mg/l

Prelievo Comune	Insedimento	Punto Prelievo	Data Prelievo	Nitrati (NO ₃ -) (mg/l)
Castegnato	Pozzo Coronino	testata pozzo	11/12/2008	48
Castegnato	Pozzo via Franchi	testata pozzo	12/02/2008	49
Castrezzato	Pozzo Cavalli	testata pozzo	16/12/2008	46
Cazzago S.M	Pozzo Rizzini	testata pozzo	15/01/2008	55
Cazzago S.M	Pozzo Vecchio Calino	testata pozzo	14/10/2008	47
Corzano	Pozzo Nuovo	testata pozzo	23/09/2008	46
Passirano	Serbatoio Villa	uscita Serbatoio (rubinetto)	10/12/2008	45
Passirano	Pozzo Toselli	testata pozzo	10/01/2008	46
Passirano	Pozzo Villa	testata pozzo	10/12/2008	48
Rovato	Pozzo Duomo	testata pozzo	14/10/2008	45
Rovato	Pozzo Fornace	testata pozzo	15/01/2008	54

FOGNATURE

Il Reparto Gestione Reti Fognarie è costituito da un tecnico e da cinque operatori. L'attività che viene svolta ha come scopo quella di garantire il corretto collettamento dei reflui urbani dal loro punto di produzione fino ad un punto di scarico che, il più delle volte consiste in un impianto di depurazione.

Gli uomini del settore operano sulle reti fognarie e sugli impianti di sollevamento dei reflui. Il loro lavoro può essere suddiviso in tre campi: attività di monitoraggio e controllo, attività di manutenzione programmata e attività di gestione delle emergenze.

Gli interventi che vengono eseguiti con maggiore frequenza sono gli interventi di spurgo e sondaggio delle reti e degli allacci tramite autobotte spurghi, interventi di disintasamento delle apparecchiature elettromeccaniche installate presso i sollevamenti e interventi edili di piccola entità come rimessa in quota chiusini e riparazioni tubazioni facenti parte delle reti e degli allacci fognari.

Servizi in outsourcing

I servizi per i quali il reparto fognature può usufruire di un apporto esterno sono nel seguito elencati:

- servizio di espurgo - sondaggio tramite autobotte spurghi;
- servizio per la manutenzione e la riparazione delle apparecchiature elettromeccaniche;
- servizio di pulizia caditoie stradali tramite autobotte spurghi;
- servizio di videoispezione tramite videocamera motorizzata;
- servizio per la manutenzione opere edili;
- servizio per la manutenzione opere di carpenteria metallica.

Tabella relativa allo stato di consistenza degli impianti

Comune	Lunghezza rete fognaria	% rete unitaria	% reti separate	n° Stazioni Sollevamento	n° Scaricatori Piena
	[km]	[%]	[%]	[n°]	[n°]
AZZANO MELLA	11,1	84	16	4	2
BARBARIGA	10,7	82	18	1	5
BERLINGO	11,2	0	100	2	0
BORG SAN GIACOMO	27,6	26	74	8	2
BRANDICO	8,2	0	100	1	0
CASTEGNATO	21,5	19	81	5	1
CASTELCOVATI	22,0	80	20	3	5
CASTEL MELLA	16,0	90	10	11	0
CASTREZZATO	24,9	96	4	1	3
CAZZAGO S.M.	45,7	90	10	3	9
COCCAGLIO	27,0	89	11	0	3
COLOGNE	16,0	60	40	3	4
COMEZZANO-CIZZAGO	11,8	89	11	0	2
CORTE FRANCA	25,0	60	40	9	2
CORZANO	6,0	59	41	2	2
DELLO	23,3	55	45	9	9
ERBUSCO	44,7	85	15	0	10
FLERO	70,2	3	97	13	3
ISEO	34,7	57	43	3	4
LOGRATO	16,7	79	21	2	2
LONGHENA	4,3	0	100	0	0
MACLODIO	8,6	3	97	3	0
MAIRANO	13,4	0	100	5	0
MONTE ISOLA	16,0	90	10	8	11
MONTICELLI	23,0	95	5	1	3
ORZIVECCHI	18,0	20	80	1	10
PADERNO FC	21,5	1	99	3	0
PARATICO	27,0	80	20	3	4
PASSIRANO	35,2	87	13	4	7
PISOGNE	30,0	100	0	11	n.d.
POMPIANO	17,9	89	11	2	3
PONCARALE	16,3	12	88	4	1
PONTOGLIO	19,9	98	2	3	5
PROVAGLIO	29,5	68	32	5	1
QUINZANO	20,0	90	10	2	41
RODENGO SAIANO	25,0	90	10	4	2
ROVATO	44,9	12	88	1	0
RUDIANO	20,4	70	30	1	8
SALE MARASINO	15,0	70	30	1	10
SULZANO	20,0	100	0	3	5
TORBOLE CASAGLIA	26,3	1	99	6	0
TRENZANO	21,8	22	78	2	0
URAGO D'OGGIO	13,1	87	13	1	2
VILLACHIARA	7,0	91	9	0	2
ZONE	18,0	90	10	1	2
Totali	986,4	59	41	155	185

Tabella relativa agli interventi effettuati nel 2008

Comune	Interventi spurgo/sondaggio 2008			principali interventi edili 2008			Rifacimento carpenteria sollevamento
	interventi spurgo/sondaggio	n° int/ km rete	spurghe in reperibilità	Riparazioni e condotte	Sistemazione/formazione camerette	Rimessa in quota chiusini	
	[n°]		[n°]	[n°]	[n°]	[n°]	
AZZANO MELLA	4	0,36	2			1	1
BARBARIGA	5	0,47	1	2	1	1	
BERLINGO	1	0,09	1				
BORGIO SAN GIACOMO	12	0,44	1	4		1	3
BRANDICO	0	0,00	1			1	
CASTEGNATO	13	0,61	5	1			2
CASTELCOVATI	2	0,09	0	1		1	
CASTEL MELLA	5	0,31	4	1		1	
CASTREZZATO	7	0,28	2	1	2	3	
CAZZAGO S.M.	2	0,04	3	1			
COCCAGLIO	3	0,11	3	1	1	2	
COLOGNE	0	0,00	0				
COMEZZANO-CIZZAGO	2	0,17	0			2	
CORTE FRANCA	1	0,04	0	2	1		1
CORZANO	2	0,33	0				
DELLO	6	0,26	0	1	1	2	2
ERBUSCO	2	0,04	1	2	4	3	
FLERO	53	0,76	25	1		2	4
ISEO	1	0,03	6	1	3	2	2
LOGRATO	2	0,12	2	3	2		
LONGHENA	3	0,71	1			4	
MACLODIO	2	0,23	3			2	
MAIRANO	5	0,37	5				
MONTE ISOLA	2	0,13	1				
MONTICELLI	6	0,26	1		2		
ORZIVECCHI	11	0,61	5				
PADERNO FC	6	0,28	2	1	1		
PARATICO	2	0,07	0	2	1	1	
PASSIRANO	3	0,09	2	7	1	2	1
PISOGLIO	0	0,00	0	2	1		
POMPIANO	0	0,00	2				
PONCARALE	8	0,49	8	1	1	4	1
PONTOGLIO	7	0,35	2		3	1	
PROVAGLIO	4	0,14	7	3	1	2	3
QUINZANO	0	0,00	0				
RODENGO SAIANO	0	0,00	0		1		
ROVATO	21	0,47	5	3	1	7	1
RUDIANO	1	0,05	3	2	1		
SALE MARASINO	0	0,00	0				
SULZANO	0	0,00	1	1			
TORBOLE CASAGLIA	9	0,34	8	2		6	1
TRENZANO	0	0,00	0		1	4	1
URAGO D'OGGIO	2	0,15	0	1		2	
VILLACHIARA	2	0,29	0				
ZONE	1	0,06	0			1	
Totali	218	10	113	47	30	58	23

AZZANO MELLA

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta le seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n° int./km rete]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
11,1	84 %	16 %	0,36	4	0	2	4

Il dato relativo al numero di interventi di espurgo per chilometro di rete fognaria risulta in leggera flessione rispetto a quello degli anni precedenti. Questo fattore può essere ritenuto rappresentativo del buon livello di qualità di gestione raggiunto dal servizio.

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento e dei punti critici prevede in media una pulizia annuale tramite autobotte spurghi. Gli scaricatori di piena vengono invece controllati da nostro personale incaricato con una frequenza bimestrale.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- pulizia e spurgo di 288 caditoie stradali;
- installazione del telecontrollo, tramite centralina Sofrel e misuratore di livello a ultrasuoni, delle tre idrovore presso la vasca di laminazione ubicata nell'area del depuratore comunale;
- rifacimento dell'impianto di sollevamento in Via Marconi; sono state eseguite opere edili di sistemazione del vano quadro elettrico e realizzazione di nuovi cavidotti, sostituzione della carpenteria (realizzata interamente in acciaio INOX AISI 304), dei piedi di accoppiamento e delle apparecchiature elettromeccaniche;
- per quanto riguarda l'impianto di sollevamento in Via dell'Industria, a causa della rottura di una elettropompa, è stata sostituita con un nuovo macchinario.

Criticità

Nonostante l'intervento di sigillatura del pozzetto presso l'impianto di sollevamento di Via dell'Industria, le infiltrazioni di acque irrigue rappresentano il problema principale in quanto determinano il sovraccarico idraulico della rete con conseguente impossibilità dell'impianto di depurazione (comunque obsoleto) di trattare tutta la portata in arrivo. Inoltre a causa della problematica sopra esposta può succedere che in tempo asciutto si attivino le idrovore scolmatici presenti in testa al depuratore.

In seguito agli interventi di sistemazione della rete fognaria unitaria in via dei Pizzi e in Via Paolo VI sembra che siano stati risolti i gravi problemi di allagamento delle predette zone che si verificavano in corrispondenza ad eventi pluviometrici intensi.

Si segnala una criticità strutturale, dovuta alla mancanza di pendenza, della rete nera in Via dell'Industria.

BARBARIGA

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta le seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n° int./km rete]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
10,7	82 %	18 %	0,47	1	0	5	1

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento e dei punti critici prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi. Gli scaricatori di piena vengono invece controllati da nostro personale incaricato con una frequenza bimestrale.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- pulizia e spurgo di 178 caditoie stradali;
- diversi interventi di sigillatura e sistemazione di alcuni pozzetti di ispezione facenti parte dell'ultimo tratto della fognatura di Frontignano in Via Nazario Sauro, in Via Trento e in Strada delle Lame.

In seguito all'intervento di pulizia preventiva del tratto di rete fognaria in Via Industriale sembra che sia stato risolto il problema dei frequenti interventi di spurgo nella zona in oggetto

In seguito all'intervento di collegamento del tratto di testa della fognatura in Via Don Zinetti con la rete di Via Baiona Vecchia è stato risolto il problema degli allagamenti delle abitazioni di alcuni utenti che si verificavano in concomitanza ad eventi pluviometrici intensi.

Criticità

Rete Frontignano: in concomitanza all'innalzamento del livello piezometrico infiltrazione acque sorgive. Il sovraccarico idraulico provoca rigurgiti dagli allacciamenti in caso di precipitazioni intense, soprattutto in Via Vittorio Veneto.

Rete Capoluogo: in concomitanza all'innalzamento del livello piezometrico infiltrazione acque sorgive. Il conseguente sovraccarico idraulico può provocare anche in tempo asciutto l'entrata in funzione dello scolmatore in testa al depuratore.

BERLINGO

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta le seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n° int./km rete]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
11,2	0 %	100 %	0,09	2	0	0	1

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento e dei punti critici prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- pulizia e spurgo di 409 caditoie stradali;
- a causa del malfunzionamento del sollevamento in Via Marconi è stato effettuato l'intervento di sostituzione galleggianti e l'installazione di una nuova elettropompa.

Criticità

Presenza di infiltrazione di acque irrigue con conseguente sovraccarico idraulico della rete nera.

BORGO S.GIACOMO

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta le seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n° int./km rete]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
27,6	26 %	74 %	0,44	8	17	2	10

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento e dei punti critici prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi. Gli scaricatori di piena vengono invece controllati da nostro personale incaricato con una frequenza bimestrale.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- pulizia e spurgo di 465 caditoie stradali;
- interventi di sistemazione edile, sostituzione quadro elettrico, installazione del telecontrollo, sostituzione elettropompe e carpenterie (realizzate in acciaio INOX AISI 304) degli impianti di sollevamento in Via Manzoni, Via per Farfengo e Via Aldo Moro.

Nei primi mesi del 2008 sono terminati i lavori di rifacimento, di circa 180 m, della dorsale fognaria principale in Via Don Milani.

Criticità

Rete Capoluogo: consistente infiltrazione acque irrigue e sorgive. Il sovraccarico idraulico può provocare, anche in tempo asciutto, l'entrata in funzione dello scolmatore in testa al depuratore del Capoluogo. Presenza di diverse zone non fognate, con scarichi civili nelle fognature bianche o non collettate al depuratore.

Rete Padernello: la fognatura scarica in fossa imhoff e poi in roggia. Diversi interventi di spurgo a causa della mancata predisposizione di disoleatori in corrispondenza degli scarichi di due ristoranti: all'interno delle condotte si forma uno strato di grasso che ostacola il deflusso.

BRANDICO

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta le seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento o in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n° int./km rete]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
8,2	0 %	100 %	0,00	1	0	0	0

La programmazione degli interventi di pulizia dell'impianto di sollevamento prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- pulizia e spurgo di 163 caditoie stradali;
- rimesse in quota chiusini e sistemazione sigillatura pozzetti.

Criticità

L'anomala immissioni nella rete fognaria nera di acque meteoriche provenienti dalle proprietà private determina una problematica importante di sovraccarico idraulico delle condotte in concomitanza di ogni evento pluviometrico.

CASTEGNATO

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta le seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento o in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n° int./km rete]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
21,5	19 %	81 %	0,61	5	0	1	1

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento e dei punti critici prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi. Gli scaricatori di piena vengono invece controllati da nostro personale incaricato con una frequenza bimestrale.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- pulizia e spurgo di 520 caditoie stradali;
- interventi di sistemazione edile, sostituzione quadro elettrico, sostituzione elettropompe e carpenterie (realizzate in acciaio INOX AISI 304) degli impianti di sollevamento in Via Padana Superiore (installato telecontrollo), in Via Biagi e in Via Pianera.

Criticità

In caso di eventi meteorici intensi la dorsale principale della fognatura in Via Coronino va in pressione determinando la fuoriuscita di reflufo fognario dai pozzetti di ispezione immediatamente a monte dell'impianto di depurazione.

Nonostante si sia provveduto al potenziamento del dispositivo di sfioro attraverso l'installazione di una terza pompa di scolo (a supporto delle due pompe di scolo installate nel 2001) la problematica precedentemente illustrata non è stata ancora risolta.

Via Palestro ai civici 12 fino al 34 non è fognata: gli utenti sono dotati di biologiche con scarico in pozzi perdenti che attualmente non drenano più. AOB2 srl effettuerà lo svuotamento delle fosse fino al 31/12/2009.

CASTELCOVATI

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta la seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
22,0	80 %	20 %	2	3	0	5	0

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento e dei punti critici prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi. Gli scaricatori di piena vengono invece controllati da nostro personale incaricato con una frequenza bimestrale.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- intervento di sostituzione dei galleggianti e diversi disintasamenti delle elettropompe presso l'impianto di sollevamento in Via Svanera;
- si è provveduto al sondaggio e alla pulizia della fognatura in Via IV Novembre e sul tratto di testa in Via Chiari.

CASTELMELLA

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta la seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
16,0	90 %	10 %	9	11	1	0	0

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- intervento di pulizia caditoie stradali;
- sono stati effettuati diversi interventi di sostituzione dei galleggianti e disintasamento elettropompe presso alcuni impianti di sollevamento.

CASTREZZATO

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta la seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Vasca di accumulo	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n° int./km rete]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
24,9	96 %	4 %	0,28	1	0	3	1

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento e dei punti critici prevede in media una pulizia annuale tramite autobotte spurghi. Gli scaricatori di piena vengono invece controllati da nostro personale incaricato con una frequenza bimestrale.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- pulizia e spurgo di 710 caditoie stradali;
- in seguito ad una serie di interventi di pulizia del tratto di rete fognaria in Via Casella pare che siano stati risolti i problemi di intasamento che si verificavano frequentemente nel passato.

Criticità

Consistente infiltrazione di acque irrigue che da maggio a ottobre. Il sovraccarico idraulico della rete fognaria comporta una riduzione della capacità residua di smaltimento delle acque meteoriche con conseguenti allagamenti, esondazioni e rigurgiti.

Per far fronte alle problematiche sopra evidenziate è stato effettuato uno studio di modellazione idraulica della fognatura in modo da definire un piano di interventi di riabilitazione della stessa.

Frazione Campagna: non è fognata; le utenze scaricano in una vasca e pagano la tariffa fognatura/depurazione in quanto AOB2 srl provvede allo svuotamento con una frequenza di due volte alla settimana. In caso di pioggia lo svuotamento deve essere eseguito più volte.

E' in atto un progetto per il collettamento della frazione alla rete comunale.

Frazioni Barussa e Bettolino: non fognate.

CAZZAGO S.M.

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta la seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento o in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n° int./km rete]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
45,7	90 %	10 %	0,04	3	0	9	1

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento e dei punti critici prevede in media tre pulizie annuali tramite autobotte spurghi. Gli scaricatori di piena vengono invece controllati da nostro personale incaricato con una frequenza bimestrale.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- pulizia e spurgo di 618 caditoie stradali;
- alcune rimessa in quota chiusini e alcuni rifacimenti allaccio.

Criticità

In concomitanza ad eventi pluviometrici intensi si verifica l'allagamento delle utenze in Vicolo Rossini ai civici 44, 46, 48 a causa dei nuovi apporti di acque meteoriche scaricate nella rete a monte, provenienti dall'impianto sportivo in Via Berlinguer e dal lottizzo di Via della Buchetta entrambi di recente realizzazione.

Rete di Calino: in seguito ad eventi pluviometrici intensi si verifica il malfunzionamento delle apparecchiature elettromeccanica della stazione di sollevamento della fognatura a causa degli elevati apporti di sabbia provenienti dai tratti di rete unitaria che raccolgono parte delle acque di scolo del monte.

COCCAGLIO

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta le seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2006	Stazioni sollevamento in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n° int./km rete]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
27,0	89 %	11 %	0,11	0	0	3	0

Gli scaricatori di piena vengono invece controllati da nostro personale incaricato con una frequenza bimestrale.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- pulizia e spurgo di 358 caditoie stradali;
- alcune rimesse in quota chiusini e tre interventi di riparazione condotta fognaria.

COLOGNE

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta le seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
16,0	60 %	40 %	0	3	0	4	2

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento e dei punti critici prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi. Gli scaricatori di piena vengono invece controllati da nostro personale incaricato con una frequenza bimestrale.

Nei primi mesi di gestione (anno 2009) sono stati effettuati interventi di sostituzione dei galleggianti presso i sollevamenti in Via Chiari e Via Mazzini.

COMEZZANO-CIZZAGO

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta le seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2006	Stazioni sollevamento in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n° int./km rete]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
11,8	89 %	11 %	0,17	0	0	2	2

La programmazione degli interventi di pulizia dei punti critici prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi.

Gli scaricatori di piena vengono invece controllati da nostro personale incaricato con una frequenza bimestrale.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- pulizia e spurgo di 466 caditoie stradali;
- è stato effettuato un intervento di videoispezione delle dorsali fognaria principali in via Dante e Via Zanardelli; in tutto sono stati video ispezionati circa 900 m.

Criticità

Nei mesi corrispondenti al periodo irriguo e nei momenti di innalzamento del livello piezometrico si registra una rilevante problematica di infiltrazione acque irrigue e sorgive. Il sovraccarico idraulico può provocare, anche in tempo asciutto, l'entrata in funzione dello scolmatore in testa al depuratore.

CORTEFRANCA

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta le seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n° int./km rete]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
25,0	60 %	40 %	0,04	9	0	20	0

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi. Gli scaricatori di piena vengono invece controllati da nostro personale incaricato con una frequenza bimestrale.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- pulizia e spurgo di circa 250 caditoie stradali;
- un intervento di rifacimento tratto di rete unitaria;
- è stato effettuato l'intervento di sistemazione edile, sostituzione elettropompe e carpenterie (realizzate in acciaio INOX AISI 304) dell'impianto di sollevamento in Via Castagnole;
- è in corso d'opera la sistemazione del sollevamento in Via Pastore.

CORZANO

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta la seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n° int./km rete]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
6,0	59 %	41 %	0,33	2	0	2	3

Il dato relativo al numero di interventi di espurgo per chilometro di rete fognaria risulta in leggera flessione rispetto a quello degli anni precedenti. Questo fattore può essere ritenuto rappresentativo del buon livello di qualità di gestione raggiunto dal servizio.

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento e dei punti critici prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi. Gli scaricatori di piena vengono invece controllati da nostro personale incaricato con una frequenza bimestrale.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- pulizia e spurgo di circa 100 caditoie stradali;
- interventi edili di rifacimento tratti di rete e sigillatura pozzetti di ispezione.

Criticità

Rete Capoluogo: in seguito all'adeguamento dello sfioratore unitamente alla realizzazione di un dissabbiatore a monte dell'impianto di depurazione sembra che siano stati risolti i problemi di allagamento che si sono verificati in passato in Via Vittorio Emanuel.

DELLO

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta la seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n° int./km rete]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
23,3	55 %	45 %	0,26	9	2	9	2

Il dato relativo al numero di interventi di espurgo per chilometro di rete fognaria risulta in leggera flessione rispetto a quello degli anni precedenti. Questo fattore può essere ritenuto rappresentativo del buon livello di qualità di gestione raggiunto dal servizio.

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento e dei punti critici prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi. Gli scaricatori di piena vengono invece controllati da nostro personale incaricato con una frequenza bimestrale.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- pulizia e spurgo di 562 caditoie stradali;
- interventi edili di rifacimento tratti di rete e sigillatura pozzetti di ispezione;
- sono stati effettuati gli interventi di sistemazione edile, installazione del telecontrollo, sostituzione elettropompe e carpenterie (realizzate in acciaio INOX AISI 304) dell'impianto di sollevamento in Via Cascina Roncassi e in Via Case San Rocco.

Criticità

Rete Capoluogo: consistente infiltrazione acque sorgive. Attivazione anche in tempo asciutto dello sfioratore in Via C. Battisti a causa di un tratto di tubazione di valle in contro pendenza: questo crea il deposito di materiale, soprattutto proveniente dallo scarico della Hayes Lemmerz, con conseguente formazione di rigurgito verso monte. E' in programma il rifacimento del tratto di rete in oggetto. E tuttora presente una zona dell'abitato con rete fognaria non collettata al depuratore che scarica tal quale in c.i.s. .

Reti di Corticelle e Quinzanello: problematica di sovraccarico idraulico della fognatura a causa di infiltrazioni da parte di risorgive. In concomitanza ad eventi temporaleschi si verificano dei ritorni di refluo fognario presso le abitazioni di alcuni utenti in P.zza Aldo Moro. Il fenomeno è causato dal sottodimensionamento della stazione di sollevamento della fognatura in Via Pascoli: l'unica pompa installata non è in grado a sollevare tutta la portata in arrivo e di conseguenza la rete va in pressione. A tal proposito è stato effettuato dal nostro ufficio tecnico un progetto che è in attesa di risposta da parte del Comune.

Zona Ponterossa: il depuratore (impianto che non ha mai funzionato) è stato dimesso. Gli scarichi vengono convogliati, tramite un impianto di sollevamento, nella rete fognaria di Boldeniga.

ERBUSCO

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta le seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n° int./km rete]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
44,7	85 %	15 %	0,04	0	0	10	0

Gli scaricatori di piena vengono invece controllati da nostro personale incaricato con una frequenza bimestrale.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- pulizia e spurgo di 632 caditoie stradali;
- interventi edili di rifacimento tratti di rete e sigillatura pozzetti di ispezione;
- sono stati portati a termine i lavori di sistemazione delle rete fognaria e del manufatto di sfioro in Via Primavera.

Criticità

La fognatura presenta gravi problemi di sovraccarico idraulico in concomitanza ad eventi pluviometrici intensi. La quantità d'acqua piovana proveniente dagli scoli delle colline è notevole e manda in crisi la rete causando allagamenti, esondazioni e rigurgiti. Il fenomeno interessa sia la rete del Capoluogo, sia Villa Pedernano, con conseguenze anche sulla rete fognaria di Rovato: il torrente Plodio, che riceve le acque sfiorate di Erbusco, può provocare esondazioni nel centro di Rovato.

Da sottolineare la totale assenza, a nord dell'autostrada, di corpi idrici recettori utili per il collettamento della portata in eccesso in tempo di pioggia.

Il lungo tratto di rete unitaria che convoglia i reflui provenienti dalle condotte di Via Costa di Sopra e di Via Fermi si trova all'interno di diverse proprietà private: questo determina notevoli inconvenienti gestionali nel moneto in cui si verificassero problematiche relative al corretto funzionamento degli impianti.

FLERO

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta le seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2006	Stazioni sollevamento o in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n° int./km rete]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
70,2	3 %	97 %	0,76	13	0	3	24

Il dato relativo al numero di interventi di espurgo per chilometro di rete fognaria risulta in leggera flessione rispetto a quello degli anni precedenti. Questo fattore può essere ritenuto rappresentativo del buon livello di qualità di gestione raggiunto dal servizio.

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento e dei punti critici prevede in media tre pulizie annuali tramite autobotte spurghi. Gli scaricatori di piena vengono invece controllati da nostro personale incaricato con una frequenza bimestrale.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- pulizia e spurgo di 562 caditoie stradali;
- interventi edili di rifacimento tratti di rete e rimessa in quota chiusini;
- sono stati effettuati gli interventi di sistemazione edile, installazione del telecontrollo, sostituzione elettropompe e carpenterie (realizzate in acciaio INOX AISI 304) degli impianti di sollevamento in Via Castelli, Via Mazzini, Via S. Martino e Via XX Settembre.

Criticità

Allo stato attuale la rete nera risulta essere sottodimensionata (diametri 200 e 250) il che provoca, unitamente a criticità strutturali derivanti da diversi tratti in contro pendenza, il continuo verificarsi di fenomeni di intasamento e rigurgiti.

Inoltre sono presenti numerosi scarichi anomali di acque bianche all'interno della rete nera. Di conseguenza, anche se sulla carta la fognatura è dichiarata separata, in realtà è una unitaria: infatti in caso di pioggia le portate trattate dall'impianto di depurazione Comunale, aumentano vertiginosamente.

Inoltre sono presenti infiltrazioni nella fognatura di acque di risorgiva oltre che da canali irrigui, con conseguente verificarsi, in alcuni periodi dell'anno, di un sovraccarico idraulico all'interno di alcuni tratti di condotte.

In tutte le zone industriali si verificano scarichi anomali di metalli pesanti all'interno della rete fognaria con conseguenti problematiche gestionali nella conduzione dell'impianto di depurazione Comunale.

In caso di precipitazioni intense, la zona industriale (Via Manzoni, Via XX Settembre, Via Pirandello..) è spesso soggetta ad allagamenti a causa del sottodimensionamento della rete bianca (sovraccaricata anche dalle acque meteoriche provenienti dalla località Fornaci di Brescia).

ISEO

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta le seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2006	Stazioni sollevamento o in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n° int./km rete]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
34,7	57 %	43 %	0,03	3	0	4	8

Il dato relativo al numero di interventi di espurgo per chilometro di rete fognaria risulta in leggera flessione rispetto a quello degli anni precedenti. Questo fattore può essere ritenuto rappresentativo del buon livello di qualità di gestione raggiunto dal servizio.

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento e dei punti critici prevede in media tre pulizie annuali tramite autobotte spurghi. Gli scaricatori di piena vengono invece controllati da nostro personale incaricato con una frequenza bimestrale.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- pulizia e spurgo di 349 caditoie stradali;
- interventi edili di rifacimento tratti di rete e rimessa in quota chiusini;
- sono stati effettuati gli interventi di sistemazione edile, sostituzione quadro elettrico, sostituzione elettropompe e carpenterie (realizzate in acciaio INOX AISI 304) dell'impianto di sollevamento in Via Roma;
- sono stati effettuati gli interventi di sistemazione edile, installazione del telecontrollo, sostituzione elettropompe e carpenterie (realizzate in acciaio INOX AISI 304) dell'impianto di sollevamento in P.zza Largo Dante.

Criticità

Frequenti intasamenti nel centro storico di Iseo, dove la commistione fra acque nere e miste provoca rigurgiti ed esondazioni in caso di pioggia.

Sempre in caso di pioggia, spesso il collettore di Sebino non è in grado di ricevere parte della fognatura con conseguenti rigurgiti fognari in Via Gorzoni.

Le reti fognarie a quota lago spesso hanno problemi di reflusso delle acque lacustri.

L'unica soluzione è la completa separazione delle reti, in modo che non vi possano essere collegamenti tra acque nere e bianche.

Rete Clusane: problematica di infiltrazione nella fognatura di acque lacustri in Via Punta incrocio Via San Rocco. Frequenti interventi di espurgo in Via Capponi a causa della tubazione in contropendenza che deve essere continuamente sondata. Sempre a causa di una contro pendenza della condotta sono necessari espurghi del tratto di rete nei pressi del cimitero in Via Risorgimento.

LOGRATO

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta le seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento o in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n° int./km rete]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
16,7	79 %	21 %	0,12	2	0	2	1

Il dato relativo al numero di interventi di espurgo per chilometro di rete fognaria risulta in leggera flessione rispetto a quello degli anni precedenti. Questo fattore può essere ritenuto rappresentativo del buon livello di qualità di gestione raggiunto dal servizio.

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento e dei punti critici prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi. Gli scaricatori di piena vengono invece controllati da nostro personale incaricato con una frequenza bimestrale.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- pulizia e spurgo di 453 caditoie stradali;
- interventi edili di rifacimento tratti di rete e sigillatura pozzetti.

Criticità

Infiltrazioni consistenti di acque bianche nel periodo irriguo (soprattutto provenienti dalla condotta di mandata del Pozzo Vecchio in Via Calini), con problemi di sovraccarico idraulico al depuratore e attivazione dello scolmatore in Via XXV Aprile che scarica nel canale alimentato dalle risorgive.

A tal proposito è stata condotta un videoispezione al fine di individuare i punti di infiltrazione per poterne effettuare la sigillatura.

Nella zona industriale in Via Crocefisso sono stati riscontrati scarichi anomali (metalli pesanti) nella fognatura.

LONGHENA

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta le seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi esurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento o in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n° int./km rete]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
4,3	0 %	100 %	1,18	0	0	0	2

La programmazione degli interventi di pulizia dei punti critici prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- pulizia e spurgo di 106 caditoie stradali;
- interventi edili di sigillatura pozzetti e alcune rimesse in quota chiusini.

Criticità

Sul tratto di rete fognaria che raccoglie gli scarichi provenienti dalle abitazioni che compongono il villaggio Paolo VI è presente una criticità strutturale determinata dalla mancanza del fondo di scorrimento all'interno di un pozzetto unitamente alla contropendenza dalla condotta immediatamente a valle dello stesso. Il secondo punto critico è causato dalla mancanza del disoleatore sul tubo di scarico fognario proveniente dal ristorante in Vicolo del Torchio.

MACLODIO

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta le seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi esurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento o in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n° int./km rete]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
8,6	3 %	97 %	0,23	3	0	0	5

Il dato relativo al numero di interventi di espurgo per chilometro di rete fognaria risulta in leggera flessione rispetto a quello degli anni precedenti.

Questo fattore può essere ritenuto rappresentativo del buon livello di qualità di gestione raggiunto dal servizio.

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento e dei punti critici prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- pulizia e spurgo di 149 caditoie stradali;
- interventi edili di rimessa in quota chiusini e sigillatura pozzetti.

Criticità

La problematica principale è rappresentata dall'infiltrazioni consistenti di acque sorgive all'interno della fognatura nera che nel periodo estivo crea il sovraccarico idraulico del depuratore e l'attivazione parziale dello scolmatore in testa all'impianto anche in tempo asciutto.

E' presente un lungo tratto importante di rete fognaria con rilevanti problemi strutturali sia per quanto riguarda le condotte che i pozzetti di ispezione. Inoltre a causa della sua ubicazione all'interno di un terreno agricolo, è praticamente irraggiungibile dall'autobotte spurghi.

Le due stazioni di sollevamento di Via Dernes non sono a norma. In particolar modo quella che rimane più a sud risulta essere inaccessibile ai mezzi e al personale in quanto ubicata in un campo coltivato e delimitata da due canali. Anche la stazione di sollevamento in Via Marconi risulta essere in cattive condizioni soprattutto per quanto riguarda le opere di carpenteria e le apparecchiature elettriche.

MAIRANO

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta le seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n° int./km rete]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
13,4	0 %	100 %	0,82	5	0	0	5

Il dato relativo al numero di interventi di espurgo per chilometro di rete fognaria risulta in leggera flessione rispetto a quello degli anni precedenti. Questo fattore può essere ritenuto rappresentativo del buon livello di qualità di gestione raggiunto dal servizio.

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento e dei punti critici prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- pulizia e spurgo di 219 caditoie stradali;
- sono stati effettuati gli interventi di sistemazione edile, installazione del telecontrollo, sostituzione elettropompe e carpenterie (realizzate in acciaio INOX AISI 304) dell'impianto di sollevamento in Via Gramsci.
- intervento di rifacimento di circa 80 m di rete fognaria in Via Soncini.

Criticità

Sul tratto di testa della fognatura in Vai IV Novembre sono presenti criticità causate dalla mancanza di pendenza della tubazione. Stessa situazione anche in Via Tito Speri.

Per problemi all'impianto di depurazioni molto spesso il tratto terminale della fognatura di Via Roma va in pressione determinando all'interno dei pozzetti la formazione di crostoni che con il successivo svuotamento della rete ne provocano l'intasamento.

MONTE ISOLA

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta la seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento o in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
16,0	90 %	10 %	2	8	0	11	1

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento e dei punti critici prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- diversi interventi di disintasamento delle elettropompe presso gli impianti di sollevamento;
- è stato effettuato l'intervento di sostituzione elettropompe presso il sollevamento di Peschiera.

MONTICELLI

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta la seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento o in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
23,0	95 %	5 %	6	1	0	3	2

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento e dei punti critici prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- sistemazione del quadro elettrico del sollevamento in Via S. Faustino;
- sistemazioni edili di alcuni tratti di rete e sigillatura camerette.

Criticità

Sul tratto di testa della fognatura in Via IV Novembre sono presenti criticità causate dalla mancanza di pendenza della tubazione. Stessa situazione anche in Via Tito Speri.

ORZIVECCHI

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta la seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento o in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
18,0	20 %	80 %	11	1	0	10	1

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento e dei punti critici prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi.

Gli scaricatori di piena vengono invece controllati da nostro personale incaricato con una frequenza bimestrale.

Criticità

Problematica di infiltrazione nella rete fognaria di acque di risorgiva e irrigue. Presenza di tratti avvallati di tubazione posata sul fondo alveo dei canali irrigui.

PADERNO FC

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta la seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n° int./km rete]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
21,5	1 %	99 %	0,28	3	0	0	7

Il dato relativo al numero di interventi di espurgo per chilometro di rete fognaria risulta in leggera flessione rispetto a quello degli anni precedenti. Questo fattore può essere ritenuto rappresentativo del buon livello di qualità di gestione raggiunto dal servizio.

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento e dei punti critici prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- pulizia e spurgo di 424 caditoie stradali;
- rifacimento di tratti di rete fognaria in Via Famiglia Oldofredi in modo da eliminare due criticità di avvallamento del condotto.

Criticità

Nel 2006 è stato effettuato il censimento scarichi fognari in quelle zone dell'abitato nelle quali era stato verificato la presenza di reflui di nere all'interno dei tratti di fognatura bianca.

Si è provveduto a eliminare tutti i collegamenti tra le due reti di nera e di bianca.

Lo scarico del depuratore Comunale viene rilanciato a Cazzago. Quindi attualmente nel laghetto confluiscono la rete delle bianche del paese unitamente il troppo pieno dello sfioratore di Passirano. L'invaso viene svuotato automaticamente da una pompa con scarico su suolo.

PARATICO

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta la seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
27,0	80 %	20 %	2	3	0	4	0

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento prevede in media tre pulizie annuali tramite autobotte spurghi.

Gli scaricatori di piena vengono invece controllati da nostro personale incaricato con una frequenza bimestrale.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- rifacimento di tratti di rete fognaria e sigillatura pozzetti;
- sistemazione platea presso l'impianto di sollevamento di Via Foppe.

Criticità

Presenza di un ulteriore sollevamento fognario in località Lame-Tengattini con frequenti problematiche di intasamento. La problematica determina lo sversamento di reflui fognari all'interno di un canale di scolo delle acque meteoriche.

PASSIRANO

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta la seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2006	Stazioni sollevamento in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n° int./km rete]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
35,2	87 %	13 %	0,09	4	0	7	0

Il dato relativo al numero di interventi di espurgo per chilometro di rete fognaria risulta in leggera flessione rispetto a quello degli anni precedenti.

Questo fattore può essere ritenuto rappresentativo del buon livello di qualità di gestione raggiunto dal servizio.

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi.

Gli scaricatori di piena vengono invece controllati da nostro personale incaricato con una frequenza bimestrale.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- pulizia e spurgo di 575 caditoie stradali;
- alcune riparazioni di tratti di rete e rimesse in quota chiusini;
- sono stati effettuati gli interventi di sistemazione edile, installazione del telecontrollo, sostituzione elettropompe e carpenterie (realizzate in acciaio INOX AISI 304) dell'impianto di sollevamento in Via Bulloni.

Criticità

In alcune zone del paese la rete fognaria unitaria entra in crisi anche in concomitanza ad eventi pluviometrici di media intensità.

Questo fenomeno si verifica a causa della realizzazione di nuove aree impermeabili urbanizzate che scaricano le bianche nella fognatura dal momento che la scarsa permeabilità del suolo non permette il corretto funzionamento dei sistemi drenanti.

PISOGNE

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta la seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2006	Stazioni sollevamento in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n° int./km rete]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
30,0	95 %	5 %	4	11	nd	nd	0

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- installazione di una nuova elettropompa presso il sollevamento in Via Manella;
- diversi interventi di disintasamento elettropompe presso i sollevamenti;
- sistemazione e sigillatura camerette della rete fognaria;
- videoispezione del tratto di rete fognaria in Via F.lli Kennedy.

POMPIANO

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta la seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n° int./km rete]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
17,9	89 %	11 %	0,00	2	0	3	0

Il dato relativo al numero di interventi di espurgo per chilometro di rete fognaria risulta in leggera flessione rispetto a quello degli anni precedenti. Questo fattore può essere ritenuto rappresentativo del buon livello di qualità di gestione raggiunto dal servizio.

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi.

Gli scaricatori di piena vengono invece controllati da nostro personale incaricato con una frequenza bimestrale.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- pulizia e spurgo di 416 caditoie stradali;
- installazione di una nuova elettropompa presso l'impianto di sollevamento in Via Seriola.

PONCARALE

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta la seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n° int./km rete]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
16,3	12 %	88 %	0,49	4	0	1	1

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento e del punto critico prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi.

Gli scaricatori di piena vengono invece controllati da nostro personale incaricato con una frequenza bimestrale.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- pulizia e spurgo di 361 caditoie stradali;
- alcune riparazioni di tratti di rete e rimesse in quota chiusini;
- sono stati effettuati gli interventi di sistemazione edile, installazione nuovo quadro elettrico, sostituzione elettropompe e carpenterie (realizzate in acciaio INOX AISI 304) dell'impianto di sollevamento in Via Garibaldi.

Criticità

La dorsale principale in Via Sorelle Girelli presenta numerosi tratti avvallati.

PONTOGLIO

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta le seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n° int./km rete]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
19,9	98 %	2 %	0,35	3	1	5	0

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi.

Gli scaricatori di piena vengono invece controllati da nostro personale incaricato con una frequenza bimestrale.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- pulizia e spurgo di 359 caditoie stradali;
- alcune riparazioni di tratti di rete e rimesse in quota chiusini;
- installazione del telecontrollo presso l'impianto di sollevamento in Via Cividate.

PROVAGLIO D'ISEO

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta le seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n° int./km rete]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
29,5	68 %	32 %	0,14	5	0	1	1

Il dato relativo al numero di interventi di espurgo per chilometro di rete fognaria risulta in leggera flessione rispetto a quello degli anni precedenti. Questo fattore può essere ritenuto rappresentativo del buon livello di qualità di gestione raggiunto dal servizio.

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento e del punto critico prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi.

Lo scaricatore di piena viene invece controllato da nostro personale incaricato con una frequenza bimestrale.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- pulizia e spurgo di 374 caditoie stradali;
- è stato effettuato il rilievo e l'aggiornamento cartografico della rete fognaria nera nella zona industriale in Via Stazione Vecchia;
- sono stati effettuati gli interventi di sistemazione edile, installazione del telecontrollo, sostituzione elettropompe e carpenterie (realizzate in acciaio INOX AISI 304) degli impianti di sollevamento in Via Volta, Via Monte Bernina e Via Monte Guglielmo.

QUINZANO D'OGGIO

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta la seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento o in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
20,0	90 %	10 %	0	2	0	41	1

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento e del punto critico prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi.

Sono stati eseguiti diversi interventi di rifacimento di brevi tratti di rete fognaria e sigillatura dei pozzetti.

RODENGO SAIANO

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta la seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento o in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
25,0	90 %	10 %	2	4	0	2	0

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi.

Gli scaricatori di piena vengono invece controllati da nostro personale incaricato con una frequenza bimestrale.

ROVATO

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta la seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento o in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n° int./km rete]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
44,9	12 %	88 %	0,47	1	8	0	1

Il dato relativo al numero di interventi di espurgo per chilometro di rete fognaria risulta in leggera flessione rispetto a quello degli anni precedenti. Questo fattore può essere ritenuto rappresentativo del buon livello di qualità di gestione raggiunto dal servizio.

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento e del punto critico prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- pulizia e spurgo di 587 caditoie stradali;
- rifacimenti di tratti di rete in Via Europa e in Via San Martino della Battaglia in modo da eliminare la criticità di avvallamento dei condotti;
- videoispezione e sistemazione pozzetti della rete fognaria in Via Campo Maggiore;
- sono stati effettuati gli interventi di sistemazione edile, sostituzione quadro elettrico, sostituzione elettropompe e carpenterie (realizzate in acciaio INOX AISI 304) dell'impianto di sollevamento in Via Salvella.

RUDIANO

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta le seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento o in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n° int./km rete]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
20,4	70 %	30 %	0,05	1	0	8	3

Il dato relativo al numero di interventi di espurgo per chilometro di rete fognaria risulta in leggera flessione rispetto a quello degli anni precedenti. Questo fattore può essere ritenuto rappresentativo del buon livello di qualità di gestione raggiunto dal servizio.

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento e dei punti critici prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- pulizia e spurgo di 205 caditoie stradali;
- interventi edili di riparazione tratti di rete e sigillatura camerette;
- installazione nuova elettropompa presso l'impianto di sollevamento in Via della Rocca.

SALE MARASINO

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta le seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento o in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
15,0	70 %	30 %	2	1	5	10	0

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- installazione di tre nuove elettropompe presso gli impianti di sollevamento;
- interventi edili di riparazione e sistemazione pozzetti delle rete fognaria.

SULZANO

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta le seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
20,0	100 %	0 %	1	3	5	5	0

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi.

TORBOLE CASAGLIA

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta le seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n° int./km rete]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
26,3	1 %	99 %	0,34	6	0	0	13

Il dato relativo al numero di interventi di espurgo per chilometro di rete fognaria risulta in leggera flessione rispetto a quello degli anni precedenti. Questo fattore può essere ritenuto rappresentativo del buon livello di qualità di gestione raggiunto dal servizio.

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento e dei punti critici prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- pulizia e spurgo di 548 caditoie stradali;
- intervento di rimessa in quota e sostituzione chiusini in Via Mazzini;
- sono stati effettuati gli interventi di sistemazione edile, installazione del telecontrollo, sostituzione elettropompe e carpenterie (realizzate in acciaio INOX AISI 304) dell'impianto di sollevamento in Via Passere.

Criticità

Consistenti infiltrazioni di acque sorgive (fontanili) in estate con conseguente sovraccarico idraulico alle reti nere.

Consistente immissione in rete nera di acque meteoriche.

TRENZANO

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta le seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n° int./km rete]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
21,8	22 %	78 %	0,00	2	0	0	0

Il dato relativo al numero di interventi di espurgo per chilometro di rete fognaria risulta in leggera flessione rispetto a quello degli anni precedenti. Questo fattore può essere ritenuto rappresentativo del buon livello di qualità di gestione raggiunto dal servizio.

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- pulizia e spurgo di 424 caditoie stradali;
- sono stati effettuati gli interventi di sistemazione edile, installazione del telecontrollo, sostituzione elettropompe e carpenterie (realizzate in acciaio INOX AISI 304) dell'impianto di sollevamento in Via Marconi.

Criticità

Consistenti infiltrazioni di acque sorgive (fontanili) in estate con conseguente sovraccarico idraulico alle reti nere.

Consistente immissione in rete nera di acque meteoriche proveniente dalla mancata separazione degli impianti di scarico all'interno delle proprietà private.

URAGO D'OGLIO

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta le seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n° int./km rete]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
13,1	87 %	13 %	0,15	1	0	2	1

Il dato relativo al numero di interventi di espurgo per chilometro di rete fognaria risulta in leggera flessione rispetto a quello degli anni precedenti. Questo fattore può essere ritenuto rappresentativo del buon livello di qualità di gestione raggiunto dal servizio.

La programmazione degli interventi di pulizia degli impianti di sollevamento e del punto critico prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- pulizia e spurgo di 123 caditoie stradali;
- adeguamento del manufatto di sfioro in Vicolo Portici;
- alcuni interventi di rifacimento allacci fognari e rimessa in quota chiusini.

VILLACHIARA

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta le seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n° int./km rete]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
7,0	91 %	9 %	0,29	0	2	2	0

Il dato relativo al numero di interventi di espurgo per chilometro di rete fognaria risulta in leggera flessione rispetto a quello degli anni precedenti. Questo fattore può essere ritenuto rappresentativo del buon livello di qualità di gestione raggiunto dal servizio.

Gli scaricatori di piena viene controllato da nostro personale incaricato con una frequenza bimestrale.

Oltre alla gestione ordinaria delle reti e degli impianti fognari, nell'arco dell'anno 2008 sono state effettuate le seguenti attività:

- pulizia e spurgo di 186 caditoie stradali;
- interventi edili di sistemazione e sigillatura camerette.

Criticità

Consistenti infiltrazioni di acque irrigue in estate per la commistione tra reti miste e fossi irrigui.

ZONE

Relativamente la gestione ordinaria delle reti fognarie comunali si riporta le seguente tabella riassuntiva:

Rete fognaria in gestione			Interventi espurgo/sondaggio 2008	Stazioni sollevamento in gestione	Scarichi non depurati	Scaricatori di piena	Punti critici rete
[km]	Rete mista	Rete nera	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]	[n°]
18,0	90 %	10 %	2	1	0	2	1

La programmazione degli interventi di pulizia dell'impianto di sollevamento e del punto critico prevede in media due pulizie annuali tramite autobotte spurghi.

Gli scaricatori di piena viene controllato da nostro personale incaricato con una frequenza bimestrale.

E' in corso d'opera l'intervento di sistemazione edile, sostituzione elettropompe e carpenteria, installazione del telecontrollo presso l'impianto di sollevamento in Via Camporotondo.

DEPURAZIONE

Il reparto Depurazione è composto da due tecnici e 7 operatori. Due di essi sono dislocati c/o il depuratore consortile di Paratico. Gli altri 5 operatori seguono le fasi di gestione di tutti i depuratori dislocati sul territorio. Ogni operatore segue in particolare una zona, nella quale si occupa della gestione di circa 8/10 impianti di depurazione.

Le principali operazioni svolte dal personale che segue la gestione dei depuratori riguardano la verifica di funzionamento delle apparecchiature elettromeccaniche, la manutenzione ordinaria delle stesse, l'esecuzione di operazioni di pulizia (canaline, galleggianti, locali, etc.) e le operazioni di supero/stabilizzazione/ispessimento e disidratazione dei fanghi di supero.

Le fasi di disidratazione fanghi vengono eseguite solo su alcuni impianti, dove sono presenti macchine di proprietà di AOB2. Su tutti gli altri impianti, il lavoro viene eseguito da terzista.

Oltre alle verifiche ordinarie il ns. personale interviene in caso di malfunzionamenti/anomalie delle apparecchiature elettromeccaniche ed esegue operazioni di estrazione, pulizia e riposizionamento delle apparecchiature. L'eventuale riparazione delle apparecchiature viene eseguita da terzista.

Gran parte degli impianti è dotata di sistema di telecontrollo, pertanto oltre alle verifiche ordinarie il ns. personale interviene anche in caso di malfunzionamenti/anomalie che vengono segnalate 24 h su 24.

Attività in outsourcing

Si elencano le attività vengono affidate a terzisti:

- disidratazione e trasporto fanghi;
- nolo cassonetti, raccolta e trasporto grigliato;
- spurghi;
- manutenzione apparecchiature elettromeccaniche;
- manutenzioni edili;
- lavori di carpenteria idraulica;
- potatura alberi, siepi e riparazione recinzioni metalliche;
- derattizzazione.

CONSISTENZA IMPIANTI

COMUNE	Denominazione Frazione	AE di progetto	AE effettivi serviti	Portata media di progetto [mc/giorno]	Portata media di progetto [mc/ora]	Portata media effettiva [mc/giorno]	fanghi disidratati prodotti 2008 CER 19.08.05 [ton]	grigliato prodotto 2008 CER 19.08.01 [ton]
ADRO	Torbiato	1500	1500	300	12,5	300,0	103,0	0,0
AZZANO MELLA	Capoluogo	1400	2300	280	11,7	460,0	0,0	0,0
BARBARIGA	PIP	200	350	40	1,7	70,0	0,0	0,0
BARBARIGA	Frontignano	700	1800	140	5,8	360,0	0,0	0,0
BARBARIGA	Capoluogo	1500	2800	300	12,5	560,0	36,1	1,0
BERLINGO		3000	2400	600	25,0	480,0	219,2	5,7
BORGIO	Motella	400	500	80	3,3	100,0	0,0	0,0
BORGIO	Acqualunga	200	300	40	1,7	60,0	0,0	0,0
BORGIO	Capoluogo	2500	3600	500	20,8	720,0	71,1	6,8
BORGIO	PIP1	200	200	40	1,7	40,0	0,0	0,0
BORGIO	PIP2	200	200	40	1,7	40,0	0,0	0,0
BRANDICO		3000	1800	600	25,0	360,0	123,9	5,5
CASTEGNATO		4500	6600	900	37,5	1320,0	246,6	6,7
CASTREZZATO		6600	6325	1320	55,0	1265,0	323,4	10,4
CASTELCOVATI		5000	7200	1000	41,7	1440,0	53,0	6,0
CAZZAGO		5000	7500	1000	41,7	1500,0	269,5	23,5
COCCAGLIO		5000	8100	1000	41,7	1620,0	357,3	2,7
COMEZZANO		3000	2800	600	25,0	560,0	20,4	1,2
CORZANO	Capoluogo	1000	800	200	8,3	160,0	0,0	2,8
CORZANO	Bagnano	1000	1600	200	8,3	320,0	0,0	0,0
CORZANO	Meano	170	120	34	1,4	24,0	0,0	0,0
DELLO	Corticelle	1000	950	200	8,3	190,0	0,0	0,0
DELLO	Quinzanello	1000	1000	200	8,3	200,0	0,0	0,0
DELLO	Capoluogo	3500	5000	700	29,2	1000,0	131,3	5,2
FLERO		10500	13000	2100	87,5	2600,0	877,3	23,7
LOGRATO		3500	3000	700	29,2	600,0	189,3	1,4
LONGHENA		600	785	120	5,0	157,0	0,0	2,5
MACLODIO		2000	1400	400	16,7	280,0	49,7	5,0
MAIRANO		2500	3200	500	20,8	640,0	199,2	17,3
OME		6000	10500	1200	50,0	2100,0	189,9	0,0
ORZIVECCHI		6000	2300	1200	50,0	460,0	128,8	3,4
PADERNO FC		7000	12000	1400	58,3	2400,0	559,1	5,5
PARATICO	Iseo Sud	70000	70000	14000	583,3	14000,0	771,7	2,5
PASSIRANO	Monterotondo	600	750	120	5,0	150,0	0,0	2,3
PISOGNE	Loc. Palot	26	nd	5	0,2	nd	0,0	0,0
PONCARALE		4728	5000	946	39,4	1000,0	335,5	11,0
PONTOGLIO		6000	6000	1200	50,0	1200,0	97,2	5,5
RODENGO	Capoluogo	5000	nd	1000	41,7	nd	49,6	3,4
RODENGO	Loc. Moie	3000	nd	600	25,0	nd	3,4	3,4
RODENGO	Padergnone	3500	nd	700	29,2	nd	3,4	3,4
ROVATO		15000	22000	3000	125,0	4400	43,1	43,1
RUDIANO		5000	5000	1000	41,7	1000	5,7	5,7
TORBOLE		3000	6500	600	25,0	1300	23,7	23,7
TRENZANO		5516	5500	1103	46,0	1100	11,9	11,9
URAGO D'OGLIO		4000	4000	800	33,3	800	2,7	2,7
VILLACHIARA	Buonpensiero	1000	1050	200	8,3	210	0,0	0,0

INTERVENTI EFFETTUATI NEL 2008

COMUNE	Denominazione Frazione	numero di controlli effettuati (2008)
ADRO	Torbiato	48
AZZANO MELLA	Capoluogo	110
BARBARIGA	PIP	64
BARBARIGA	Frontignano	91
BARBARIGA	Capoluogo	112
BERLINGO		176
BORGIO S. GIACOMO	Motella	109
BORGIO S. GIACOMO	Acqualunga	54
BORGIO S. GIACOMO	Capoluogo	188
BORGIO S. GIACOMO	PIP1	116
BORGIO S. GIACOMO	PIP2	116
BRANDICO		177
CASTEGNATO		84
CASTREZZATO		209
CASTELCOVATI		161
CAZZAGO S. MARTINO		168
COCCAGLIO		126
COMEZZANO CIZZAGO		146
CORZANO	Capoluogo	126
CORZANO	Bargnano	130
CORZANO	Meano	128
DELLO	Corticelle	74
DELLO	Quinzanello	69
DELLO	Capoluogo	208
FLERO		211
LOGRATO		195
LONGHENA		142
MACLODIO		98
MAIRANO		202
OME		148
ORZIVECCHI		135
PADERNO FC		174
PARATICO	Iseo Sud	365
PASSIRANO	Monterotondo	64
PISOGNE	Loc. Palot	-
PONCARALE		209
PONTOGLIO		167
RODENGO SAIANO	Capoluogo	101
RODENGO SAIANO	Loc. Moie	96
RODENGO SAIANO	Padergnone	104
ROVATO		190
RUDIANO		160
TORBOLE CASAGLIA		213
TRENZANO		231
URAGO D'OGGIO		215
VILLACHIARA	Buonpensiero	125

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DI GESTIONE

ADRO (Torbiato)

Potenzialità di progetto: 1500 AE

AE effettivi serviti: 1500 AE

Gestione ordinaria:

Impianto che viene controllato circa 2 volte alla settimana, per verifica di funzionamento delle apparecchiature elettromeccaniche, pulizia canaline e operazioni di supero/stabilizzazione/ispessimento fanghi. Data la ridotta dimensione dell'impianto e la semplicità delle operazioni di conduzione da svolgere, la frequenza attuale dei controlli è sufficiente a garantire una gestione corretta.

L'impianto non è dotato di sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

Il fango prodotto dall'impianto viene asportato liquido mediante autobotte ed è conforme al recupero in agricoltura, secondo le disposizioni del D.Lgs 99/92. Il quantitativo di fango liquido asportato nel corso del 2008 da parte di AOB2 è pari a 103 ton (dal 01/06/08 al 31/06/08).

Interventi straordinari eseguiti:

Nel corso del 2008, è stata svolta la normale attività di gestione ma non sono stati effettuati interventi di sistemazione/adeguamento straordinari.

Previsione futura:

Nessuna previsione a breve termine.

Nel corso del 2009 è prevista la sistemazione dell'area dell'impianto al fine di prevenire l'allagamento del locale quadri in caso di pioggia, per ovvi motivi di sicurezza. Verrà inoltre realizzato il pozzetto di campionamento prescritto dalla Provincia di Brescia. Dal prossimo anno è prevista l'installazione di un sistema di gliatura automatica e del sistema di telecontrollo.

AZZANO MELLA

Potenzialità di progetto: 1400 AE

AE effettivi serviti: 2300 AE

Gestione ordinaria:

Impianto che viene controllato circa 2 volte alla settimana, per verificare il funzionamento delle apparecchiature, eventuali anomalie e effettuare operazioni di pulizia.

Il consistente malfunzionamento, legato al sottodimensionamento e alle carenze strutturali, rende necessarie operazioni di controllo ordinarie molto esigue, in quanto non devono essere effettuate operazioni di supero/ispessimento e disidratazione fanghi.

È presente il sistema di telecontrollo che consente la segnalazione di malfunzionamenti del sistema di sfioro in tempo di pioggia.

Rifiuti prodotti:

L'impianto di depurazione, a seguito delle critiche condizioni di funzionamento, non produce fanghi di supero.

Interventi straordinari eseguiti:

Nel corso del 2008, a parte le attività di conduzione ordinaria, sono stati effettuati gli interventi di impermeabilizzazione del locale quadri e potenziamento della stazione di sollevamento, acquistando e installando una pompa più potente e garantendo l'opportuna scorta in caso di guasto. Nel 2009 verrà rifatto il quadro elettrico e si potenzierà il sistema di telecontrollo anche alle altre apparecchiature presenti sul depuratore, oltre alle pompe idrovore.

Previsione futura:

Nel corso del 2009 è previsto da parte di AOB2 l'espletamento della progettazione preliminare e definitiva per i lavori di ampliamento del depuratore.

BARBARIGA Capoluogo

Potenzialità di progetto: 1500 AE

AE effettivi serviti: 2800 AE

Gestione ordinaria:

Impianto che viene controllato circa 2 volte alla settimana, per verificare il funzionamento delle apparecchiature, eventuali anomalie e effettuare operazioni di pulizia.

Il malfunzionamento dell'impianto, legato al sottodimensionamento e alle carenze strutturali, rende necessarie operazioni di controllo ordinarie molto esigue, in quanto non devono essere effettuate operazioni di supero/ispessimento e disidratazione fanghi.

Non è presente il sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

Il fango prodotto dall'impianto (quantità molto esigua) viene asportato liquido mediante autobotte ed è trasportato c/o il depuratore di Trezano (BS), dove può essere disidratato. Tali operazioni vengono eseguite in conformità alle disposizioni dell'art. 110 del D.Lgs 152/06.

L'impianto produce circa 3 ton/anno di grigliato (vaglio, CER 19.08.01) che viene smaltito in discarica controllata.

Interventi straordinari eseguiti:

Nel corso del 2008, a parte le attività di conduzione ordinaria, è stato effettuato un intervento di realizzazione di un sistema di riutilizzo dell'acqua depurata per il contenimento delle schiume sul sedimentatore, in modo tale da evitare l'impiego di acqua di rete.

Previsione futura:

Ultimata la fase di progettazione del nuovo depuratore consortile di Barbariga, si prevede l'inizio lavori per la realizzazione dell'impianto nel corso del 2010. L'attuale impianto di depurazione verrà contestualmente dismesso.

BARBARIGA Zona PIP

Potenzialità di progetto: 200 AE

AE effettivi serviti: 350 AE

Gestione ordinaria:

Impianto interrato monoblocco, con evidenti carenze strutturali, tali da renderlo non funzionante. Date le caratteristiche di malfunzionamento dell'impianto, lo stesso viene controllato circa 1 volta alla settimana, per verificare il funzionamento delle apparecchiature, eventuali anomalie e effettuare operazioni di pulizia dei galleggianti.

Non è presente il sistema di telecontrollo.

Interventi straordinari eseguiti:

Nessun intervento straordinario eseguito nel 2008.

Previsione futura:

Dismissione e collegamento al nuovo depuratore consortile di Barbariga.

BARBARIGA Frontignano

Potenzialità di progetto: 700 AE

AE effettivi serviti: 1800 AE

Gestione ordinaria:

Impianto che viene controllato circa 2 volte alla settimana, per verificare il funzionamento delle apparecchiature, eventuali anomalie e effettuare operazioni di pulizia.

Il funzionamento dell'impianto, critico a causa del sottodimensionamento e delle carenze strutturali, rende necessarie operazioni di controllo ordinarie molto esigue, in quanto non devono essere effettuate operazioni di supero/ispessimento e disidratazione fanghi.
Non è presente il sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

L'impianto di depurazione, a seguito delle critiche condizioni di funzionamento, non produce fanghi di supero. L'impianto ha iniziato a produrre grigliato (vaglio, CER 19.08.01) nel 2009, a seguito dell'installazione del nuovo sistema di grigliatura. Tale rifiuto è smaltito in discarica controllata.

Interventi straordinari eseguiti:

Nel corso del 2008, a parte le attività di conduzione ordinaria, è stato effettuato un intervento di installazione di un nuovo sistema di grigliatura automatizzato, sono state acquistate le pompe per il potenziamento della stazione di sollevamento e eseguiti lavori edili ed elettrici necessari.

Nel corso del 2009 è previsto da parte di AOB2 il completamento degli interventi di rifacimento della stazione di sollevamento e il rifacimento del quadro elettrico del depuratore.

Previsione futura:

L'attuale impianto di depurazione verrà dismesso e collettato al depuratore consortile di Barbariga nel terzo stralcio delle opere di collettamento.

BERLINGO

Potenzialità di progetto: 3000 AE

AE effettivi serviti: 2400 AE

Gestione ordinaria:

Impianto viene controllato circa 3/4 volte alla settimana, per verificare il funzionamento delle apparecchiature, eventuali anomalie e effettuare operazioni di pulizia e spurgo/ispessimento dei fanghi di supero.

Non è presente il sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

Il fango prodotto dall'impianto viene disidratato sul posto mediante apparecchiatura mobile, producendo 2 cassoni di fango disidratato ogni 3 settimane circa.

Il fango disidratato prodotto dal depuratore (CER 19.08.05) è conforme al recupero in agricoltura, secondo le disposizioni del D.Lgs 99/92. Il quantitativo annuo prodotto è mediamente di 150 ton (220 ton nel 2008, compresa la pulizia dei fanghi presenti sui letti di essiccamento).

L'impianto produce circa 0,5 ton/mese di grigliato (vaglio, CER 19.08.01) che viene smaltito in discarica controllata. Nel 2008 sono state prodotte circa 5,7 ton di tale rifiuto.

Interventi straordinari eseguiti:

Nel corso del 2008 non sono stati effettuati interventi straordinari, in quanto l'impianto è oggetto di lavori di ampliamento.

Previsione futura:

Si prevede la fine lavori di ampliamento del depuratore e avviamento dello stesso nel giugno 2009.

BORGO SG Capoluogo

Potenzialità di progetto: 2500 AE

AE effettivi serviti: 3600 AE

Gestione ordinaria:

Impianto viene controllato circa 3/4 volte alla settimana, per verificare il funzionamento delle apparecchiature, eventuali anomalie e effettuare operazioni di pulizia e spurgo/ispessimento dei fanghi di supero.

È presente il sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

Il fango prodotto dall'impianto viene disidratato sul posto mediante apparecchiatura mobile, producendo 1 cassone di fango disidratato ogni 5 settimane circa.

Il fango disidratato prodotto dal depuratore (CER 19.08.05) è conforme al recupero in agricoltura, secondo le disposizioni del D.Lgs 99/92. Il quantitativo annuo prodotto è mediamente di 100 ton (71 ton nel 2008).

L'impianto produce circa 1 ton/mese di grigliato (vaglio, CER 19.08.01) che viene smaltito in discarica controllata. Nel 2008 sono state prodotte circa 6,8 ton di tale rifiuto.

Interventi straordinari eseguiti:

Nel corso del 2008, a parte le attività di conduzione ordinaria, sono stati effettuati gli interventi di impermeabilizzazione del locale quadri, realizzazione di pozzetto di campionamento (come da prescrizioni della Provincia di Brescia) e installazione del sistema di telecontrollo.

Nel corso del 2009 verrà eseguito il rifacimento del sistema di accesso alla parte superiore delle vasche.

Previsione futura:

Conclusa la fase di progettazione esecutiva del nuovo impianto di depurazione nel corso del 2009, si prevede l'inizio lavori per la realizzazione del depuratore nel 2010. L'impianto esistente verrà dismesso contestualmente alla realizzazione del nuovo depuratore.

BORGO SG Acqualunga

Potenzialità di progetto: 200 AE

AE effettivi serviti: 300 AE

Gestione ordinaria:

Impianto con evidenti carenze strutturali, tali da renderlo non funzionante. Date le caratteristiche di malfunzionamento dell'impianto, lo stesso viene controllato circa 1 volta alla settimana, per verificare il funzionamento delle apparecchiature, eventuali anomalie e effettuare operazioni di pulizia.

Non è presente il sistema di telecontrollo.

Interventi straordinari eseguiti:

Nessun intervento straordinario eseguito nel 2008.

Previsione futura:

Esecuzione nel 2009 della fase di progettazione preliminare per l'ampliamento dell'impianto.

BORGO SG Motella

Potenzialità di progetto: 400 AE

AE effettivi serviti: 500 AE

Gestione ordinaria:

Impianto con evidenti carenze strutturali, tali da renderlo non funzionante. Date le caratteristiche di malfunzionamento dell'impianto, lo stesso viene controllato circa 1/2 volte alla settimana, per verificare il funzionamento delle apparecchiature, eventuali anomalie e effettuare operazioni di pulizia.

Non è presente il sistema di telecontrollo.

Interventi straordinari eseguiti:

Nessun intervento straordinario eseguito nel 2008.

Previsione futura:

Esecuzione nel 2009 della fase di progettazione preliminare per l'ampliamento dell'impianto.

BORGO SG PIP1 e 2

Potenzialità di progetto: 200 AE

AE effettivi serviti: 200 AE

Gestione ordinaria:

Impianti interrati monoblocco, con evidenti carenze strutturali, tali da renderli non funzionanti. Date le caratteristiche di malfunzionamento gli impianti vengono controllati circa 2 volte alla settimana, per verificare il funzionamento delle apparecchiature, eventuali anomalie e effettuare operazioni di pulizia dei galleggianti. Non è presente il sistema di telecontrollo.

Interventi straordinari eseguiti:

Nessun intervento straordinario eseguito nel 2008.

Previsione futura:

Dismissione contestuale alla realizzazione del nuovo depuratore di Borgo S. Giacomo.

BRANDICO

Potenzialità di progetto: 3000 AE

AE effettivi serviti: 1800 AE

Gestione ordinaria:

Impianto che viene controllato 3/4 volte alla settimana, per verifica di funzionamento delle apparecchiature elettromeccaniche, pulizia canali e operazioni di supero/stabilizzazione/ ispessimento fanghi.

L'impianto è dotato di sistema di telecontrollo, pertanto oltre alle verifiche ordinarie il nostro personale interviene in caso di malfunzionamenti/anomalie che vengono segnalate 24 h su 24.

Rifiuti prodotti:

Il fango prodotto dall'impianto viene disidratato sul posto mediante apparecchiatura mobile, producendo 1 cassone di fango disidratato ogni 4-5 settimane.

Il fango disidratato prodotto dal depuratore (CER 19.08.05) è conforme al recupero in agricoltura, secondo le disposizioni del D.Lgs 99/92. Il quantitativo annuo prodotto è mediamente di 120 ton (124 ton nel 2008).

L'impianto produce circa 0,5 ton/mese di grigliato (vaglio, CER 19.08.01) che viene smaltito in discarica controllata. Nel 2008 sono state prodotte circa 5,5 ton di tale rifiuto.

Interventi straordinari eseguiti:

Nel corso del 2008, a parte le attività di conduzione ordinaria, è stata avviata l'esecuzione della barriera verde perimetrale del depuratore, come prescritto dalla Provincia di Brescia. I lavori si sono conclusi all'inizio del 2009.

Previsione futura:

Nessuna previsione a breve termine. Il depuratore verrà dismesso e collettato al depuratore consortile di Barbariga in occasione di terzo stralcio dei lavori di collettamento.

CASTEGNATO

Potenzialità di progetto: 4500 AE

AE effettivi serviti: 6600 AE

Gestione ordinaria:

Impianto viene controllato circa 2 volte alla settimana, per verificare il funzionamento delle apparecchiature, eventuali anomalie e effettuare operazioni di pulizia. Non devono essere eseguite operazioni di spurgo/ispessimento fanghi in quanto non è presente il comparto di stabilizzazione dei fanghi. È presente il sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

Il fango prodotto dall'impianto viene disidratato sul posto mediante apparecchiatura mobile, producendo 2/3 cassoni di fango disidratato ogni mese circa.

Il fango disidratato prodotto dal depuratore (CER 19.08.05) è conforme al recupero in agricoltura, secondo le disposizioni del D.Lgs 99/92. Il quantitativo annuo prodotto è mediamente di 300 ton (246 ton nel 2008).

L'impianto produce circa 0,6 ton/mese di grigliato (vaglio, CER 19.08.01) che viene smaltito in discarica controllata. Nel 2008 sono state prodotte circa 6,6 ton di tale rifiuto.

Interventi straordinari eseguiti:

Nessun intervento straordinario eseguito nel 2008.

Previsione futura:

Dismissione contestuale alla realizzazione del nuovo depuratore consortile di Torbole Casaglia, la cui fine lavori è ipotizzabile entro la fine del 2011.

CASTREZZATO

Potenzialità di progetto: 6600 AE

AE effettivi serviti: 6325 AE

Gestione ordinaria:

Impianto che viene controllato 4/5 volte alla settimana, per verifica di funzionamento delle apparecchiature elettromeccaniche, pulizia canali e operazioni di supero/ stabilizzazione/ispessimento e disidratazione fanghi.

È presente il sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

Il fango prodotto dall'impianto viene disidratato sul posto mediante apparecchiatura fissa di proprietà di AOB2, producendo circa 30 ton di fango disidratato ogni mese.

Il fango disidratato prodotto dal depuratore (CER 19.08.05) è conforme al recupero in agricoltura, secondo le disposizioni del D.Lgs 99/92. Il quantitativo annuo prodotto è mediamente di 400 ton (324 ton nel 2008).

L'impianto produce circa 1 ton/mese di grigliato (vaglio, CER 19.08.01) che viene smaltito in discarica controllata. Nel 2008 sono state prodotte circa 10,4 ton di tale rifiuto.

Interventi straordinari eseguiti:

Nel corso del 2008, a parte le attività di conduzione ordinaria, sono stati effettuati alcuni interventi legati all'adempimento di prescrizioni all'autorizzazione provinciale allo scarico o funzionali a migliorie di processo. In particolare, è stata acquistata e installata una nuova centrifuga per la disidratazione dei fanghi, in sostituzione di quella esistente (troppo piccola per le necessità del depuratore). È inoltre stato acquistato un nuovo misuratore di portata che verrà installato nel 2009.

Previsione futura:

Nel 2008 è stato eseguito un progetto per il potenziamento dell'impianto di depurazione mediante la conduzione del processo depurativo a cicli alternati. Tale sperimentazione verrà applicata nel 2010.

CASTELCOVATI

Potenzialità di progetto: 5000 AE

AE effettivi serviti: 7200 AE

Gestione ordinaria:

Impianto che viene controllato 4/5 volte alla settimana, per verifica di funzionamento delle apparecchiature elettromeccaniche, pulizia canali e operazioni di supero/stabilizzazione/ispessimento fanghi.

Non è presente il sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

Il fango prodotto dall'impianto viene disidratato sul posto mediante apparecchiatura mobile, producendo circa 10 ton di fango disidratato ogni mese circa.

Il fango disidratato prodotto dal depuratore (CER 19.08.05) è conforme al recupero in agricoltura, secondo le disposizioni del D.Lgs 99/92. Il quantitativo annuo prodotto è mediamente di 100 ton (53 ton prodotte da AOB2 nel 2008, a partire da mese di maggio).

L'impianto produce circa 1 ton/mese di grigliato (vaglio, CER 19.08.01) che viene smaltito in discarica controllata. Nel 2008 sono state prodotte da AOB2 circa 6 ton di tale rifiuto.

Interventi straordinari eseguiti:

Nessun intervento straordinario eseguito nel 2008.

Previsione futura:

Si prevede il completamento della fase di progettazione definitiva per i lavori di ampliamento del depuratore entro la fine del 2009.

CAZZAGO S. MARTINO

Potenzialità di progetto: 5000 AE

AE effettivi serviti: 7500 AE

Gestione ordinaria:

Impianto che viene controllato 4/5 volte alla settimana, per verifica di funzionamento delle apparecchiature elettromeccaniche, pulizia canali e operazioni di supero/stabilizzazione/ispessimento fanghi.

È presente il sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

Il fango prodotto dall'impianto viene disidratato sul posto mediante apparecchiatura mobile, producendo circa 25 ton di fango disidratato ogni mese.

Il fango disidratato prodotto dal depuratore (CER 19.08.05) è conforme al recupero in agricoltura, secondo le disposizioni del D.Lgs 99/92. Il quantitativo annuo prodotto è mediamente di 300 ton (270 ton nel 2008).

Si sottolinea che prima del 2008 il fango non risultava conforme al recupero in agricoltura, a causa di elevato tenore di Zn derivante da scarichi industriali. Il problema è stato risolto unitamente all'Amministrazione Comunale.

L'impianto produce circa 2 ton/mese di grigliato (vaglio, CER 19.08.01) che viene smaltito in discarica controllata. Nel 2008 sono state prodotte circa 23,5 ton di tale rifiuto.

Interventi straordinari eseguiti:

Nel corso del 2008 è iniziata l'installazione, c/o l'area del depuratore, di un impianto di chiari flocculazione accelerata sul refluo proveniente dalla dorsale est della fognatura (Bornato, Barco, Costa e refluo depurato dell'impianto di Paderno FC), al fine di migliorare le caratteristiche qualitative dello scarico finale. Le fasi di avviamento dell'impianto sono attualmente in fase di ultimazione.

Previsione futura:

Dismissione contestuale alla realizzazione del nuovo depuratore consortile di Rovato, la cui fine lavori è ipotizzabile entro la fine del 2011.

COCCAGLIO

Potenzialità di progetto: 5000 AE

AE effettivi serviti: 7500 AE

Gestione ordinaria:

Impianto che viene controllato 2/3 volte alla settimana, per verifica di funzionamento delle apparecchiature elettromeccaniche, pulizia canali e operazioni di supero/stabilizzazione/ispessimento fanghi.

È presente il sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

Il fango prodotto dall'impianto viene disidratato sul posto mediante apparecchiatura mobile, producendo circa 30 ton di fango disidratato ogni mese.

Il fango disidratato prodotto dal depuratore (CER 19.08.05) è conforme al recupero in agricoltura, secondo le disposizioni del D.Lgs 99/92. Il quantitativo annuo prodotto è mediamente di 350 ton (357 ton nel 2008).

L'impianto produce circa 0,25 ton/mese di grigliato (vaglio, CER 19.08.01) che viene smaltito in discarica controllata. Nel 2008 sono state prodotte circa 2,7 ton di tale rifiuto.

Interventi straordinari eseguiti:

Nessun intervento straordinario eseguito nel 2008.

Previsione futura:

Dismissione contestuale alla realizzazione del nuovo depuratore consortile di Rovato, la cui fine lavori è ipotizzabile entro la fine del 2011.

COMEZZANO CIZZAGO

Potenzialità di progetto: 3000 AE

AE effettivi serviti: 2800 AE

Gestione ordinaria:

Impianto che viene controllato circa 3 volte alla settimana, per verifica di funzionamento delle apparecchiature elettromeccaniche, pulizia canali e operazioni di supero/stabilizzazione/ispessimento fanghi. È presente il sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

Il fango prodotto dall'impianto viene disidratato sul posto mediante apparecchiatura mobile. Il fango disidratato prodotto dal depuratore (CER 19.08.05) è conforme al recupero in agricoltura, secondo le disposizioni del D.Lgs 99/92. Il quantitativo annuo prodotto è mediamente di 70 ton. Nel 2008 sono state prodotte solo 21 ton di fango, con notevole diminuzione rispetto alla media passata. Il fenomeno si ritiene riconducibile ad una forte diluizione della fognatura presente in molti periodi dell'anno a causa di infiltrazioni di acque di falda e irrigue.

L'impianto produce circa 100 Kg/mese di grigliato (vaglio, CER 19.08.01) che viene smaltito in discarica controllata. Nel 2008 sono state prodotte circa 1,2 ton di tale rifiuto.

Interventi straordinari eseguiti:

Nel corso del 2008 sono stati effettuati lavori di impermeabilizzazione del locale quadri, è stato realizzato un sistema di riutilizzo dell'acqua depurata per il contenimento delle schiume sul sedimentatore, in modo tale da evitare l'impiego di acqua di rete ed è stato installato il sistema di telecontrollo.

Previsione futura:

Nessuna previsione.

CORZANO Capoluogo

Potenzialità di progetto: 1000 AE

AE effettivi serviti: 800 AE

Gestione ordinaria:

Impianto che viene controllato circa 2/3 volte alla settimana, per verificare il funzionamento delle apparecchiature, eventuali anomalie e effettuare operazioni di pulizia e spurgo/ispessimento fanghi. È presente il sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

Il fango prodotto dall'impianto (quantità molto esigua) viene asportato liquido mediante autobotte ed è trasportato c/o il depuratore di Trenzano (BS), dove può essere disidratato. Tali operazioni vengono eseguite in conformità alle disposizioni dell'art. 110 del D.Lgs 152/06.

L'impianto produce circa 250 Kg/mese di grigliato (vaglio, CER 19.08.01) che viene smaltito in discarica controllata. Nel 2008 sono state prodotte circa 2,8 ton di tale rifiuto.

Interventi straordinari eseguiti:

Nessun intervento straordinario eseguito nel 2008.

Previsione futura:

Nessuna previsione.

CORZANO Bargnano

Potenzialità di progetto: 1000 AE

AE effettivi serviti: 1600 AE

Gestione ordinaria:

Impianto che viene controllato circa 2/3 volte alla settimana, per verificare il funzionamento delle apparecchiature, eventuali anomalie e effettuare operazioni di pulizia e spurgo/ispessimento fanghi.

È presente il sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

Il fango prodotto dall'impianto (quantità molto esigua) viene asportato liquido mediante autobotte ed è trasportato c/o il depuratore di Trezano (BS), dove può essere disidratato. Tali operazioni vengono eseguite in conformità alle disposizioni dell'art. 110 del D.Lgs 152/06.

Interventi straordinari eseguiti:

Nel corso del 2008, a parte le attività di conduzione ordinaria, è stato effettuato un intervento di installazione di un nuovo sistema di grigliatura automatizzato e lavori edili ed elettrici complementari.

Previsione futura:

Nessuna previsione.

CORZANO Meano

Potenzialità di progetto: 170 AE

AE effettivi serviti: 120 AE

Gestione ordinaria:

Fossa Imhoff, con bassa resa depurativa. Data la tipologia di funzionamento dell'impianto, lo stesso viene controllato circa 1 volta alla settimana, per verificare il funzionamento delle apparecchiature, eventuali anomalie e effettuare operazioni di pulizia dei galleggianti.

Non è presente il sistema di telecontrollo.

Interventi straordinari eseguiti:

Realizzazione pozzetto di campionamento come prescritto dalla Provincia di Brescia.

Previsione futura:

Nessuna previsione

DELLO Capoluogo

Potenzialità di progetto: 3500 AE

AE effettivi serviti: 5000 AE

Gestione ordinaria:

Impianto che viene controllato 4/5 volte alla settimana, per verifica di funzionamento delle apparecchiature elettromeccaniche, pulizia canali e operazioni di supero/stabilizzazione/ispessimento fanghi.

È presente il sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

Il fango prodotto dall'impianto viene disidratato sul posto mediante apparecchiatura mobile, producendo circa 15 ton di fango disidratato ogni mese.

Il fango disidratato prodotto dal depuratore (CER 19.08.05) è conforme al recupero in agricoltura, secondo le disposizioni del D.Lgs 99/92. Il quantitativo annuo prodotto è mediamente di 200 ton. (131 ton nel 2008).

L'impianto produce circa 0,5 ton/mese di grigliato (vaglio, CER 19.08.01) che viene smaltito in discarica controllata. Nel 2008 sono state prodotte circa 5,2 ton di tale rifiuto.

Interventi straordinari eseguiti:

Nel corso del 2008 è stata ultimata l'installazione del sistema di telecontrollo. È attualmente in corso il rifacimento della stazione di sollevamento dell'impianto con installazione di un nuovo sistema di grigliatura automatico. Al termine dei lavori verrà effettuata la sistemazione dell'area interna dell'impianto con asfaltatura. È prevista inoltre nel 2009 la realizzazione di un sistema per il contenimento delle foglie/rami che creano problemi di funzionamento ad alcune fasi del trattamento e la sostituzione dei diffusori in vasca di ossidazione.

Previsione futura:

Dismissione e collettamento al nuovo depuratore consortile di Barbariga, prevista nel 2° stralcio delle opere di collettamento.

DELLO Corticelle

Potenzialità di progetto: 1000 AE

AE effettivi serviti: 950 AE

Gestione ordinaria:

Impianto che viene controllato circa 1/2 volte alla settimana, per verificare il funzionamento delle apparecchiature, eventuali anomalie e effettuare operazioni di pulizia.

Il malfunzionamento dell'impianto, legato alle carenze strutturali, rende necessarie operazioni di controllo ordinarie molto esigue, in quanto non devono essere effettuate operazioni di supero/ispessimento e disidratazione fanghi.

Non è presente il sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

L'impianto di depurazione, a seguito delle critiche condizioni di funzionamento, non produce fanghi di supero.

Interventi straordinari eseguiti:

Nel corso del 2008 sono stati sostituiti i diffusori in vasca di ossidazione.

Previsione futura:

Dismissione e collettamento al nuovo depuratore consortile di Barbariga, prevista nel 2° stralcio delle opere di collettamento.

DELLO Quinzanello

Potenzialità di progetto: 1000 AE

AE effettivi serviti: 1000 AE

Gestione ordinaria:

Impianto che viene controllato circa 1/2 volte alla settimana, per verificare il funzionamento delle apparecchiature, eventuali anomalie e effettuare operazioni di pulizia.

Il malfunzionamento dell'impianto, legato alle carenze strutturali, rende necessarie operazioni di controllo ordinarie molto esigue, in quanto non devono essere effettuate operazioni di supero/ispessimento e disidratazione fanghi.

Non è presente il sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

L'impianto di depurazione, a seguito delle critiche condizioni di funzionamento, non produce fanghi di supero.

Interventi straordinari eseguiti:

Nessun intervento nel 2008. Nel corso del 2009 verranno stati sostituiti i diffusori in vasca di ossidazione.

Previsione futura:

Dismissione e collettamento al nuovo depuratore consortile di Barbariga, prevista nel 2° stralcio delle opere di collettamento.

FLERO

Potenzialità di progetto: 10500 AE

AE effettivi serviti: 13000 AE

Gestione ordinaria:

Impianto che viene controllato 4/5 volte alla settimana, per verifica di funzionamento delle apparecchiature elettromeccaniche, pulizia canali e operazioni di supero/stabilizzazione/ispessimento fanghi.

Non è presente il sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

Il fango prodotto dall'impianto viene disidratato sul posto mediante apparecchiatura mobile, producendo circa 20 ton di fango disidratato ogni settimana.

Il fango disidratato prodotto dal depuratore (CER 19.08.05) non è conforme al recupero in agricoltura, per elevato tenore di Zn. Il quantitativo annuo prodotto è mediamente di 1000 ton (877 ton nel 2008). Il fango viene smaltito in discarica controllata.

L'impianto produce circa 2 ton/mese di grigliato (vaglio, CER 19.08.01) che viene smaltito in discarica controllata. Nel 2008 sono state prodotte circa 23,7 ton di tale rifiuto.

Interventi straordinari eseguiti:

Nel corso del 2008 è stato realizzato un sistema di disinfezione dell'effluente depurato, come prescritto dalla Provincia di Brescia. È stato inoltre acquistato un misuratore di portata che verrà installato nei prossimi mesi. Nel 2009 l'impianto verrà inoltre dotato di sistema di telecontrollo.

Previsione futura:

Nessuna previsione

LOGRATO

Potenzialità di progetto: 3500 AE

AE effettivi serviti: 3000 AE

Gestione ordinaria:

Impianto che viene controllato 3/4 volte alla settimana, per verifica di funzionamento delle apparecchiature elettromeccaniche, pulizia canali e operazioni di supero/stabilizzazione/ispessimento fanghi.

È presente il sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

Il fango prodotto dall'impianto viene disidratato sul posto mediante apparecchiatura mobile, producendo circa 15 ton di fango disidratato ogni mese.

Il fango disidratato prodotto dal depuratore (CER 19.08.05) è conforme al recupero in agricoltura, secondo le disposizioni del D.Lgs 99/92. Il quantitativo annuo prodotto è mediamente di 200 ton (189 ton nel 2008).

L'impianto produce circa 100 kg/mese di grigliato (vaglio, CER 19.08.01) che viene smaltito in discarica controllata. Nel 2008 sono state prodotte circa 1,4 ton di tale rifiuto.

Interventi straordinari eseguiti:

Nel corso del 2008 è stato effettuato un intervento di sostituzione dei diffusori in vasca di ossidazione, per migliorare le rese di processo. Ad inizio 2009 è stato inoltre eseguito un intervento straordinario di sistemazione del carroponete del sedimentatore finale. Nei prossimi mesi verrà effettuato il rifacimento del quadro elettrico e cavidotti dell'impianto di depurazione e, in accordo con il Consorzio delle Paludi Biscia-Chiodo -Prandona, verrà posato un canale di cemento a valle dello scarico del depuratore, al fine di migliorare il deflusso dell'acqua e limitare l'accumulo di residui nel corpo idrico.

Previsione futura:

Dismissione e collettamento al nuovo depuratore consortile di Barbariga, prevista nel 3° stralcio delle opere di collettamento.

LONGHENA

Potenzialità di progetto: 600 AE

AE effettivi serviti: 785 AE

Gestione ordinaria:

Impianto che viene controllato circa 3 volte alla settimana, per verificare il funzionamento delle apparecchiature, eventuali anomalie e effettuare operazioni di pulizia.

Il malfunzionamento dell'impianto, legato alle carenze strutturali, rende necessarie operazioni di controllo ordinarie molto esigue, in quanto non devono essere effettuate operazioni di supero/ispessimento e disidratazione fanghi.

Non è presente il sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

L'impianto di depurazione, a seguito delle critiche condizioni di funzionamento, non produce fanghi di supero. L'impianto produce circa 200 kg/mese di grigliato (vaglio, CER 19.08.01) che viene smaltito in discarica controllata. Nel 2008 sono state prodotte circa 2,4 ton di tale rifiuto.

Interventi straordinari eseguiti:

Nessun intervento nel 2008.

Previsione futura:

Nel corso del 2009 verrà completata la fase di progettazione esecutiva per i lavori di ampliamento dell'impianto di depurazione.

MACLODIO

Potenzialità di progetto: 2000 AE

AE effettivi serviti: 1400 AE

Gestione ordinaria:

Impianto viene controllato circa 2 volte alla settimana, per verificare il funzionamento delle apparecchiature, eventuali anomalie e effettuare operazioni di pulizia.

Rifiuti prodotti:

Il fango prodotto dall'impianto (quantità molto esigua) fino ad alcuni mesi fa, prima dell'inizio dei lavori di ampliamento, veniva fatto essiccare sui letti presenti c/o il depuratore o, in alternativa, asportato liquido mediante autobotte ed è trasportato c/o il depuratore di Castrezzato (BS), dove poteva essere disidratato. Tali operazioni venivano eseguite in conformità alle disposizioni dell'art. 110 del D.Lgs 152/06. Nel corso del 2008 sono state prodotte 49,7 ton di fango dalla pulizia dei letti di essiccaamento.

L'impianto produce circa 0,5 ton/mese di grigliato (vaglio, CER 19.08.01) che viene smaltito in discarica controllata. Nel 2008 sono state prodotte circa 5 ton di tale rifiuto.

Interventi straordinari eseguiti:

Nel corso del 2008 non sono stati effettuati interventi straordinari, in quanto l'impianto è oggetto di lavori di ampliamento.

Previsione futura:

Si prevede la fine lavori di ampliamento del depuratore nel mese di luglio 2009.

MAIRANO

Potenzialità di progetto: 2500 AE

AE effettivi serviti: 3200 AE

Gestione ordinaria:

Impianto che viene controllato circa 4 volte alla settimana, per verifica di funzionamento delle apparecchiature elettromeccaniche, pulizia canali e operazioni di supero/stabilizzazione/ispessimento fanghi. È presente il sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

Il fango prodotto dall'impianto viene disidratato sul posto mediante apparecchiatura mobile, producendo circa 15 ton di fango disidratato ogni mese.

Il fango disidratato prodotto dal depuratore (CER 19.08.05) è conforme al recupero in agricoltura, secondo le disposizioni del D.Lgs 99/92. Il quantitativo annuo prodotto è mediamente di 200 ton (199 ton nel 2008).

L'impianto produce circa 1,5 ton/mese di grigliato (vaglio, CER 19.08.01) che viene smaltito in discarica controllata. Nel 2008 sono state prodotte circa 17,4 ton di tale rifiuto.

Interventi straordinari eseguiti:

Nel corso del 2008 sono stati effettuati diversi interventi edili per rifacimento delle tubazioni di drenaggio interne all'impianto di depurazione e per la propedeutici all'installazione di una macchina centrifuga per la

disidratazione fanghi. Infatti è in corso di allestimento una centrifuga (ex depuratore di Castrezzato) all'interno di un container scarrabile. Tale apparecchiatura verrà messa in funzione nei prossimi mesi. La centrifuga verrà installata per far fronte alle criticità dell'impianto di depurazione, in quanto il sottodimensionamento può comportare, a causa del carico idraulico addotto all'impianto, il trascinarsi di solidi sospesi nell'effluente. Disponendo di una centrifuga di proprietà e non dovendo dipendere dagli interventi del terzista, si ritiene che si possano estrarre fanghi con maggiore regolarità ed avere positivi effetti sulle fasi di conduzione del processo. È inoltre stato acquistato un nuovo misuratore di portata che verrà installato nei prossimi mesi.

Previsione futura:

Dismissione e collettamento al nuovo depuratore consortile di Barbariga, prevista nel 3° stralcio delle opere di collettamento.

OME-MONTICELLI BRUSATI

Potenzialità di progetto: 6000 AE

AE effettivi serviti: 10500 AE

Gestione ordinaria:

Impianto che viene controllato circa 4 volte alla settimana, per verifica di funzionamento delle apparecchiature elettromeccaniche, pulizia canali e operazioni di supero/stabilizzazione/ispessimento fanghi. Non è presente il sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

Il fango prodotto dall'impianto viene disidratato sul posto mediante apparecchiatura mobile, producendo circa 25 ton di fango disidratato ogni mese.

Il fango disidratato prodotto dal depuratore (CER 19.08.05) è conforme al recupero in agricoltura, secondo le disposizioni del D.Lgs 99/92. Il quantitativo annuo prodotto è mediamente di 250 ton (190 ton nel 2008, nel periodo aprile-dicembre).

Interventi straordinari eseguiti:

Nel corso del 2008 sono state effettuate la sistemazione della griglia del depuratore e lavori di asfaltatura da parte dell'Amministrazione Comunale di Ome. Da parte di AOB2 è stata eseguita una sistemazione del carroponte del sedimentatore finale. Nel corso del 2009 è stato effettuato un intervento per la messa in sicurezza dell'accesso al carroponte del sedimentatore e verrà potenziato il sistema di adduzione dell'acqua di rete per favorire l'utilizzo della nastro pressa presente sul depuratore, evitando l'impiego del terzista.

Previsione futura:

Dismissione contestuale alla realizzazione del nuovo depuratore consortile di Torbole Casaglia, la cui fine lavori è ipotizzabile entro la fine del 2011.

ORZIVECCHI

Potenzialità di progetto: 6000 AE

AE effettivi serviti: 2300 AE

Gestione ordinaria:

Impianto che viene controllato circa 4 volte alla settimana, per verifica di funzionamento delle apparecchiature elettromeccaniche, pulizia canali e operazioni di supero/stabilizzazione/ispessimento fanghi. Non è presente il sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

Il fango prodotto dall'impianto viene disidratato sul posto mediante apparecchiatura mobile, producendo circa 15 ton di fango disidratato ogni mese.

Il fango disidratato prodotto dal depuratore (CER 19.08.05) è conforme al recupero in agricoltura, secondo le disposizioni del D.Lgs 99/92. Il quantitativo annuo prodotto è mediamente di 150 ton (129 ton nel 2008).

Interventi straordinari eseguiti:

Nessun intervento straordinario eseguito nel 2008. Nel 2009 verrà installato il sistema di telecontrollo, rifatto il quadro elettrico dell'impianto e installato un misuratore di portata.

Previsione futura:
Nessuna previsione

PADERNO FC

Potenzialità di progetto: 7000 AE
AE effettivi serviti: 12000 AE

Gestione ordinaria:

Impianto che viene controllato 4/5 volte alla settimana, per verifica di funzionamento delle apparecchiature elettromeccaniche, pulizia canali e operazioni di supero/stabilizzazione/ispessimento e disidratazione fanghi. È presente il sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

Il fango prodotto dall'impianto viene disidratato sul posto mediante apparecchiatura fissa di proprietà di AOB2, producendo circa 45 ton di fango disidratato ogni mese.

Il fango disidratato prodotto dal depuratore (CER 19.08.05) è conforme al recupero in agricoltura, secondo le disposizioni del D.Lgs 99/92. Il quantitativo annuo prodotto è mediamente di 500 ton (559 ton nel 2008, compresa la pulizia dei letti di essiccamento).

L'impianto produce circa 0,5 ton/mese di grigliato (vaglio, CER 19.08.01) che viene smaltito in discarica controllata. Nel 2008 sono state prodotte circa 5,5 ton di tale rifiuto.

Interventi straordinari eseguiti:

Nel corso del 2008, non sono stati effettuati interventi straordinari. Ad inizio 2009 è invece stato effettuato un intervento di potenziamento del sistema di ricircolo fanghi, con installazione di una nuova pompa di riserva e contestuali opere di carpenteria.

Previsione futura:

Dismissione contestuale alla realizzazione del nuovo depuratore consortile di Rovato, la cui fine lavori è ipotizzabile entro la fine del 2011.

PARATICO (ISEO SUD)

Potenzialità di progetto: 70000 AE
AE effettivi serviti: 70000 AE

Gestione ordinaria:

Impianto dove sono presenti due operatori fissi in orario di lavoro e dove vengono effettuati controlli anche nei giorni festivi. L'impianto è inoltre dotato di sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

Il fango prodotto dall'impianto viene disidratato sul posto mediante apparecchiatura fissa di proprietà di AOB2.

Il fango disidratato prodotto dal depuratore (CER 19.08.05) è conforme al recupero in agricoltura, secondo le disposizioni del D.Lgs 99/92. Il quantitativo annuo prodotto è mediamente di 1500 ton (1380 ton nel 2008).

L'impianto produce circa 0,5 ton/mese di grigliato (vaglio, CER 19.08.01) che viene smaltito in discarica controllata. Nel 2008 sono state prodotte circa 5 ton di tale rifiuto.

Interventi straordinari eseguiti:

Nel 2008 è stato eseguito il rifacimento del sistema di diffusione dell'aria nella vasca di ossidazione della linea 3 dell'impianto, con sistemazione dei tubi di adduzione e sostituzione dei diffusori ceramici.

Ad inizio 2009 è stato effettuato il completo svuotamento del comparto di denitrificazione delle linee 1 e 2, con sostituzione di tutti i mixer installati e rifacimento di tutte le carpenterie in acciaio inox ed è stato completamente adeguato il sistema antincendio. Sono inoltre in corso i lavori per la posa di un canale di scolo lungo tutto il lato est dell'impianto, al fine di prevenire fenomeni di allagamento dei locali compressori in caso di pioggia, e contestuale posa di nuova recinzione. Nei prossimi mesi verranno eseguiti i lavori di

sistemazione del sistema di drenaggio interno delle acque meteoriche (prescrizione della Provincia di Brescia) e la sistemazione dei pretrattamenti (installazione nuove griglie e sistema di estrazione sabbie).

Previsione futura:

Nessuna previsione.

PASSIRANO (Monterotondo)

Potenzialità di progetto: 600 AE

AE effettivi serviti: 750 AE

Gestione ordinaria:

Impianto che viene controllato circa 1/2 volte alla settimana, per verificare il funzionamento delle apparecchiature, eventuali anomalie e effettuare operazioni di pulizia.

Il malfunzionamento dell'impianto, legato alle carenze strutturali, rende necessarie operazioni di controllo ordinarie molto esigue, in quanto non devono essere effettuate operazioni di supero/ispessimento e disidratazione fanghi.

È presente il sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

L'impianto di depurazione, a seguito delle critiche condizioni di funzionamento, non produce fanghi di supero. L'impianto produce circa 200 kg/mese di grigliato (vaglio, CER 19.08.01) che viene smaltito in discarica controllata. Nel 2008 sono state prodotte circa 2,3 ton di tale rifiuto.

Interventi straordinari eseguiti:

Nel corso del 2008 è stato installato un nuovo sistema di grigliatura automatica ed è stata potenziata la stazione di sollevamento del depuratore, con posa di nuove pompe.

Previsione futura:

Dismissione contestuale alla realizzazione del nuovo depuratore consortile di Rovato, la cui fine lavori è ipotizzabile entro la fine del 2011.

PONTOGLIO

Potenzialità di progetto: 6000 AE

AE effettivi serviti: 6000 AE

Gestione ordinaria:

Impianto che viene controllato circa 4 volte alla settimana, per verifica di funzionamento delle apparecchiature elettromeccaniche, pulizia canali e operazioni di supero/stabilizzazione/ispessimento fanghi. È presente il sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

Il fango prodotto dall'impianto viene disidratato sul posto mediante apparecchiatura mobile, producendo circa 10 ton di fango disidratato ogni mese.

Il fango disidratato prodotto dal depuratore (CER 19.08.05) è conforme al recupero in agricoltura, secondo le disposizioni del D.Lgs 99/92. Il quantitativo annuo prodotto è mediamente di 150 ton (97 ton nel 2008).

Si sottolinea che prima del 2008 il fango non risultava conforme al recupero in agricoltura, a causa di elevato tenore di Cu derivante da scarichi industriali. Il problema degli scarichi anomali sembra al momento risolto e la funzionalità dell'impianto è tornata nella norma.

L'impianto produce circa 0,5 ton/mese di grigliato (vaglio, CER 19.08.01) che viene smaltito in discarica controllata. Nel 2008 sono state prodotte circa 5,5 ton di tale rifiuto.

Interventi straordinari eseguiti:

Nel corso del 2008 è stato acquistato un nuovo misuratore di portata che verrà installato nei prossimi mesi. È stato inoltre acquistato un nuovo compressore insonorizzato che verrà installato nei prossimi mesi, al fine di ridurre la rumorosità dell'impianto di depurazione. Si prevede nel 2009 anche la sostituzione dei diffusori ceramici per l'insufflazione dell'aria in vasca di ossidazione.

Previsione futura:

Nessuna previsione a breve termine.

PONCARALE

Potenzialità di progetto: 4728 AE

AE effettivi serviti: 5000

Gestione ordinaria:

Impianto che viene controllato 4/5 volte alla settimana, per verifica di funzionamento delle apparecchiature elettromeccaniche, pulizia canali e operazioni di supero/stabilizzazione/ispessimento fanghi. È presente il sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

Il fango prodotto dall'impianto viene disidratato sul posto mediante apparecchiatura mobile, producendo 2 cassoni di fango disidratato ogni 2-3 settimane.

Il fango disidratato prodotto dal depuratore (CER 19.08.05) è conforme al recupero in agricoltura, secondo le disposizioni del D.Lgs 99/92. Il quantitativo annuo prodotto è mediamente di 400 ton (355 ton nel 2008).

L'impianto produce circa 1 ton/mese di grigliato (vaglio, CER 19.08.01) che viene smaltito in discarica controllata. Nel 2008 sono state prodotte circa 11 ton di tale rifiuto.

Interventi straordinari eseguiti:

Nel corso del 2008, sono stati effettuati alcuni interventi legati all'adempimento di prescrizioni all'autorizzazione provinciale allo scarico o funzionali a migliorie di processo.

In particolare, al fine prevenire il fenomeno di formazione di schiume biologiche con tracimazione dalle vasche di ossidazione, verificatosi più volte in passato, è stata contattata una ditta specializzata che ha condotto analisi sul fango del depuratore ed ha proposto una sperimentazione attualmente in corso da alcuni mesi. La sperimentazione prevede il dosaggio di un particolare reagente che sta mostrando risultati soddisfacenti.

Nel corso del 2008 sono inoltre stati avviati i lavori di realizzazione della fase di disinfezione dell'effluente depurato e contestuale installazione del misuratore di portata, come prescritto dalla Provincia di Brescia. I lavori sono stati eseguiti ad inizio 2009 e sono in fase di completamento.

Previsione futura:

Nessuna previsione a breve termine.

RODENGO SAIANO Capoluogo

Potenzialità di progetto: 5000 AE

AE effettivi serviti: N.D.

Gestione ordinaria:

Impianto che viene controllato circa 3 volte alla settimana, per verifica di funzionamento delle apparecchiature elettromeccaniche, pulizia canali e operazioni di supero/stabilizzazione/ispessimento fanghi. Non è presente il sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

Il fango prodotto dall'impianto viene disidratato sul posto mediante apparecchiatura mobile, producendo circa 7 ton di fango disidratato ogni mese.

Il fango disidratato prodotto dal depuratore (CER 19.08.05) è conforme al recupero in agricoltura, secondo le disposizioni del D.Lgs 99/92. Il quantitativo annuo prodotto è mediamente di 80 ton (49 ton nel 2008, nel periodo maggio-dicembre).

L'impianto produce circa 0,5 ton/mese di grigliato (vaglio, CER 19.08.01) che viene smaltito in discarica controllata. Nel 2008 sono state prodotte circa 3,4 ton di tale rifiuto (periodo maggio-dicembre).

Interventi straordinari eseguiti:

Nel corso del 2008 è stato installato un nuovo sistema di grigliatura e nuovi quadri elettrici da parte dell'Amministrazione Comunale (completamento di attività già in corso prima dell'inizio della gestione operativa da parte di AOB2)

Nel 2009 verrà realizzato un nuovo sistema di accesso metallico alle vasche di ossidazione, che possa consentire di operare in sicurezza per le operazioni di pulizia.

Previsione futura:

Dismissione contestuale alla realizzazione del nuovo depuratore consortile di Torbole Casaglia, la cui fine lavori è ipotizzabile entro la fine del 2011.

RODENGO SAIANO Loc. Padergnone

Potenzialità di progetto: 3500 AE

AE effettivi serviti: N.D.

Gestione ordinaria:

Impianto che viene controllato circa 3 volte alla settimana, per verifica di funzionamento delle apparecchiature elettromeccaniche, pulizia canali e operazioni di supero/stabilizzazione/ispessimento fanghi. Non è presente il sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

Il fango prodotto dall'impianto (quantità esigua) viene asportato liquido mediante autobotte ed è conforme al recupero in agricoltura, secondo le disposizioni del D.Lgs 99/92.

L'impianto produce circa 0,5 ton/mese di grigliato (vaglio, CER 19.08.01) che viene smaltito in discarica controllata. Nel 2008 sono state prodotte circa 3,4 ton di tale rifiuto (periodo maggio-dicembre).

Interventi straordinari eseguiti:

Nel corso del 2008 è stato installato un nuovo sistema di grigliatura da parte dell'Amministrazione Comunale (completamento di attività già in corso prima dell'inizio della gestione operativa da parte di AOB2).

Previsione futura:

Dismissione contestuale alla realizzazione del nuovo depuratore consortile di Torbole Casaglia, la cui fine lavori è ipotizzabile entro la fine del 2011.

RODENGO SAIANO Loc. Moie (zona PIP)

Potenzialità di progetto: 3000 AE

AE effettivi serviti: N.D.

Gestione ordinaria:

Impianto che viene controllato circa 3 volte alla settimana, per verificare il funzionamento delle apparecchiature, eventuali anomalie e effettuare operazioni di pulizia.

Il malfunzionamento dell'impianto, legato alle carenze strutturali, rende necessarie operazioni di controllo ordinarie molto esigue, in quanto non devono essere effettuate operazioni di supero/ispessimento e disidratazione fanghi.

Non è presente il sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

L'impianto di depurazione, a seguito delle critiche condizioni di funzionamento, non produce fanghi di supero. L'impianto produce circa 0,5 ton/mese di grigliato (vaglio, CER 19.08.01) che viene smaltito in discarica controllata. Nel 2008 sono state prodotte circa 3,4 ton di tale rifiuto (periodo maggio-dicembre).

Interventi straordinari eseguiti:

Nessun intervento nel 2008.

Previsione futura:

Dismissione contestuale alla realizzazione del nuovo depuratore consortile di Torbole Casaglia, la cui fine lavori è ipotizzabile entro la fine del 2011.

ROVATO

Potenzialità di progetto: 15000 AE

AE effettivi serviti: 22000 AE

Gestione ordinaria:

Impianto che viene controllato 4/5 volte alla settimana, per verifica di funzionamento delle apparecchiature elettromeccaniche, pulizia canali e operazioni di supero/stabilizzazione/ispessimento e disidratazione fanghi. È presente il sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

Il fango prodotto dall'impianto viene disidratato sul posto mediante apparecchiatura fissa di proprietà di AOB2, producendo circa 75 ton di fango disidratato ogni mese.

Il fango disidratato prodotto dal depuratore (CER 19.08.05) è conforme al recupero in agricoltura, secondo le disposizioni del D.Lgs 99/92. Il quantitativo annuo prodotto è mediamente di 900 ton (862 ton nel 2008).

L'impianto produce circa 3,5 ton/mese di grigliato (vaglio, CER 19.08.01) che viene smaltito in discarica controllata. Nel 2008 sono state prodotte circa 43 ton di tale rifiuto.

Interventi straordinari eseguiti:

Nessun intervento nel 2008. Nel 2009 si è iniziata una sperimentazione con dosaggio di un prodotto che possa consentire il miglioramento delle caratteristiche di sedimentabilità dei fanghi.

Previsione futura:

Dismissione contestuale alla realizzazione del nuovo depuratore consortile di Rovato, la cui fine lavori è ipotizzabile entro la fine del 2011.

RUDIANO

Potenzialità di progetto: 5000 AE

AE effettivi serviti: 5000 AE

Gestione ordinaria:

Impianto viene controllato circa 3 volte alla settimana, per verificare il funzionamento delle apparecchiature, eventuali anomalie e effettuare operazioni di pulizia. Il malfunzionamento dell'impianto, legato alle carenze strutturali, rende necessarie operazioni di controllo ordinarie molto esigue, in quanto non devono essere effettuate operazioni di supero/ispessimento e disidratazione fanghi.

È presente il sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

L'impianto di depurazione, a seguito delle critiche condizioni di funzionamento, non produce fanghi di supero. L'impianto produce circa 0,5 ton/mese di grigliato (vaglio, CER 19.08.01) che viene smaltito in discarica controllata. Nel 2008 sono state prodotte circa 5,7 ton di tale rifiuto (periodo maggio-dicembre).

Interventi straordinari eseguiti:

Nel corso del 2008 non sono stati effettuati interventi straordinari, in quanto è in corso di completamento la realizzazione del nuovo impianto di depurazione.

Previsione futura:

Si prevede la fine lavori del nuovo depuratore entro fine giugno e avviamento dell'impianto entro fine luglio 2009.

TORBOLE CASAGLIA

Potenzialità di progetto: 6000 AE

AE effettivi serviti: 10500 AE

Gestione ordinaria:

Impianto che viene controllato circa 5 volte alla settimana, per verifica di funzionamento delle apparecchiature elettromeccaniche, pulizia canali e operazioni di supero/stabilizzazione/ispessimento fanghi. È presente il sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

Il fango prodotto dall'impianto viene disidratato sul posto mediante apparecchiatura mobile, producendo circa 40 ton di fango disidratato ogni mese.

Il fango disidratato prodotto dal depuratore (CER 19.08.05) è conforme al recupero in agricoltura, secondo le disposizioni del D.Lgs 99/92. Il quantitativo annuo prodotto è mediamente di 450 ton (479 ton nel 2008). L'impianto produce circa 2 ton/mese di grigliato (vaglio, CER 19.08.01) che viene smaltito in discarica controllata. Nel 2008 sono state prodotte circa 24 ton di tale rifiuto.

Interventi straordinari eseguiti:

Nel corso del 2008 sono è stata realizzata una platea per migliorare le condizioni di movimentazione all'interno del depuratore e conduzione delle fasi di disidratazione dei fanghi. Nel 2009 verranno rifatti il quadro elettrico ed i cavidotti, per motivi legati alla sicurezza.

Previsione futura:

Dismissione contestuale alla realizzazione del nuovo depuratore consortile di Torbole Casaglia, la cui fine lavori è ipotizzabile entro la fine del 2011.

TRENZANO

Potenzialità di progetto: 5516 AE

AE effettivi serviti: 5500 AE

Gestione ordinaria:

Impianto che viene controllato 4/5 volte alla settimana, per verifica di funzionamento delle apparecchiature elettromeccaniche, pulizia canali e operazioni di supero/stabilizzazione/ispessimento e disidratazione fanghi. È presente il sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

Il fango prodotto dall'impianto viene disidratato sul posto mediante apparecchiatura fissa di proprietà di AOB2, producendo circa 30 ton di fango disidratato ogni mese.

Il fango disidratato prodotto dal depuratore (CER 19.08.05) è conforme al recupero in agricoltura, secondo le disposizioni del D.Lgs 99/92. Il quantitativo annuo prodotto è mediamente di 400 ton (326 ton nel 2008). L'impianto produce circa 1 ton/mese di grigliato (vaglio, CER 19.08.01) che viene smaltito in discarica controllata. Nel 2008 sono state prodotte circa 11,9 ton di tale rifiuto.

Interventi straordinari eseguiti:

Nel corso del 2008, a parte le attività di conduzione ordinaria, sono stati effettuati alcuni interventi legati all'adempimento di prescrizioni all'autorizzazione provinciale allo scarico o funzionali a miglie di processo. In particolare, è stata acquistata e installata un nuovo sistema di grigliatura automatico e sono stati avviati i lavori per la realizzazione del sistema di disinfezione finale dell'effluente depurato e installazione del misuratore di portata. Tali interventi sono in corso di completamento. Ad inizio 2009 è stata inoltre posata la barriera verde perimetrale, come da prescrizioni della Provincia di Brescia.

Previsione futura:

Nel 2008 è stato eseguito un progetto per il potenziamento dell'impianto di depurazione mediante la conduzione del processo depurativo a cicli alternati. Tale sperimentazione verrà applicata nel 2010.

URAGO D'OGLIO

Potenzialità di progetto: 4000 AE

AE effettivi serviti: 4000 AE

Gestione ordinaria:

Impianto che viene controllato circa 4/5 volte alla settimana, per verifica di funzionamento delle apparecchiature elettromeccaniche, pulizia canali e operazioni di supero/stabilizzazione/ispessimento fanghi. È presente il sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

Il fango prodotto dall'impianto viene disidratato sul posto mediante apparecchiatura mobile, producendo circa 15 ton di fango disidratato ogni mese.

Il fango disidratato prodotto dal depuratore (CER 19.08.05) è conforme al recupero in agricoltura, secondo le disposizioni del D.Lgs 99/92. Il quantitativo annuo prodotto è mediamente di 200 ton (181 ton nel 2008).

L'impianto produce circa 0,2 ton/mese di grigliato (vaglio, CER 19.08.01) che viene smaltito in discarica controllata. Nel 2008 sono state prodotte circa 2,7 ton di tale rifiuto.

Interventi straordinari eseguiti:

Nel corso del 2008 è stato acquistato un nuovo misuratore di portata che verrà installato nei prossimi mesi. Sempre nel corso del 2009 verrà sostituita l'attuale grigli con una filtro coclea..

Previsione futura:

La pianificazione regionale prevede la dismissione dell'impianto ed il collettamento al nuovo depuratore di Rudiano. È ipotizzabile la realizzazione di tale intervento entro 5 anni.

VILLACHIARA

Potenzialità di progetto: 1000 AE

AE effettivi serviti: 1050 AE

Gestione ordinaria:

Impianto che viene controllato circa 2 volte alla settimana, per verificare il funzionamento delle apparecchiature, eventuali anomalie e effettuare operazioni di pulizia.

Il malfunzionamento dell'impianto, legato alle carenze strutturali, rende necessarie operazioni di controllo ordinarie molto esigue, in quanto non devono essere effettuate operazioni di supero/ispessimento e disidratazione fanghi.

È presente il sistema di telecontrollo.

Rifiuti prodotti:

L'impianto di depurazione, a seguito delle critiche condizioni di funzionamento, non produce fanghi di supero.

Interventi straordinari eseguiti:

Nel corso del 2008 è stato acquistato un misuratore di portata che verrà installato nei prossimi mesi.

Previsione futura:

Completamento della fase di progettazione preliminare per i lavori di ampliamento del nuovo impianto entro la fine del 2009.

RIEPILOGO INTERVENTI STRAORDINARI 2008

COMUNE	INTERVENTI DI ADEGUAMENTO PREVISTI NEL 2008	STATO DI AVANZAMENTO
AZZANO MELLA	adeguamento stazione di sollevamento depuratore	eseguito
	impermeabilizzazione copertura locale quadri	eseguito
BARBARIGA Capoluogo	installazione sistema di riciclo acqua depurata per abbattimento schiume su sedimentatore	eseguito
BARBARIGA Frontignano	rifacimento stazione sollevamento depuratore	acquistate pompe nuove; esecuzione lavori edili e carpenterie nel 2009
	installazione sistema di grigliatura	eseguito
BORGO SG Capoluogo	installazione telecontrollo	eseguito
	realizzazione pozzetto di campionamento e impermeabilizzazione locale quadri	eseguito
BRANDICO	realizzazione barriera verde perimetrale	eseguito
CASTREZZATO	installazione nuovo misuratore di portata sullo scarico finale	Acquistato misuratore; installazione nel 2009
	acquisto e installazione nuova centrifuga con pompa fanghi e pompa polielettrolita	eseguito
COMEZZANO CIZZAGO	installazione telecontrollo	eseguito
	installazione sistema di riciclo acqua depurata per abbattimento schiume su sedimentatore	eseguito
	impermeabilizzazione copertura locale quadri	eseguito
CORZANO Bargnano	installazione sistema di grigliatura	eseguito
DELLO capoluogo	ultimazione sistema TLC	eseguito
FLERO	realizzazione sistema di disinfezione e installazione misuratore di portata	realizzato sistema di disinfezione e acquistato misuratore di portata. Installazione misuratore inizio 2009
LOGRATO	sostituzione diffusori ceramici in vasca di ossidazione	eseguito
MAIRANO	installazione misuratore di portata sullo scarico finale	Acquistato misuratore; installazione nel 2009
	adeguamento e installazione centrifuga ex castrezzato	in corso fine allestimento centrifuga in container scarrabile
	sistemazione tubi di scarico e locale servizi	eseguito
PASSIRANO Monterotondo	installazione sistema di grigliatura	eseguito
	potenziamento stazione sollevamento	eseguito
PARATICO	rifacimento sistema aria linea 3 e sostituzione paratoia motorizzata	eseguito
PONCARALE	realizzazione sistema di disinfezione e installazione misuratore di portata	realizzato sistema di disinfezione e acquistato misuratore di portata. Installazione misuratore inizio 2009
	installazione telecontrollo	eseguito
PONTOGLIO	installazione nuovo misuratore di portata	Acquistato misuratore; installazione nel 2009

COMUNE	INTERVENTI DI ADEGUAMENTO PREVISTI NEL 2008	STATO DI AVANZAMENTO
TRENZANO	realizzazione vasca di disinfezione e installazione misuratore di portata	realizzato sistema di disinfezione e acquistato misuratore di portata. Installazione misuratore inizio 2009
	realizzazione barriera verde perimetrale	eseguito
	installazione sistema di grigliatura	eseguito
TORBOLE CASAGLIA	realizzazione platea per miglioria spostamento e posa cassoni	eseguito
URAGO D'OGLIO	installazione nuovo misuratore di portata	Acquistato misuratore; installazione nel 2009
VILLACHIARA	installazione misuratore di portatata sullo scarico finale	Acquistato misuratore; installazione nel 2009

INVESTIMENTI 2008

1. LE PRIORITÀ DI INTERVENTO NELLA REDAZIONE DEL PIANO INVESTIMENTI DI AOB2

Si rimanda innanzitutto al piano triennale degli investimenti di AOB2 presentato al Comitato di Vigilanza in data 10 marzo 2008.

Il succitato piano era stato redatto in considerazione delle priorità di intervento contenute nel Piano d'Ambito dell'AATO di Brescia (paragrafo 4.4 pag. 189 del Piano d'Ambito).

Si riassumono di seguito le priorità individuate dal Piano che orientano la realizzazione temporale degli investimenti sull'intero territorio dell'ATO.

Priorità di intervento nel settore acquedotto:

- adeguamenti normativi per quanto riguarda la qualità dell'acqua distribuita;
- razionalizzazione del sistema di captazione e distribuzione attraverso:
- lo studio e la realizzazione di interconnessioni tra sistemi impiantistici esistenti o di nuova realizzazione;
- la ricerca di nuove fonti di approvvigionamento;
- l'aumento delle capacità di compenso ed accumulo laddove manifestamente insufficienti;
- sostituzione di condotte in stato di conservazione peggiore al fine di diminuire le perdite in reti;
- attuazione di programmi ricerca perdite e recupero volumi non contabilizzati;
- implementazione del sistema di telemisura e telecontrollo) da estendersi con gradualità ad un sempre maggior numero di impianti al fine di monitorare costantemente gli aspetti idraulici e di qualità dell'acqua erogata;

Priorità di intervento nel settore fognatura e depurazione

- adempimento alle disposizioni di legge per quanto concerne il completamento della rete fognaria e il collettamento a depurazione delle acque reflue con privilegio per:
 1. completamento e realizzazione di schemi intercomunali afferenti ad impianti centralizzati;
 2. realizzazione di impianti in Comuni privi di servizio;
 3. potenziamento e adeguamento di impianti collocati in bacini drenanti ai laghi o in corrispondenza di aree sensibili e vulnerabili;
 4. miglioramento della resa depurativa e realizzazione di trattamenti appropriati di scarichi non depurati di dimensione inferiore a 2000 AE;
- realizzazione di sistema di telemisura e telecontrollo da estendersi con gradualità ad un sempre maggior numero di impianti al fine di monitorare costantemente il funzionamento degli impianti con conseguente miglioramento della situazione ambientale nonché riduzione dei costi gestionali;

Le priorità di intervento guideranno alla puntuale individuazione degli investimenti all'interno delle aree omogenee sulla base delle proposte annuali presentate dai gestori in funzione del monte investimenti previsto annualmente e secondo le direttive e le linee guida emanate dall'Autorità d'Ambito.

Sulla scorta di quanto previsto dal Piano d'Ambito si riportano i principi di base utilizzati da AOB2 per la determinazione delle priorità di intervento per la redazione sia del Piano Annuale sia del Piano Triennale degli investimenti.

Acquedotto

- adeguamenti normativi per quanto riguarda la qualità dell'acqua distribuita;
- sostituzione di condotte in stato di conservazione peggiore al fine di diminuire le perdite in reti, per consentire:
 - recupero volumi non contabilizzati;
 - diminuzione consumi di energia elettrica;
 - riduzione costi di gestione;
 - messa a norma/sicurezza impianti;
- implementazione del sistema di telemisura e telecontrollo.

Fognatura e depurazione

- adempimento alle disposizioni di legge per quanto concerne il completamento della rete fognaria e il collettamento a depurazione delle acque reflue con privilegio per:
 - completamento e realizzazione di schemi intercomunali afferenti ad impianti centralizzati;
 - realizzazione di impianti in Comuni privi di servizio;
 - miglioramento della resa depurativa e realizzazione di trattamenti appropriati di scarichi non depurati di dimensione inferiore a 2000 AE;
- messa a norma / in sicurezza degli impianti;
- eliminazione progressiva di situazioni di emergenza ambientale per presenza di scarichi su suolo
- interventi di sistemazione reti e impianti di fognatura, finalizzati alla riduzione dei costi di gestione (sistemazione stazioni di sollevamento, sostituzione tratti di rete con episodi frequenti di intasamento);
- realizzazione di sistema di telemisura e telecontrollo.

2. IL PIANO INVESTIMENTI DI AOB2 – ANNO 2008

Sulla scorta delle indicazioni sopra riportate il Piano Investimenti AOB2 anno 2008 prevedeva una ripartizione degli investimenti nelle seguenti categorie di opere:

settore acquedotto

- Interventi di adeguamento per la qualità/quantità dell'acqua distribuita
- (nuove fonti di approvvigionamento, interventi da progetto generale,..)
- Sostituzione/potenziamento reti obsolete
- messa a norma/sicurezza e manutenzioni straordinarie impianti

settore fognatura e depurazione

- realizzazione di schemi di depurazione intercomunale
- revamping depuratori esistenti (progettazione)
- messa a norma/in sicurezza sollevamenti fognatura e impianti di depurazione
- eliminazione scarichi non depurati
- sistemazione criticità gestionali reti fognarie
- manutenzioni straordinarie fognature e depuratori

interventi straordinari (non previsti nel piano investimenti 2008)

- rifacimento sottoservizi per riqualificazioni stradali o contemporaneità con altri lavori
- emergenze ambientali/sanitarie
- (situazioni di non potabilità, interventi "tampone" su scarichi acque reflue, ...)
- manutenzioni straordinarie reti
- (interventi di riparazione acquedotti e fognature che comportano una sostituzione del tratto di rete)

3. RESOCONTO 2008

Si riporta, per ogni singola categoria di intervento, l'importo previsto a budget ed il consuntivo degli interventi e la percentuale di realizzazione degli interventi rispetto alle previsioni iniziali.

SETTORE	Categoria	budget	consuntivo	% di realizzazione anno 2008 (% al 30.04.09)
acquedotto	Interventi di adeguamento per la qualità/quantità dell'acqua distribuita	1.020.000 €	350.000 €	30% (35%)
	Sostituzione/potenziamento reti obsolete	3.350.000 €	1.900.000 €	60% (90%)
	messa a norma/sicurezza e manutenzioni straordinarie impianti	1.000.000 €	800.000 €	80% (90%)
fognatura e depurazione	realizzazione di schemi di depurazione intercomunale	1.700.000 €	600.000 €	40% (80%)
	revamping depuratori esistenti (progettazione)	120.000 €	60.000 €	50% (80%)
	messa a norma/sicurezza sollevamenti fognatura e impianti di depurazione	300.000 €	200.000 €	
	eliminazione scarichi non depurati	680.000 €	220.000 €	30% (50%)
	sistemazione criticità gestionali reti fognarie	450.000 €	200.000 €	50% (60%)
	manutenzioni straordinarie fognature e depuratori	700.000 €	400.000 €	
interventi straordinari (non previsti nel piano investimenti 2008)	rifacimento reti per riqualificazioni viabilità o contemporaneità altri cantieri		260.000 €	80% (100%)
	emergenze ambientali/sanitarie		370.000 €	70% (100%)
	manutenzioni straordinarie reti		1.400.000 €	100%
TOTALE		9.320.000 €	6.760.000 €	

I numeri principali:

- 17 Km di rete di acquedotto sostituiti
Gli interventi consistono principalmente nella dismissione di reti di acquedotto obsolete, normalmente in PEAD, e posa di nuove condotte in acciaio e ghisa, materiali che garantiscono qualità e durabilità maggiori.
- Oltre 25 impianti di acquedotto ristrutturati
Si tratta della ristrutturazione di impianti in gestione (pozzi, sorgenti, serbatoi,..) con interventi di messa a norma di impianti elettrici, sostituzione carpenterie e piping, interventi di natura edile ed ambientale.
- N° 15 stazioni di sollevamento fognatura ristrutturate
Si è provveduto alla sistemazione di oltre il 10% degli impianti in esercizio, con interventi di messa a norma degli impianti elettrici, sostituzione di carpenterie e piping, installazione sistemi di telecontrollo e teleallarme.

4. I RITARDI

Il Piano Investimenti 2008 è stato redatto con la previsione di completare tutte le opere previste, quindi senza considerare eventuali intoppi amministrativi, ritardi nel rilascio di pareri ed autorizzazioni, eventuali revisioni progettuali che abbiamo causato una parziale o sostanziale modifica del progetto.

A titolo di esempio si riportano alcuni casi significativi:

Borgo S. Giacomo: realizzazione collegamenti acquedottistici delle frazioni Acqualunga e Motella all'impianto di potabilizzazione del capoluogo per eliminare i problemi di qualità delle acque.

Corte Franca: realizzazione dorsale di collegamento dei pozzi Brescia e Bracchi al serbatoio Madonna, con consentire una più efficiente distribuzione delle portate e delle pressioni in rete.

Angolo Terme: collegamento rete acquedottistica della Frazione Anfurro alla rete principale, per risolvere le criticità estive della frazione.

Questi tre interventi, inseriti nel piano investimenti 2008, sono stati sospesi in quanto inseriti nell'elenco degli interventi previsti nei Piani Stralcio della Regione Lombardia e quindi soggetti in quota parte a finanziamento a fondo perduto.

Si è potuto procedere alla firma degli Accordi di Programma AATO-AOB2 soltanto a marzo 2009. Tutti i lavori saranno appaltati entro l'estate 2009.

Impianto di depurazione di Paratico: realizzazione copertura delle linee di pretrattamento e disidratazione fanghi e sistema di raccolta acque di prima pioggia.

A seguito dell'avvio della gestione diretta dell'impianto da parte di AOB2, si è accertata la necessità di intervenire su altre priorità, in particolare su interventi di sostituzione di apparecchiature elettromeccaniche e piping.

Si è accertato che l'intervento di copertura dei pretrattamenti può essere realizzato solo successivamente al revamping di tutto il sistema di grigliatura e dissabbiatura/disoleatura.

Si è quindi deciso di procedere con una serie di interventi di manutenzione straordinaria e, parallelamente, avviare un progetto di ristrutturazione complessiva dell'impianto di depurazione.

L'aleatorietà di un Piano Investimenti di durata annuale è un fattore tenuto in considerazione anche dall'Autorità d'Ambito.

Nel contratto di servizio tra Autorità d'Ambito ed Ente Gestore è infatti previsto che il Piano Investimenti debba essere completato almeno per il 50% sull'anno e almeno per l'80% sui triennale.

5. INVESTIMENTI 2008: ESEMPI

Si riportano di seguito alcuni significativi esempi di investimenti realizzati nell'anno 2008.

5.1 Provaglio d'Iseo: sostituzione reti acquedottistiche ammalorate

L'esempio di Provaglio d'Iseo è particolarmente importante per evidenziare come l'attività pluriennale e pianificata di sostituzione delle reti acquedottistiche obsolete comporti risultati significativi.

La situazione di partenza era molto negativa per i volumi d'acqua persi lungo la rete dell'acquedotto (oltre il 60% di volume perso).

A partire dal 2001-2002, grazie soprattutto alla disponibilità economica dell'Amministrazione Comunale che ha finanziato gli interventi sino all'anno 2007, si è proceduto con diversi stralci annuali di interventi di sostituzione di buona parte della rete dell'acquedotto.

In 8 anni sono stati completamente sostituiti oltre 17 Km di tubazioni (30% della rete complessiva) della rete dell'acquedotto comunale.

La portata minima notturna, indice dell'ordine di grandezza dell'acqua dispersa, si è ridotta di oltre il 50%, il quantitativo medio immesso in rete riferito al numero di abitanti-residenti si è ridotto in 4 anni di oltre il 30%. Abbiamo così risparmiato su base annua quasi 200.000 m³ d'acqua, corrispondenti a circa 7 litri ogni secondo, che non è più necessario prelevare dal sottosuolo.

RIEPILOGO DATI

Abitanti	6.194	6.840
PERIODO DI MISURAZIONE	GEN-MAR 2004	GEN-MAR 2009
Metri cubi sollevati nel periodo	299.126	229.120
media (l/sec) volumi sollevati	38,47	29,47
Portata minima notturna (l/sec) (indicatore delle perdite di rete)	24	12
riduzione volumi sollevati (rispetto all'anno 2004)		-36,4%

I costi sostenuti: ad oggi sono stati spesi complessivamente oltre 2,5 milioni di € in 8 anni, di cui più del 50% finanziati dall'Amministrazione Comunale.

Nella tabella seguente sono elencati anno per anno i metri di acquedotto sostituiti.

ANNO	metri posati
2008	2.200
2007	4.700
2006	900
2005	300
2004	1.000
2003	6.200
2002	1.400
2001	500
TOTALE	17.200

È opportuno segnalare che significative diminuzioni dei volumi persi si sono consolidati solo negli ultimi due anni (nell'anno 2007 la percentuale di volumi persi era ancora del 56%).

Ciò è probabilmente dovuto al fatto che solo al raggiungimento di una consistente percentuale di metri sostituiti, si stabilizza il bilanciamento delle pressioni in rete.

In virtù di tali confortanti risultati, viene avvalorata l'impostazione condivisa tra Amministrazione Comunale e Gestore di procedere con la sostituzione suddivisa per anni successivi, metodologia peraltro in linea con le disponibilità economiche del Piano d'Ambito.

5.2 Erbusco: nuova dorsale Acquedotto Villa-Pederghano

A seguito di realizzazione del nuovo pozzo in Via Trieste da parte dell'Amministrazione Comunale, si è avuta la possibilità di completare gli interventi di miglioramento funzionale della rete acquedottistica della Frazione Villa-Pederghano come previsti da progetto generale.

La nuova dorsale di Via Villa-Pederghano, che peraltro ha sostituito la rete esistente di diametro insufficiente e con numerose riparazioni, consente l'efficiente caricamento del serbatoio di compenso, la riduzione di ore di funzionamento del pozzo Villa ed un migliore bilanciamento di pressioni e portate in rete, grazie anche all'installazione di due riduttori di pressione.



Foto 1 – Particolare di raccordo tra dorsale principale e reti di distribuzione.



Foto 2 – particolare di attraversamento tubazione ad altri sottoservizi.

5.3 Villachiarà: manutenzione straordinaria Serbatoio Pensile

Il serbatoio pensile dell'acquedotto di Villachiarà è stato oggetto di un complessivo intervento di ristrutturazione a causa dell'ammaloramento della superficie esterna con distacco dei copri ferri e possibile deterioramento delle armature.

L'intervento, eseguito da personale specializzato, è consistito nella pulizia e rimozione del copri ferro e nel successivo ripristino con ricostruzione volumetrica del calcestruzzo, applicando più strati di malta fibrorinforzata, a base di cementi pozzolanici ad alta resistenza, inerti selezionati e speciali additivi e resine. A lavoro finito si è proceduto alla stesura ulteriore di prodotto impermeabilizzante



Foto 3. lavori preliminari di pulizia e raschiatura delle pareti



Foto 4. lavoro completato. Particolare del serbatoio.

5.4 Castegnato: installazione impianto scarrabile abbattimento nitrati

L'intervento si collega nella categoria di investimenti non previsti, per ovviare ad una emergenza sanitaria.

La qualità delle acque dei pozzi esistenti di Castegnato ha registrato negli ultimi anni un progressivo peggioramento a causa dell'inquinamento delle falde da nitrati.

A tal proposito AOB2 ha avviato nel 2007 la ricerca di nuove fonti di approvvigionamento anche attraverso la realizzazione di un pozzo pilota.

I confortanti risultati quali-quantitativi del pozzo pilota hanno permesso di avviare la progettazione di un nuovo pozzo idropotabile e di un serbatoio di accumulo e miscelazione che consenta di riutilizzare parzialmente le acque emunte dai pozzi esistenti.

L'intervento, inserito tra le opere previste nel piano investimenti 2008 di AOB2, ha ottenuto recente tutte le autorizzazioni da parte degli enti competenti e potrà quindi essere appaltato nei prossimi mesi.

Nel frattempo, nei primi mesi del 2008, si è verificato un ulteriore ed inaspettato incremento delle concentrazioni di nitrati in particolare in uno dei pozzi principali, il Pozzo Franchi.

Si è quindi deciso di intervenire immediatamente per garantire la potabilità delle acque distribuite.

Stante l'iter di realizzazione della soluzione definitiva, si è proceduto all'installazione temporanea di un impianto di abbattimento dei nitrati con processo ad osmosi inversa.

L'impianto installato su container scarrabile, con l'entrata in esercizio del nuovo pozzo, potrà essere rimosso e riutilizzato su altri impianti grazie alla sua flessibilità di funzionamento.



Foto 5. Il pozzo Franchi di Castegnato



Foto 6. Operazioni di scarico dell'impianto ad osmosi inversa



Foto 7. particolare delle membrane

5.5 Rudiano: realizzazione nuovo impianto di depurazione

Il progetto di realizzazione del nuovo impianto di depurazione di Rudiano è una delle opere principali nell'ambito degli interventi di efficientamento e completamento dei sistemi di depurazione dell'Area Ovest di competenza di AOB2.

Il progetto, inserito nel piano Investimenti di AOB2, è stato inserito tra le opere previste nei Piani Stralcio della Regione Lombardia e beneficia in quota parte di finanziamento regionale a fondo perduto pari a circa il 15% dell'importo complessivo.

L'intervento che consiste la realizzazione di un nuovo ed efficiente impianto di depurazione con potenzialità di progetto di 12.000 AE, è il primo stralcio di uno schema che nei prossimi anni vedrà anche il collettamento del Comune di Urago d'Oglio.

Nel primo semestre 2008 è stata aggiudicata la gara di appalto e a partire da luglio sono iniziati i lavori, che termineranno a giugno del corrente anno.

Il progetto prevede un inserimento ambientale particolarmente accurato, con scelte progettuali volte a minimizzare l'impatto visivo dell'opera, che si trova all'interno del Parco dell'Oglio. Particolare attenzione è stata dedicata alla scelta e disposizione di piante autoctone in accordo con il Parco, ed alla realizzazione dei locali tecnici di tipologia "civile".



Foto 8. il getto della platea delle vasche di nitrificazione e denitrificazione



Foto 9. le due linee di sedimentazione finale e il locale tecnico con tetto a doppia falda e copertura in coppi



Foto 10. Vista dall'alto delle due linee di processo biologico durante i lavori di posa dell'impianto di insufflazione dell'aria.

6. ESTENDIMENTI RETI E ALLACCIAMENTI

Il settore REA al suo interno svolge l'attività di preventivazione ed esecuzione degli estendimenti/rifacimenti reti acquedotto e fognatura e l'attività di preventivazione ed esecuzione degli allacciamenti d'utenza.

L'attività dell'ufficio nel 2008 si è concentrata principalmente sugli interventi di sostituzione reti acquedottistiche nell'ambito del Piano Investimenti di AOB2.

Come già segnalato nel Report Investimenti 2008, nel corso dell'anno 2008 sono stati sostituite circa 17 km di reti acquedottistiche obsolete.

Oltre a tale attività, l'ufficio si occupa delle pratiche di estendimento reti e di allacciamento da parte dei privati.

Di seguito si riportano alcuni dati riepilogativi sull'attività 2008, legati all'edilizia privata.

6.1 ESTENDIMENTI RETI

Le richieste in ingresso generalmente vengono inoltrate dai progettisti incaricati di realizzare nuove lottizzazioni, sia di tipo civile-residenziale sia di tipo commerciale/industriale.

L'attività di dell'ufficio REA consiste nella verifica tecnica del progetto redatto dal progettista esterno, la verifica di compatibilità rispetto al progetto generale ed il confronto tecnico con il settore gestionale di AOB2. Successivamente si sviluppa il preventivo tecnico-economico che contempla solitamente due ipotesi: l'esecuzione dei lavori da parte del Gestore con oneri a cura del lottizzante, oppure la possibilità di esecuzione diretta dei lavori di estendimento da parte del lottizzante stesso, esclusa l'esecuzione degli inserimenti finali con le reti in esercizio, in quanto tali lavori devono essere realizzati esclusivamente dal Gestore (anche se con oneri sempre a carico del lottizzante)

Nell'anno 2008 si rilevano i seguenti dati:

• richieste in ingresso	n°	234
• preventivi evasi.....	n°	215
• estendimento reti acquedotto.....	mt	7.100
• estendimento reti fognature.....	mt	10.330

6.2 ALLACCIAMENTI

L'attività di preventivazione ed esecuzione allacciamenti, da parte dell'ufficio REA, è sempre legata ad una richiesta esterna da parte di costruttori, amministrazioni comunali, utenti privati che richiedono nuove forniture per usi civili residenziali, commerciali e industriali.

Tutte le attività del settore allacciamenti sono regolamentate da Carta dei Servizi che stabilisce modalità e tempi di preventivazione ed esecuzione dei lavori.

Nell'anno 2008 si sono registrate le seguenti attività:

- Richieste in ingresso -----	n°	2.165,00
- Richieste evase -----	n°	2.108,00
- Lavori pagati -----	n°	1.646,00
- Lavori eseguiti -----	n°	1.633,00

LABORATORIO

Il laboratorio di AOB DUE srl è composto da un laboratorio chimico e un laboratorio microbiologico. Entrambi sono attrezzati per garantire l'esecuzione delle analisi di routine, indispensabili alla gestione per porre in atto interventi tempestivi sulla qualità dell'acqua. Il costante monitoraggio analitico di routine costituisce peraltro la base per la verifica della qualità dell'acqua alle normative cogenti, e dà la possibilità al gestore di prevenire eventuali provvedimenti penali da parte dell'autorità competente. Per le analisi più complesse viene utilizzato un laboratorio esterno in grado di garantire l'esecuzione analitica sia dal punto di vista temporistica che qualitativa.

La presenza di un laboratorio interno, già richiesto dal Dlgs 31/01, riguardante l'attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano, viene particolarmente importante anche per le acque di scarico al momento della sottoscrizione del PROTOCOLLO D'INTESA tra la Provincia di Brescia, l'Arpa Lombardia e gli Enti Gestori del servizio di depurazione nel 2007.

Tale protocollo prevede l'obbligo da parte del gestore dell'esecuzione di campionamento ed analisi con frequenza prestabilita e del rilevamento e trasmissione dei dati all'autorità di controllo ai sensi del Dlgs 152/06. Ciò significa che gli impianti di depurazione >2000AE vengono sottoposti a verifiche analitiche ogni 15gg.

Il Dlgs31/01 (acqua potabile) non prevede un obbligo sulla frequenza per il gestore in quanto egli deve garantire in ogni momento la conformità dell'acqua stabilito dalla legge. I controlli sugli acquedotti vengono eseguiti comunque mensilmente in modo da verificare la qualità dell'acqua distribuita.

In entrambi i casi è previsto un controllo sulle procedure di controllo analitico da parte dell'autorità competente. Per quanto riguarda il protocollo d'intesa, l'Arpa Lombardia effettua dei circuiti interlaboratori, mentre per quanto riguarda il Dlgs 31/01 viene, al momento, ritenuto sufficiente l'accreditamento SINAL da parte del laboratorio.

Pertanto risulta indispensabile che il laboratorio operi in un sistema di qualità adeguato. Il laboratorio di AOB DUE ha ottenuto le seguenti certificazioni:

Nome e indirizzo dell'organismo	Oggetto	Data ispezione	Periodo di validità	
			Data inizio	Data fine
SINAL Piazza Mincio, 2 Roma	Certificazione secondo la norma UNI EN ISO IEC 17025 che concerne i Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura	Settembre 2008	14/12/2005	Dicembre 2009
Certiquality Via G.Giardino, 4 20123 Milano	Certificazione Qualità secondo la norma UNI EN ISO 9001/2000 Certificato n° 14015	16/19 dicembre 2008	05/02/2009	26/01/2009
Certiquality Via G.Giardino, 4 20123 Milano	Certificazione Ambiente secondo la norma UNI EN ISO 14001/2004 Certificato n° 14016	16/19 dicembre 2008	16/01/2009	15/01/2012
Certiquality Via G.Giardino, 4 20123 Milano	Certificazione Sicurezza secondo la norma OHSAS 18001/2007 Certificato n° 14017	16/19 dicembre 2008	16/01/2009	15/01/2012

OBIETTIVI/TRAGUARDI 2008

Per il 2008 gli obiettivi identificati sono stati:

1. Eseguire tutti i campionamenti e le analisi programmate per il laboratorio interno (almeno n° 4330);
2. Garantire la soddisfazione del cliente, consegna di almeno 85% dei risultati nel tempo previsto dal contratto;
3. Verificare l'affidabilità delle prove analitiche condotte dal laboratorio interno: fornire prove affidabili, garantire 90% delle prove positive nei circuiti interlaboratorio e 95% per i parametri accreditati SINAL;
4. Mantenere le certificazioni di Qualità ed in particolare l'accreditamento SINAL del laboratorio; Incremento del numero di prove accreditate (almeno 1 altro parametro chimico).

RISULTATI RAGGIUNTI

Esecuzione campionamenti ed analisi

Nel periodo in osservazione sono stati gestiti n° 6998 campioni, di cui n° 5607 per le sole attività di AOB2 (106% rispetto ai campioni programmati). Pur essendo stati raddoppiati i controlli presso i depuratori rispetto al periodo gennaio-settembre 2007 ed essendosi dimesso un operatore del laboratorio nel mese di aprile 2008, sono stati prelevati il 100% dei campionamenti previsti ed eseguite 4267 analisi.

Tuttavia la inattesa dimissione dell'operatore ha provocato un momentaneo aumento dei parametri appaltati all'esterno, come esemplificato nella tabella sottostante.

descrizione	eseguito 2008	previsto 2008
n°parametri aob2 eseguiti all'interno	27911	31115
n°parametri aob2 eseguiti dall'esterno	29768	26564
% parametri aob2 eseguiti all'int resp. totale parametri	48,4	53,9

n°ore lavorate tutto il personale lab	7023	8187
% ore lavorate rispetto previsto	86	100

SODDISFAZIONE DEL CLIENTE

Nel periodo 2008 non sono pervenuti reclami da parte della clientela del Laboratorio.

Dall'indagine per verificare il grado di soddisfazione dei clienti del Laboratorio AOB2 (allora Cogeme Gestioni) è emerso il seguente risultato:

PARAMETRO	SII		UTR		LINEA AMBIENTE	
	Prestazione	Importanza	Prestazione	Importanza	Prestazione	Importanza
Tempestività con cui rispondiamo alle Vostre richieste	4	4	3	3	4	4
Puntualità di esecuzione dei nostri servizi	4	3	3	3	4	4
Flessibilità di esecuzione dei nostri servizi	3	3	4	3	3	4
Competenza e comportamento del nostro personale	4	4	3	3	3	4
Completezza dei dati/documenti forniti	4	4	3	2	3	3
Adeguatezza delle attrezzature a disposizione	0	4	3	3	3	3

Nostra risposta ad eventuali Vostre richieste di consulenza	3	3			3	3
Attenzione al rispetto della normativa vigente	4	4			4	3
Cura degli impatti ambientali	0	4			4	3
Gestione ritardi e disservizi	0	3			4	4
Modalità di trattamento dei vostri reclami	0	3			4	3
Valutazione complessiva	3		2		3	

Legenda:

Prestazione	4. Buona - 3. Sufficiente – 2. Insufficiente - 1. Scadente .- 0. Non Applicabile
Importanza	4. Importante/Critico - 3. Piuttosto Importante – 2. Meno Importante - 1. Poco Importante .- 0. Non Applicabile
Valutazione complessiva	4. Soddisfatti oltre le aspettative -3. Piuttosto Soddisfatti – 2. Soddisfatti - 1. Insoddisfatti

Per quanto riguarda i tempi di consegna delle analisi, previsti dal contratto con i clienti del laboratorio, è emerso quanto segue:

descrizione	effettivo 2008	previsto 2008
% analisi consegnati nei tempi previsti	66	85

Tale risultato è diretta conseguenza della dimissione e voluta “non sostituzione” dell’operatore, in ottica di riqualificazione del personale presente in AOB2, in quanto si ha cercato di tenere al minimo la quantità della analisi da appaltare all’esterno, provocando così il prolungamento dei tempi di consegna dei dati in forma elettronica.

Resta inteso che la riduzione dei tempi non è intesa come esecuzione analitica ma solo come esecuzione burocratica (inserimento dati nel SW), poichè i valori analitici anomali sono stati trasmessi al cliente in modo tempestivo (esempio non potabilità, fuori limite scarichi ecc.).

Affidabilità delle prove interlaboratorio

Per verificare la competenza tecnica del laboratorio vengono eseguiti circuiti +interlaboratorio. Nel 2008 sono state svolte le seguenti prove comparative:

- Verifica qualitativa del ns. laboratorio e del fornitore SAVI tramite confronto interlaboratorio della Regione Lombardia UNICHIM – ARPA LOMBARDIA; tale confronto viene fatto per valutare se il ns. laboratorio è competente per poter eseguire i controlli previsti dal protocollo d’intesa sopracitato;
- Verifica qualitativa del ns. laboratorio e del fornitore SAVI tramite confronto interlaboratorio nazionale UNICHIM;
- Verifica qualitativa del ns. laboratorio e del fornitore SAVI con campioni prelevati e analizzati dai laboratori appartenenti al gruppo di lavoro dei laboratori della Cispel Lombardia;

Dai circuiti interlaboratorio sono stati ottenuti i seguenti risultati:

anno	verifica	n° test totali	n° test non accettabili	% test totali non conformi
2008	Cogeme/AOB2	104	9	8,7
2008	Savi (lab esterno)	90	9	10,0

di cui riferiti ai soli parametri accreditati Sinal:

anno	n° test su parametri accreditati	n° test su parametri accreditati non accettabili	% test su parametri accreditati non conformi
2008	26	1	3,8
2008	61	8	13,1

Suddivise per tipologia di circuito interlaboratorio i risultati possono essere interpretati come segue:

circuito interlaboratorio	N° ringtest totali AOB2	N° ringtest non conformi	Note su parametri non conformi
Regionale - Arpa lombardia	6	1	N°1 su parametri non accreditati
Nazionale - Unichim	22	3	N°3 su parametri non accreditati
Laboratori Confservizi	66	5	N°4 su parametri non accreditati

circuito interlaboratorio	N° ringtest totali SAVI (lab esterno)	N° ringtest non conformi	Note su parametri non conformi
Regionale - Arpa lombardia	27	0	
Nazionale - Unichim	33	9	N°8 su parametri accreditati
Laboratori Confservizi	30	0	

Tutte le non conformità sono state gestite e risolte secondo le procedure del sistema Qualità in atto.

Mantenimento certificazioni

Tutte le visite ispettive hanno dato esito positivo e pertanto si sono mantenute tutte le certificazioni in atto, cioè:

- Certificazione secondo la norma UNI EN ISO IEC 17025 che concerne i Requisiti generali per la **competenza** dei laboratori di prova e di taratura (**SINAL**);
- Certificazione **Qualità** secondo la norma UNI EN ISO 9001/2000
Certificato n° 14015;
- Certificazione **Ambiente** secondo la norma UNI EN ISO 14001/2004
Certificato n° 14016;
- Certificazione **Sicurezza** secondo la norma OHSAS 18001/2007
Certificato n° 14017.

Inoltre è stato accreditato un ulteriore parametro chimico secondo la norma UNI EN ISO IEC 17025.

GESTIONE UTENTI

Con le delibere dell'AATO (Autorità Ambito Territoriale Ottimale) , nr. 3 del dicembre 2007 e nr.18 dell'aprile 2008 , la prosecuzione del servizio Idrico Integrato viene affidata alla società Acque Ovest Bresciano Due Srl , alla quale vengono trasferiti tutti i rapporti giuridici attivi e passivi dal ramo idrico delle società conferenti

La società costituita ad inizio anno diventa operativa dal 01 maggio 2008. Fino a tale data la gestione viene effettuata per conto di AOB DUE dalla società Cogeme.

Lo scorporo del ramo idrico ha reso necessarie una serie di operazioni e attività di seguito elencate:

- **analisi e separazione del database aziendale per la gestione dell'utente**
analisi e scorporo delle strutture informatiche dell'archivio utenti del servizio idrico integrato della società Cogeme Spa. Alla nuova azienda sono stati trasferiti tutti gli archivi contrattuali e storico lettere, con esclusione dei crediti non riscossi al 31/12/2007;
- **aggiornamento modulistica contrattuale**
adeguamento di tutta la modulistica contrattuale fornita all'utente (domanda allacciamento, preventivo, modulo contratto e reclamo) con i nuovi loghi e dati societari. Nel database aziendale è stato implementato il modulo contrattuale che prevede l'auto compilazione e alimentazione documenti in base alla tipologia di prestazione richiesta dal cliente;
- **parametrizzazione nel sistema informativo utenze delle nuove opzioni tariffarie deliberate dall'AATO**
aggiornamento del sistema informativo aziendale utenza con le tariffe del servizio idrico integrato deliberate dall'AATO (inserimento nuovi scaglioni tariffari , quota fissa nolo contatore , nuova quota fissa fognatura, quota fissa indigenti, depurazione , fognatura ecc.);
- **acquisizione archivi utenti dei Comuni che hanno aderito alla nuova società**
analisi strutture archivi utenti forniti dai precedenti gestori dei comuni di Orzivecchi, Castelcovati, Pisogne, al fine di predisporre gli impianti necessari alla conversione dei dati nel sistema informativo utenza.
L'attività svolta si concretizza nella rilevazione sul territorio della lettura di inizio gestione e verifica dei dati forniti dagli enti;
- **spedizione informativa**
spedizione informativa a tutti i soggetti con contratto attivo gestiti dai vari enti e/o società contenente le informazioni relative alla cessione del ramo d'azienda, al trasferimento degli atti attivi e passivi, all'identificazione del nuovo soggetto responsabile del trattamento dati personali (D.L. 196/03), al numero verde commerciale e segnalazione guasti ed emergenze.



20100 Rovato (BS) - Via XXV Aprile, 18

LOCAZIONE

Ref 1/1

FARFAGLIA MICHELE
VIA FRANCHI F. 78 81
25045 CASTEGNATO BS

Prot. n. 001182
Rovato, 27 Giugno 2008

||||| ||||| ||||| |||||

Gentile Cliente

con la presente Le comunichiamo che l'Autorità A.T.O. (Ambito Territoriale Ottimale) della Provincia di Brescia con delibera n. 3 del 21 dicembre 2007 e n. 2 del 18 aprile 2008 ha assegnato la prosecuzione del Servizio Idrico Integrato, nell'Area Omogenea Ovest, alla nuova società di gestione:

Ragione sociale: **ACQUE OVEST BRESCIANO DUE s.r.l. (AOB DUE s.r.l.)**
Sede Legale: **Via XXV Aprile, 18 - 25038 ROVATO (BS)**
Partita IVA - Codice Fiscale: **02944230982**

Conseguentemente, a partire dal 01 Maggio 2008, per effetto della cessione del ramo d'azienda di Cogeme S.p.A. in AOB DUE s.r.l., a quest'ultima, sono stati trasferiti tutti i rapporti giuridici attivi e passivi derivanti dall'attività di gestione del servizio idrico integrato.

In relazione a quanto sopra, Vi informiamo che da tale data, tutti i rapporti in essere devono quindi intendersi trasferiti alla nuova società **AOB DUE s.r.l.** che subentra nella piena titolarità dei correlati rapporti giuridici, con esclusione dei crediti non riscossi anteriori al 31.12.2007, ed alla stessa dovranno essere trasmesse ed indirizzate la documentazione e le comunicazioni.

I dati personali saranno trattati da **AOB DUE s.r.l.**, responsabile del trattamento, con strumenti manuali ed automatizzati nel rispetto delle misure di sicurezza apportate per garantire in ogni momento la sicurezza e riservatezza nel rispetto di quanto definito dal D.L. 196/03.

La informiamo che, per la gestione contrattuale e commerciale, rimarrà attivo il numero verde gratuito del Servizio Clienti. Fino al 31 Luglio 2008 tale numero garantirà la risposta ad eventuali emergenze e/o segnalazione di guasti:

800 017476

Per tutte le **segnalazioni di guasto e/o emergenza**, a decorrere dal 01 Agosto 2008, verrà attivato il nuovo numero verde gratuito dedicato:

800 356593

La nuova società **AOB DUE s.r.l.** ha elaborato una **bolletta** che semplifica la lettura e mette in evidenza le informazioni più importanti. Sul retro del foglio è riportata un'esemplificazione dei nuovi documenti di fatturazione.

Cordiali saluti.

AOB DUE s.r.l.
Il Presidente
(Angelo Zinelli)

Acque Ovest Bresciano Due srl
20100 Rovato (BS) - Via XXV Aprile, 18
Tel. 030 7794.1 - Fax 030 7723700

Cap. Soc. € 4.921.857,81 i.v.
P.IVA 02944230982 - R.E.A. 402059
Inscrizione Reg. Imp. di Brescia n. C.F. 02944230982

SERVIZI ALL'UTENZA E FATTURAZIONE

Le attività gestionali sono regolate da una serie di norme e regolamenti emanati sia dall'Autorità d'Ambito Territoriale che da normative nazionali e regionali.

Il servizio all'utenza viene erogato attraverso lo sportello presso la sede aziendale, sportelli periferici e call center. La struttura ad albero del numero verde consente lo smistamento delle chiamate secondo la tipologia di servizio e/o richiesta e la registrazione delle letture dei misuratori.

Sportello	Giorni apertura	Orari Apertura
Sede via XXV Aprile, 18 – Rovato	Dal lunedì al	Dalle 08.30 alle 12.00 e dalle 14.00
Periferico c/o sede Comunale di	Venerdì	Dalle 10.00 alle 12.00
Periferico c/o sede Comunale di	1 e 3 martedì del	Dalle 10.00 alle 12.00

Il numero di utenze contrattuali gestite per il ciclo idrico è di circa 90.000 utenze e 104.000 concessioni (utilizzatori reali) e risultano così distribuite nei vari Comuni:

COMUNE	UTENTI AL 31/12/2008	CONCESSIONI AL 31/12/2008
Castegnato	3.256	3.541
Castrezzato	2.507	3.075
Cazzago San Martino	4.735	5.202
Comezzano - Cizzago	1.223	1.256
Erbusco	3.521	4.110
Lograto	1.382	1.522
Maclodio	564	599
Paderno Franciacorta	1.556	1.755
Passirano	3.161	3.560
Pontoglio	2.683	3.034
Rovato	7.289	9.087
Rudiano	2.371	2.569
Torbole Casaglia	2.487	2.852
Trenzano	1.768	2.077
Urago d'Oglio	1.569	1.751
Berlingo	1.097	1.138
Borgo San Giacomo	2.332	2.454
Corzano	519	622
Monte Isola	1.192	1.328
Barbariga	909	991
Angolo Terme	1.238	1.550
Castelmella	3.458	4.748
Monticelli Brusati	1.874	2.029
Provaglio d'Iseo	3.024	3.280
Iseo	3.639	5.854
Sulzano	1.075	1.378
Zone	717	810
Dello	2.075	2.268
Villachiarà	579	606
Poncarale	1.930	2.096
Pompiano	1.522	1.606
Verolavecchia	1.732	1.872
Coccaglio	3.743	3.997

Corte Franca	2.615	3.349
Flero	3.507	4.356
Paratico	2.210	2.491
Azzano Mella	1.035	1.062
Castelcovati	2.576	2.797
Pisogne	3.659	4.471
Orzivecchi	944	944

Gli sportelli fisici ed il call center gestiscono tutte le pratiche relative a richiesta di sopralluogo, pagamento lavori, richiesta contratti e cessazioni, informazioni generali sull'utenza e sulla fatturazione. Presso gli uffici della sede è attivo uno sportello cassa interno per il pagamento di preventivi e fatture.

Gli sportelli fisici, il call center ed il servizio cassa aziendale hanno una struttura polifunzionale. Lo sportello presso la sede aziendale ha gestito 22.010 utenti e il numero di chiamate al numero verde commerciale gestite dal call center sono state 52.857, delle quali 28.693 hanno richiesto l'accesso sulla coda relativa al servizio idrico integrato. Presso lo sportello cassa sono stati incassati 3169 documenti relativi al servizio idrico.

La struttura di call center ha gestito il servizio nel rispetto degli obiettivi assegnati, e cioè il contenimento delle chiamate perse per riaggancio utente, per chiusura chiamata per troppo tempo in coda, per coda saturata al di sotto del 5% mese.

Dal 01 agosto 2008, è stato attivato un nuovo numero verde dedicato alle sole segnalazioni guasti ed emergenze. Le chiamate gestite sono state circa 10.000.

Al fine di rendere più tempestiva la comunicazione verso l'utente nei casi di disservizio grave, a tutti i reperibili di 1 e 2 livello è stato attribuito un utente/password che permette la registrazione di vox temporanei sull'albero del numero verde.

Nel corso del 2008 sono stati stipulati 6.727 contratti di fornitura, dei quali 2.767 risultano essere nuove attivazioni, e sono state evase 1892 richieste di sopralluogo, 1.767 per il servizio acquedotto e 414 per il servizio fognatura. Il totale degli ordini di intervento generati risultano essere 31.168.

Ufficio Provenienza Richiesta Ordini Intervento	Totale Ordini Intervento generati
Back Office	179
Operatore Call Center	8736
Ufficio Crediti	949
Ufficio Fatturazione Acqua	686
Ufficio Letture	4452
Chiamate Pronto Intervento	3063
Chiamate Reperibilità	1165
Sportello Utenti	3638
Segreteria Servizio Idrico	8300

Gli ordini di intervento richiesti a seguito della gestione contrattuale sono 18637 suddivisi nelle seguenti tipologie :

Tipologia richiesta Ordini di Intervento	Totale Ordini Intervento generati
Installo contatore	2561
Cessata utenza - Piombatura/lettura	1815
Cessata utenza - D'ufficio	46
Cessata/Subentro - Lettura contatore	1936
Cessata/Subentro-Passaggio diretto	714
Spiombatura e Lettura contatore	1419
Lettura contatore	1229
Verifica contatore non idraulica	186
Verifica contatori – a seguito Lettura per	3509

verifica anomalie consumi	
Verifica generica presso utente	460
Verifica contatore pagata da Utente	29
Cambio contatore	741
Rimozione asfalto su pozzetto	12
Morosita': Piombatura Contatore	406
Morosità: Spiombatura contatore a seguito pagamento	242
Consegnata richiesta sopralluogo	2162
Consegna lavoro semplice impresa/tecnic	896
Aggiunta stacco acqua	159
Spostamento contatore - scavo utente	10
Spostamento Contatore - Scavo ns.impresa	73
Rimozione contatori	32

L'ufficio fatturazione di concerto con l'ufficio letture pianificano le attività di rilevazione delle letture e la conseguente fatturazione verso l'utenza.

La fatturazione dei consumi avviene con cadenza semestrale su lettura effettiva. Al fine di ridurre i tempi che intercorrono tra l'acquisizione delle letture degli apparecchi di misura e la fatturazione, per permettere il controllo delle anomalie dei consumi rilevati, è stata introdotta una modalità di fatturazione che separa i servizi con anomalie da quelli che entrano nel ciclo di fatturazione immediata.

La parametrizzazione delle nuove strutture tariffarie a seguito della deliberazione dell'Autorità d'Ambito Territoriale ha reso necessario nel corso dell'anno elaborare i conguagli relativi ai periodi già emessi con la struttura tariffaria in essere.

In concomitanza della prima emissione consumi intestata alla nuova società è stato introdotto il nuovo layout della fattura del servizio idrico, strutturato in maniera da semplificarne la lettura ed evidenziare le informazioni più rilevanti.

A questo scopo sul fronte del documento si trovano le voci relative al:

- 'Codice Cliente', 'Dati Cliente' e 'Dati Spedizione'
- le voci essenziali della fattura 'Data fattura', 'Consumo', 'Importo e Scadenza'
- i contatti dell'azienda, compresi il numero verde del servizio clienti per tutte le informazioni di carattere commerciale, ed il numero verde del pronto intervento per la segnalazioni di guasti ed emergenze ;

mentre sul retro del documento tutte le informazioni specifiche contrattuali , il dettaglio dei consumi, il dettaglio della composizione della fattura, degli importi calcolati , dell'IVA applicata.

La nuova fattura riporta tutte le informazioni obbligatorie in maniera 'Leggibile' .

L'ufficio crediti, oltre alle attività di registrazione dell'incasso, procede, in ottemperanza a quanto previsto dalle procedure e regolamenti, al sollecito del credito scaduto mediante emissione di avvisi di mancato pagamento in carta semplice e/o raccomandata.

Il mancato incasso entro i termini definiti negli avvisi comportano la richiesta di sospensione della fornitura , che verrà attivata solamente previo pagamento dell'intero importo scaduto e delle spese di riattivazione della fornitura.

Nel corso del 2008 sono stati inviati 3131 solleciti in carta semplice e 501 solleciti con raccomandata A.R. Le sospensioni dalla fornitura per morosità sono state 495 e le riattivazioni con apertura del misuratore a seguito del pagamento 234.

Un particolare risalto alla sentenza della Corte Costituzionale n. 335 del 10/10/2008 che ha abrogato l'art. 14 (tariffe del servizio di fognatura e depurazione) della Legge Galli (integrato dall'art. 31, comma 31, della legge nr. 448 del 23/12/1998 , e dall'art.26, comma 1, del Decreto Legislativo nr.152 del 11/05/1999) che rendeva possibile l'addebito agli utenti della quota di tariffa relativa al servizio di pubblica fognatura e depurazione anche nel caso in cui la fognatura fosse sprovvista di impianti di depurazione centralizzati e/o gli stessi fossero inattivi. Tali somme dovevano essere accantonate e/o investite nella realizzazione delle opere per la fornitura del servizio.

Il legislatore con art. 8 sexies del D.L. nr. 208 del 30/12/2008 (convertito in Legge nr.13 del 27/02/2009) ha costituito una componente vincolata della tariffa nei casi in cui manchino gli impianti di depurazione, o gli stessi siano temporaneamente inattivi, a decorrere dall'avvio delle procedure di affinamento delle prestazioni di progettazione e/o di completamento delle opere necessarie all'attivazione del servizio. Dovranno essere emanati dei decreti per identificare i criteri e i parametri per l'attuazione di quanto previsto dall'articolo stesso. I conguagli per la restituzione delle quote di tariffa eventualmente non dovuta dovranno avvenire a decorrere dal 1 ottobre 2009 anche in forma rateizzata di cinque anni.

Nel corso dell'anno 2009 il gruppo di lavoro costituito per l'analisi valuterà le azioni da intraprendere e gli eventuali impatti sulla gestione.

SICUREZZA, AMBIENTE E SISTEMA DI GESTIONE

Nel 2008 per AOB2 l'ufficio QSA ha garantito l'armonizzazione delle prassi in tema di sistemi di gestione ed il presidio normativo con la consulenza in materia di sicurezza.

Certificazioni

AOB2 ha ottenuto la certificazione integrata QAS.

Con tale certificazione, Certiquality ha rilasciato ad AOB2 il certificato d'eccellenza, che dovrà essere ritirato. Per raggiungere il traguardo è stato necessario aggiornare procedure e prassi, scorporando quanto era di pertinenza Cogeme S.p.A.

Denominazione Società	Sistema di riferimento	Norma di riferimento
Acque Ovest Bresciano 2	Sistema di gestione integrato per la qualità, l'ambiente, la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro	UNI EN ISO 9001:2000
		UNI EN ISO 14001:2004
		OHSAS 18001:2007

SICUREZZA

Nel 2008 è entrato in vigore il D.lgs. 81/08.

Il Documento di Valutazione Rischi di AOB2 è stato aggiornato in conformità al nuovo decreto.

Nel 2008 sono state definite le regole per la gestione degli infortuni, della sorveglianza sanitaria e per la gestione della sicurezza degli appalti.

I dati infortunistici 2008 sono stati i seguenti:

Infortuni	AOB2
Numero	1
Giorni persi	18
Indice di frequenza	0.97
Indice di gravità	0,17

E' stato effettuato un intervento formativo, relativo al nuovo d.Lgs.81/2008 che ha coinvolto parte del personale, soprattutto i preposti.

Tutto il personale della Società ha ricevuto la sorveglianza sanitaria prevista dal medico competente.

QUALITA'

Nel 2008 LGH ha condotto un'analisi di Customer Satisfaction relativa ai principali servizi erogati nei territori di riferimento.

Riporto una sintesi dei risultati ottenuti.

	Idrico Integrato
CSI Complessivo	93,2
Csi Parziali:	
- Prodotto/Distribuzione	92,4
- Relazione/Vendita	96,5

	Servizio Idrico Integrato				
	2003	2004	2005	2007	2008
<i>CSI Prodotto</i>	82,8	83,8	86,3	89,2	92,4 ▲
<i>CSI Relazione</i>	93,4	93,3	95,1	92,9	96,5 ▲
<i>CSI Totale</i>	85,8	86,9	89,6	90,3	93,2 ▲

Servizio idrico integrato

Area prodotto	COGEME FRANCIACORTA	STD NAZIONALE	LOMBARDIA
La continuità del servizio di erogazione, senza interruzioni o cali di pressione	96,3	89,0 ↓	94,7
La qualità dell'acqua relativamente al suo odore	86,6	87,4	94,0 ↑
La qualità dell'acqua relativamente al suo sapore	84,7	81,6	84,5
La qualità dell'acqua relativamente alla sua limpidezza	87,9	91,8 ↑	88,1
La tempestività degli interventi di emergenza per la riparazione dei guasti	96,8	85,7 ↓	95,2
La chiarezza e la facilità di lettura delle bollette	95,0	88,3 ↓	92,3
La tempestività di risposta alle richieste degli utenti, ad esempio per attivazione di fornitura o subentri	95,8	92,2 ↓	94,8
Il rispetto degli appuntamenti da parte dell'azienda per interventi tecnici o modifiche contrattuali	96,9	n.r.	n.r.
La qualità del servizio in rapporto al prezzo	86,4	69,2 ↓	81,1
La tempestività di preavviso in caso di interruzioni dell'erogazione	94,0	86,4 ↓	95,1
La tempestività di informazione nel caso di interruzioni non programmate del servizio	94,8	n.r.	n.r.
Gli strumenti messi a disposizione da parte dell'azienda per il pagamento delle bollette	98,9	n.r.	n.r.

Come si evince i dati sono stati mediamente più che soddisfacenti.

COMUNICAZIONE

Nonostante sia nata a metà 2008, AOB2 ha raccolto la migliore tradizione in tema di comunicazione delle società pubbliche che l'hanno costituita, seguendo in particolare tre canali di attività.

Ufficio stampa

L'*ufficio stampa* ha lavorato essenzialmente con due obiettivi: comunicare l'avvio della società e informare sullo stato di avanzamento di alcuni progetti in corso.

La *rassegna stampa* conta circa 40 articoli e alcuni incontri personalizzati con le testate locali, tra cui si segnala la presentazione personalizzata della nascita della società e l'illustrazione del nuovo pozzo di Passirano.

La *rivista aziendale* "Cogeme informa", quadrimestrale che raggiunge porta a porta 110.000 famiglie del bacino del fiume Oglio e un migliaio di destinatari istituzionali, ha coperto e accompagnato in modo costante, con almeno due pagine per ogni numero, le principali attività che hanno interessato l'azienda.

Comunicazione ai cittadini

Sono stati veicolati in modo costante i messaggi informativi sulla risorsa-acqua, sulle strategie aziendali e gli investimenti in corso e sulla necessità di rendere consapevoli i cittadini dell'uso consapevole di questa risorsa, evitando gesti di quotidiano spreco.

Oltre alla rivista aziendale, già citata, questi messaggi sono stati diffusi tramite un semplice *vademecum* realizzato insieme alle amministrazioni comunali, l'aggiornamento del *sito internet* (attualmente in corso di revisione totale) e la partecipazione ad alcune *manifestazioni popolari* sul territorio, come le fiere, nelle quali transitano migliaia di persone.

In particolare, si rammenta lo stand di AOB2 all'" *Aperitivo in Cogeme* ", manifestazione in cui la società rovatese apre le porte della propria sede alla popolazione per illustrare le attività svolte sul territorio. Nell'edizione 2008, a cui hanno partecipato circa 1.500 tra adulti e bambini, AOB2 si è presentata per la prima volta, omaggiando i partecipanti con un riduttore di flusso.

Lo sportello scuola

Grazie a un accordo con Cogeme, che da anni garantisce alle scuole del territorio un servizio strutturato di interventi alle scuole del territorio, sono stati consegnati materiali multimediali, progetti e schede didattiche, garantiti supporti ai docenti, realizzate visite guidate agli impianti e lezioni in aula.

L'attenzione verso l'acqua si manifesta anche attraverso i numeri dello sportello scuola, la cui metà degli interventi complessivi è dedicata alla risorsa idrica. Nel 2008 sono stati effettuati, infatti, ben 48 interventi, di cui 25 lezioni in classe e 23 visite a serbatoi, pozzi e depuratori, per un totale di 86 classi coinvolte e 1.500 alunni.

PRINCIPALI DATI ECONOMICO FINANZIARI

DATI PATRIMONIALI

Per effetto dell'aumento di capitale e dell'utile di questo esercizio, il patrimonio netto al 31.12.2008 ammonta a € 5.060.782 rispetto ai € 99.558. Si rimanda al commento sul patrimonio netto della nota integrativa.

STATO PATRIMONIALE RICLASSIFICATO

ATTIVITA' (Capitale investito)	%		%	
	€ 31/12/2008	31/12/08	€ 31/12/2007	31/12/07
Liquidità immediata	977.633	2,66%	100.047	95,35%
Liquidità differita	17.545.361	47,79%	853	0,81%
Rimanenze	2.300.485	6,27%	-	0,00%
TOTALE ATTIVITA' DISPONIBILI	20.823.479	56,72%	100.900	96,16%
Immobilizzazioni materiali	1.788.469	4,87%	-	0,00%
Immobilizzazioni immateriali	14.099.270	38,41%	4.025	3,84%
Immobilizzazioni finanziarie e commerciali	-	0,00%	-	0,00%
TOTALE IMMOBILIZZAZIONI	15.887.739	43,28%	4.025	3,84%
CAPITALE INVESTITO	36.711.218	100,00%	104.925	100,00%
Debito breve termine	27.572.638	75,11%	5.367	5,12%
Debito a medio /lungo termine (con fondi)	4.077.797	11,11%	-	0,00%
MEZZI DI TERZI	31.650.435	86,21%	5.367	5,12%
Capitale e riserve	4.921.416	13,41%	100.000	95,31%
Risultato d'esercizio	139.367	0,38%	- 442	-0,42%
MEZZI PROPRI	5.060.783	13,79%	99.558	94,88%
FONTI DEL CAPITALE INVESTITO	36.711.218	100,00%	104.925	100,00%

Il capitale circolante netto (totale attività disponibili – debito a breve) è K€ -6.749. Il saldo evidenzia la copertura di investimenti con debito a breve. Il totale delle immobilizzazioni corrispondenti al 43 % del capitale investito sono coperti dai debiti a medio/lungo periodo e dai mezzi propri per il 25 %. Volendo rappresentare con un indice di struttura che vede ottimale il rapporto superiore a 1, il totale del debito a M/L più il patrimonio netto diviso le attività immobilizzate, in AOB2 è di 0,58. Considerando la necessità a breve di dover approvvigionarsi presso gli istituti di credito della liquidità necessaria per finanziare gli ingenti investimenti previsti dal piano d'ambito, prima bisognerà ripristinare la correlazione temporale tra le fonti di finanziamento e gli impieghi di attivo fisso.

INDICI

	2008	2007
INDICE DI LIQUIDITA' (4/10)	0,76	18,80
INDICE DI INDEBITAMENTO	6,25	0,05
REDDITIVITA' CAPITALE INVESTITO (ROI)	3,95%	-1,30%
REDDITIVITA' CAPITALE PROPRIO (ROE)	5,40%	-0,89%
REDDITIVITA' DELLE VENDITE (ROS)	3,81%	n.d
INDICE DI STRUTTURA	0,58	n.d

DATI ECONOMICI

La riclassificazione del conto economico evidenzia le variazioni di incidenza delle singole voci sui ricavi. Inoltre, negli anni futuri evidenzierà la sensibilità di alcune voci dei costi rispetto alla variabilità dei ricavi.

Per la società AOB2 l'esercizio 2008 è da considerare di start up, l'aggregazione di più rami d'azienda per costituire i reparti necessari al core business rendono determinante il controllo dei costi e la loro incidenza per calcolare nel tempo una curva di efficienza.

I ricavi da vendite e prestazioni ammontano a € 19.080.126. Si evidenzia nel prospetto che riclassifica il conto economico l'incidenza dei costi esterni (costi di diretta imputazione ai ricavi al netto degli altri ricavi) al 75,4 %, il costo del lavoro al 13,64 %, mentre gli ammortamenti al 4,59% e gli oneri finanziari al 1,68%.

RICLASSIFICAZIONE CONTO ECONOMICO

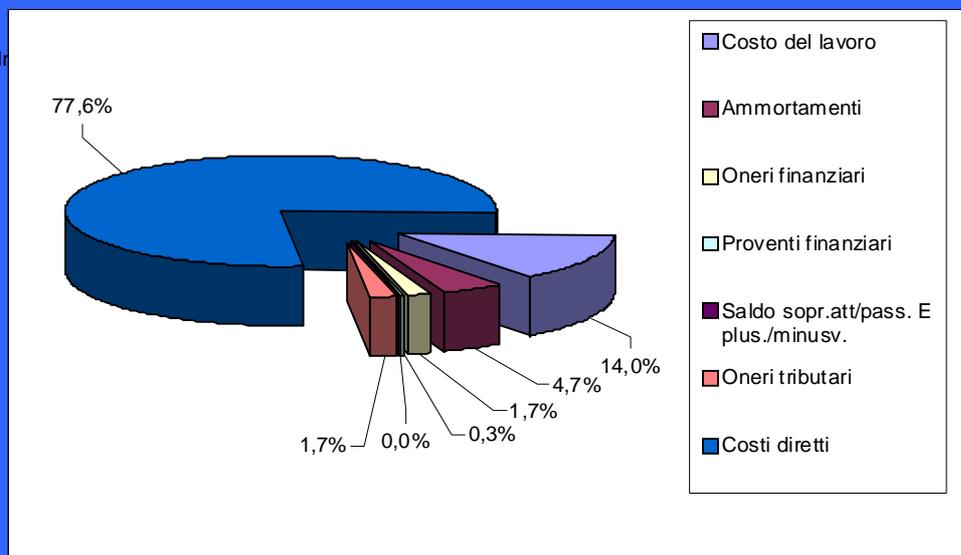
		€ 31/12/08	% 31/12/08	€ 31/12/07	% 31/12/07
Ricavi netti	+	19.080.126	100,00%	-	n.d.
Costi esterni	-	- 14.451.913	75,74%	-	680
VALORE AGGIUNTO	=	4.628.213	24,26%	-	680
Costo del lavoro	-	- 2.602.559	13,64%	-	n.d.
MARGINE OPERATIVO LORDO	=	2.025.654	10,62%	-	680
Ammortamenti	-	- 876.696	4,59%	-	n.d.
saldo proventi e oneri diversi	+/-	- 421.229	2,21%	-	n.d.
REDDITO OPERATIVO	=	727.729	3,81%	-	680
Oneri finanziari	-	- 319.628	1,68%	-	13
Proventi finanziari	+	48.106	0,25%	82	n.d.
REDDITO GESTIONE ORDINARIA	=	456.207	2,39%	-	611
Saldo sopr.att/pass. E plus./minusv.	+	- 2.659	0,01%	-	n.d.
REDDITO ANTE IMPOSTE	=	453.548	2,38%	-	611
Oneri tributari	-	- 314.181	1,65%	169	n.d.
REDDITO NETTO	=	139.367	0,73%	-	442

DATI D'ESERCIZIO SINTETICI

Si riportano, inoltre, i grafici con le analisi dei costi. L'incidenza percentuale dei costi diretti copre il 77% dei costi totali. Il riporto successivo analizza le principali voci economiche.

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

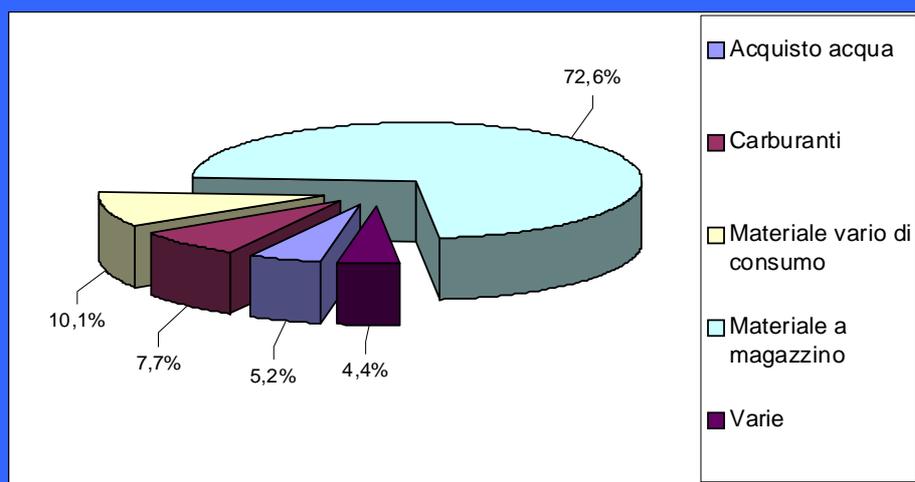
RICLASSIFICATO ECONOMICO



L'analisi dei costi di materia prima evidenzia l'acquisto dei beni necessari alla gestione delle commesse di capitalizzazione (investimenti) e quelli direttamente utilizzati per la gestione dei progetti necessari alla vendita.

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

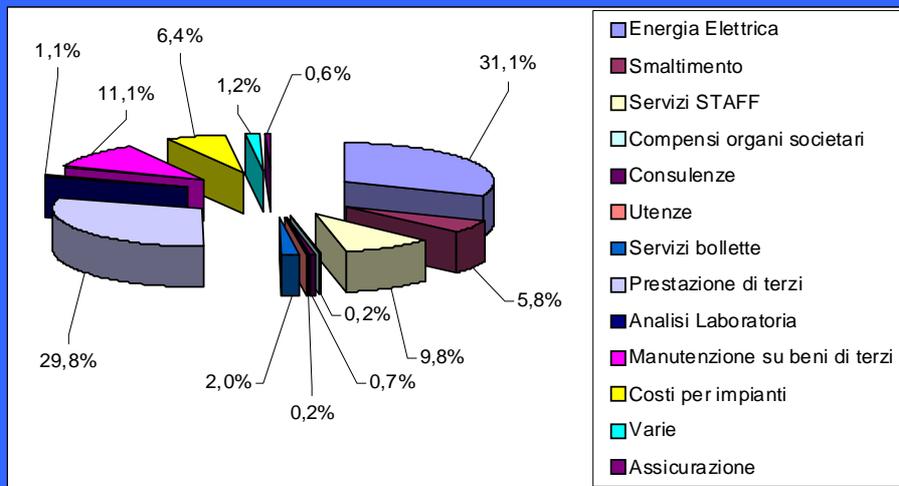
DETTAGLIO MATERIA PRIMA



L'analisi dei servizi riporta l'incidenza dell'uso di energia elettrica e del ricorso alle attività esterne per la gestione del servizio idrico, principalmente per i servizi di STAF, ampiamente esposti nel paragrafo dei rapporti con la controllante, e delle prestazioni di terzi impiegati nella gestione delle reti e dei lavori per progetti finalizzati alla vendita..

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

DETTAGLIO SERVIZI



RISORSE UMANE

Situazione organizzativa

Operativa dal 01 Maggio 2008, Acque Ovest Bresciano 2 ha ricevuto con pari decorrenza, in seguito a cessione ramo d'azienda, ai sensi dell'art. 2112 del c.c.:

- 25 risorse da Cogeme Gestioni, appartenenti ai settori Ufficio Tecnico Reti, Laboratorio e Magazzino
- 57 risorse del ramo idrico di Cogeme Spa, addette ad attività di gestione tecnica, operativa e di supporto amministrativo /di segreteria del ciclo idrico integrato
- 2 risorse provenienti da CAST S.r.l.
- 7 risorse provenienti da TAS S.p.A.

I dipendenti in forza al 31.12.2008 sono così suddivisi per qualifica:

Qualifica	N° dipendenti
Impiegati	49
Operai	40
Totale	89

e per CCNL:

CCNL	N° dipendenti
Unico Gas-Acqua	88
Federambiente	1
Totale	89

Il dipendente impiegato tecnico con il CCNL Federambiente, proveniente da Cogeme, ha conservato tale applicazione contrattuale a titolo individuale da parecchi anni: tale situazione, che non dà luogo a irregolarità, può essere cambiata peraltro solo con il consenso del dipendente.

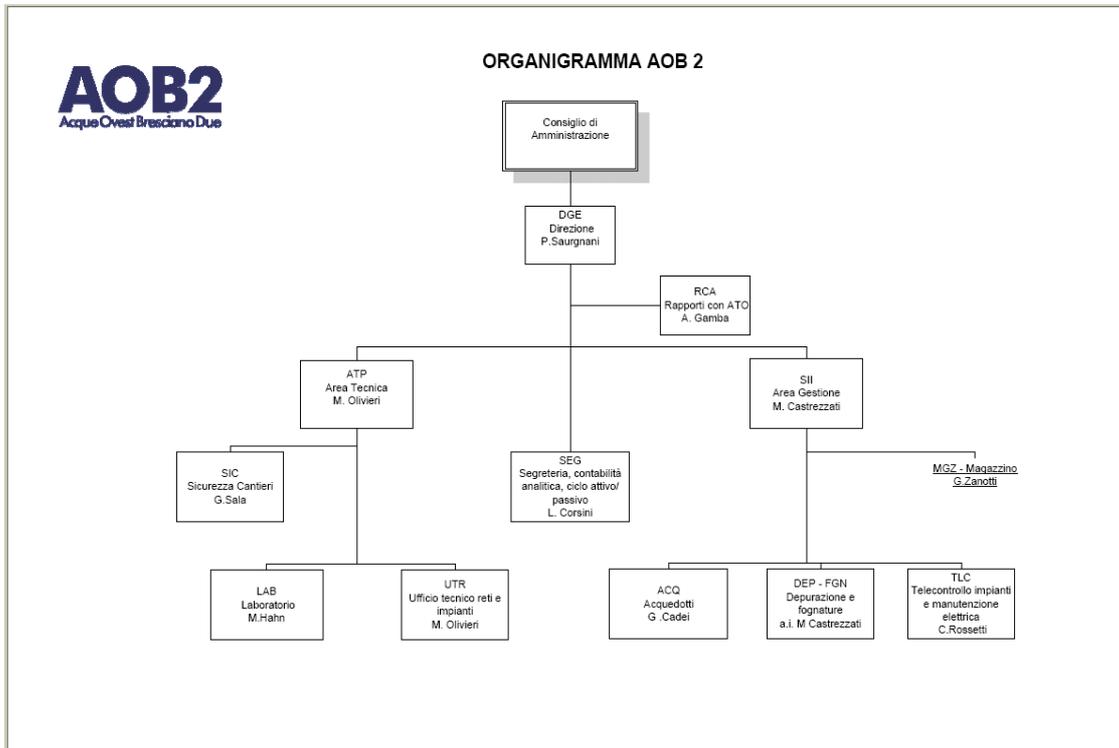
La media dei dipendenti nel 2008 è di 60,42 dipendenti su base annua, compreso un dipendente in aspettativa sindacale.

Se si considera l'organico del personale dipendente, escludendo la risorsa in aspettativa e considerando i 3 distacchi la media 2008 è di 60,25.

La società svolge attività nelle sedi operative di Rovato, Via XXV aprile 18 ed Iseo, Viale Europa 9.

Nel corso del 2008, subito dopo il conferimento, è stata avviata una rapida azione di verifica tesa all'omogeneità nei trattamenti contrattuali applicabili nelle vari sedi: in tale direzione sono stati resi omogenei la gestione di ferie e permessi e il trattamento contrattuale della reperibilità. E' stato inoltre stipulato con RSU e oo.ss. provinciali un nuovo schema di premio di risultato triennale, che lega i risultati all'andamento economico della società e ad obiettivi di efficienza.

Organigramma a dicembre 2008



Capitale umano

Tutti i processi che hanno impatto sul capitale umano, reclutamento e selezione, formazione, gestione del rapporto di lavoro, valutazione del personale, budget del personale, sono garantiti dalla funzione Personale e Organizzazione di LGH Srl., secondo quanto previsto dal rapporto indiretto di Service esistente tra LGH e AOB2. In coerenza con i principi del sistema QAS, sono state definite procedure e moduli per ciascuno dei processi sopra menzionati, in modo da renderne omogenea la gestione in tutto il Gruppo.

L'amministrazione del personale

E' anch'essa garantita dalla funzione Personale e Organizzazione di LGH, che utilizza il software di gruppo INAZ, software gestionale, che consente sia l'amministrazione del personale che la gestione dei dati di sviluppo e formazione.

Nel 2009 è previsto un ulteriore upgrading nell'uso delle funzionalità del software, allo scopo di rendere più facile l'accesso ai dati e la loro condivisione tra le funzioni: in particolare anche per AOB DUE verrà estesa la funzionalità di gestione ferie e anomalie via web, con eliminazione del cartaceo.

La formazione

Riveste un ruolo chiave in quanto strumento di crescita e potenziamento del capitale umano che garantisce l'aggiornamento e la crescita professionale dei dipendenti ed è momento di analisi e miglioramento delle persone e quindi dell'organizzazione.

In AOB DUE si applicano le stesse linee guida e gli stessi principi applicati in Cogeme. Una procedura e moduli applicativi regolano il processo.

Sono state mantenute le tipologie di formazione già esistenti, ovvero la formazione interna e quella esterna. Per formazione interna si intendono le attività di formazione tese a valorizzare le professionalità interne e gestite, con o senza l'ausilio di consulenti esterni, sotto il diretto coordinamento organizzativo della società committente, presso Sedi Aziendali o sedi esterne; per formazione esterna si intendono invece tutti i corsi

organizzati presso Scuole, Società di Consulenza e di formazione, Istituti e presso le Associazioni di categoria (ad es. Federutility) e che di norma comunque generano un costo per la società.

Si sta inoltre potenziando il canale della formazione trasversale con il coinvolgimento di risorse appartenenti a diverse società con il duplice obiettivo di ottimizzare le risorse economiche, i tempi, l'erogazione delle attività formative da un lato, permettendo al contempo alle persone la messa in comune e la diffusione delle proprie esperienze lavorative, delle prassi, dei punti di vista.

In particolare, nel 2008, anche il personale di AOBDUE è stato coinvolto in percorsi di formazione trasversale che hanno toccato il tema della comunicazione, della delega, della gestione del personale. Sono stati erogati anche percorsi appartenenti all'area sicurezza e all'area informatica, rivolti al personale più strettamente tecnico ed operativo. Va sottolineato che per questo tipo di percorsi sono stati ottenuti dei finanziamenti che hanno reso possibile ridurre sensibilmente i costi diretti, sia vivi che orari.

ATTIVITA' DI RICERCA E SVILUPPO

L'attività di ricerca e sviluppo ha interessato, in questo esercizio, i servizi a rete. In particolare le attività hanno riguardato "stati di consistenza" e "rilievi" delle reti idriche di alcuni Comuni serviti, si tratta di studi che hanno la finalità di dare la soluzione a carenze idriche e a conseguire margini di miglioramento nella gestione del servizio.

GESTIONE DEI RISCHI AZIENDALI

La gestione dei rischi del gruppo è governata da una *Politica dei rischi*, che ne definisce le linee guida e demanda ad apposite procedure la definizione delle modalità specifiche di gestione di ciascuna area di rischio.

La *Politica dei rischi*, approvata nel Febbraio 2009, si applica in modo integrato a tutto il gruppo. Sono gestiti i rischi finanziari, i rischi di mercato, i rischi di informativa e i rischi operativi.

La *Politica dei rischi* prevede, infine, che la gestione dei rischi venga coadiuvata da un Comitato Rischi, che relaziona periodicamente al Comitato dei Direttori.

Rischio finanziario

La nostra società è esposta al rischio di credito, al rischio di liquidità e agli altri rischi finanziari, come il rischio di tasso d'interesse.

L'esposizione al rischio di credito viene valutata mediante la quantificazione dei fondi svalutazione crediti. Il rischio di liquidità è stato mitigato dal mantenimento di adeguate linee di fido e da un adeguato livello di saldo liquido disponibile, ottimizzato anche mediante in sistema accentrato di tesoreria. Il rischio di variazione dei flussi finanziari è prevalentemente legato alle attività influenzate all'andamento climatico. Non sono stati adottati strumenti di copertura dei tassi di interesse, data la scarsa incidenza degli oneri finanziari sui costi totali.

Rischio di mercato

La nostra società è esposta al rischio di variazione dei prezzi di materie prime non recuperabili tramite i ricavi, al rischio di riduzione dei ricavi non legati a riduzione dei costi, ma per effetto di disposizioni legislative. Inoltre è esposta ai rischi di perdita di clienti e alla stagionalità dei consumi.

Questi rischi sono mitigati mediante accordi di medio/lungo periodo

Rischio di informativa

La nostra società è esposta ai rischi legati alle stime dei consumi di fine anno. Nel complesso questi rischi rientrano nei parametri normali.

Rischio operativo e/o interno

La società è esposta a rischi di eventi esterni, rischi ambientali, a rischi legati alla gestione interna e a rischi perdita della clientela per effetto concorrenziale al momento del rinnovo dei contratti.

L'esposizione al rischio di eventi esterni e di rischi ambientali viene mitigata mediante la stipula di coperture assicurative e con l'adozione di procedure di prevenzione, protezione e monitoraggio dei rischi. I rischi di riduzione dei margini di guadagno a causa di perdita di clientela sono mitigati mediante un metodico controllo dei costi che consenta nel breve termine di recuperare competitività.

Dalle analisi effettuate non sono stati rilevati rischi ad alto impatto o ad alta probabilità per quanto riguarda l'organizzazione e la relativa efficacia, le risorse umane ed il loro turn over, alla gestione e circolazione delle informazioni, per la sicurezza si rimanda al successivo paragrafo "Documento programmatico sulla sicurezza".

DOCUMENTO PROGRAMMATICO SULLA SICUREZZA

Il Titolare del Trattamento dei dati personali AOB2 SRL, nella figura del suo rappresentante legale, ed il Responsabile del Trattamento presentano al Consiglio di Amministrazione, sottoponendo al suo giudizio, lo stato dell'ottemperanza di legge del D.lgs 196/03 "Codice in materia di trattamento di dati personali" e del relativo Allegato B "Disciplinare tecnico in materia di misure minime di sicurezza" (artt. da 33 a 36 del codice) dichiarando quanto segue:

E' in esercizio una procedura aziendale, denominata "P 7.5-40", tramite la quale regolamentare il trattamento di dati personali in AOB2 SRL. Tale procedura è formalizzata nel documento di legge denominato Documento Programmatico Sulla Sicurezza (di seguito DPSS) revisionato semestralmente, quindi entro il termine temporale di legge del 31 marzo di ogni anno.

Si ricorda che l'azienda è inserita in un sistema di relazioni intrasocietarie complesso che ha necessitato l'individuazione di contitolarità e responsabilità attive e passive per poter istanziare correttamente le

pertinenza sui dati personali oggetto delle ottemperanze in materia di trattamento di dati personali. Le contitolarità sono state risolte mediante contratti tra le parti; le responsabilità attive e passive mediante nomine formali di lettere di responsabilità per conto di terzi o di terzi per conto dell'azienda.

Sono state messe in esercizio le misure minime ed idonee di sicurezza in ottemperanza all'Allegato "B", Disciplinare Tecnico del D.lgs 196/03 (in estensione al DPR 318/99). Le misure minime di sicurezza sono quelle definite dal testo legislativo; le misure idonee di sicurezza sono conseguenza di un'analisi dei rischi inerente il trattamento mediante elaboratori elettronici. Le misure di sicurezza sono adeguate e commisurate al grado di sensibilità dei dati contenuti nelle banche dati. Le misure di sicurezza riguardano il trattamento di dati personali effettuato anche tramite strumenti cartacei o di altra natura.

Il DPSS contiene le definizioni e le modalità di nomina delle figure di responsabilità nell'ambito del trattamento dei dati personali definendo una gerarchia di competenze e responsabilità (Titolare, Responsabile e referente P 7.5-40, Responsabili interni ed in outsourcing, Incaricati al trattamento ed eventuali Contitolari).

Il DPSS contiene le definizioni delle banche dati distinguendo tra dati comuni, sensibili e giudiziari.

Il DPSS contiene le definizioni e le modalità di raccolta, sulla base del principio di Necessità, dei dati personali, subordinata alla preventiva esposizione della Finalità del trattamento tramite documenti di Informativa e raccolta del relativo Consenso; la raccolta di dati personali è sottoposta alla dichiarazione preventiva all'autorità del Garante tramite lo strumento della Notificazione telematica ove dovuto. Inoltre ogni trattamento che venga giudicato critico è sottoposto ad Interpello Preventivo presso gli uffici del Garante.

Il DPSS contiene le definizioni e le modalità di messa in esercizio delle misure minime di sicurezza e di quelle idonee (sulla base dell'analisi dei rischi) che l'azienda mette in opera a protezione e tutela dei diritti degli interessati a cui appartengono i dati. Le misure di sicurezza sono adeguate e commisurate al grado di sensibilità dei dati contenuti nelle banche dati. Le misure di sicurezza riguardano il trattamento di dati personali effettuato tramite strumenti elettronici, strumenti cartacei o di altra natura.

Il DPSS definisce i termini temporali entro i quali tali misure di sicurezza debbano essere messi in esercizio, ove non già tali.

Il DPSS definisce i criteri e le procedure per assicurare l'integrità e la consistenza (correttezza) dei dati e per la sicurezza delle trasmissioni telematiche.

Il DPSS contiene le definizioni e le modalità di messa in esercizio di un piano di formazione per rendere edotti tutti gli incaricati al trattamento.

Il DPSS, come l'intera P 7.5-40, è soggetta, come misura idonea di sicurezza, al controllo semestrale tramite auditing (e comunque sempre entro il 31 marzo di ogni anno come definito dal D.lgs 196/03); l'audit ha lo scopo di evidenziare eventuali "non conformità" e di proporre relative "azioni correttive", facendo convergere gli sforzi organizzativi verso una sempre più puntuale ottemperanza della normativa.

Attività future, previste per l'anno in corso 2009, vedranno:

La messa in esercizio di quanto previsto dall'art. 29 del Decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, "Disposizioni urgenti per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività, la stabilizzazione della finanza pubblica e la perequazione Tributaria", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 147 del 25 giugno 2008 - Suppl. Ordinario n.152/L, per la parte riguardante le ottemperanze al D.lgs 196/03 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

La messa in esercizio di quanto previsto dalle Prescrizioni del Garante [art. 154, 1 c) del Codice] - 19 giugno 2008- **"Semplificazioni di taluni adempimenti in ambito pubblico e privato rispetto a trattamenti per finalità amministrative e contabili - 19 giugno 2008"** Gazzetta Ufficiale 1° luglio 2008, n. 152 inerente gli obblighi dell'informativa e del consenso al trattamento di dati personali.

La messa in esercizio di quanto previsto dalla disposizione del Garante **"Misure e accorgimenti prescritti ai titolari dei trattamenti effettuati con strumenti elettronici relativamente alle attribuzioni delle funzioni di amministratore di sistema" - 27 novembre 2008** (G.U. n. 300 del 24 dicembre 2008) avvalendosi dei termini di proroga del provvedimento medesimo entro il 30 giugno 2009 (G.U. n. 45 del 24 febbraio 2009);

La rianalisi di eventuali sistemi di videosorveglianza.

La rianalisi delle sovrapposizioni con altri ambiti legislativi, in special modo con il nuovo testo in materia di sicurezza sul lavoro D.lgs 81/08 e del D.lgs 231/01 inerente la responsabilità amministrativa.

Il Responsabile del Trattamento dichiara la messa in esercizio della P 7.5-40 e del suo controllo periodico mediante audit.

Il Titolare del Trattamento dichiara il rispetto dei principi di Liceità, Necessità, Proporzionalità e Finalità (così come definiti dalla normativa) nel trattamento di dati personali operato da AOB2 SRL.

FATTI DI RILIEVO VERIFICATISI DOPO LA CHIUSURA DI ESERCIZIO

Nell'esercizio 2009 è stata richiesta dal Comune di Quinzano l'adesione all'accordo di programma per la sottoscrizione di un aumento di capitale dedicato.

Inoltre la società ha iniziato ad operare la gestione del Servizio Idrico Integrato nei comuni di Quinzano e Coccaglio a partire dal primo gennaio 2009.

RAPPORTI CON SOCIETA' CONTROLLANTI

La società, nel corso del 2008 ha stipulato diversi contratti con la controllante Cogeme Spa; tali rapporti derivano in parte da riaddebiti, per la parte di competenza, di prestazioni svolte centralmente dalla società Linea Group Holding affidataria di numerosi servizi relativi alle attività amministrative, contabili e finanziarie, quali ad esempio quelli relativi ai servizi legali e societari, al controllo di gestione, al personale, al sistema informativo, agli approvvigionamenti, alle attività di sicurezza e qualità, ai servizi di marketing e comunicazione, ai servizi di internal auditing e le attività di vigilanza ex d.lgs. 231/01.

Altri rapporti intersocietari sono dipendenti dall'esercizio e si esauriscono con il 2008. Per i primi quattro mesi dell'anno la nostra controllante Cogeme spa, prima del conferimento del ramo d'azienda idrico a gestito in nome e per conto di AOB2 S.r.L. l'attività legata al ciclo idrico integrato.

La società ha inoltre svolto per determinati periodi di tempo l'attività legata al ciclo idrico integrato per conto di Cogeme Spa per i comuni dell'area bergamasca, ancora gestiti dalla controllante.

Si espone di seguito un prospetto in sintesi dei principali rapporti economici intrattenuti nell'anno con la controllante e dei principali crediti e debiti verso la stessa società al 31/12/08 (valori espressi in k€):

RAPPORTI ECONOMICI

Società	Nostri ricavi	Nostri costi
Cogeme Spa	5.433	9.152

SALDI PATRIMONIALI

Società	saldo a nostro debito	saldo a nostro credito
Cogeme Spa	10.062	4.861

PROPOSTA IN MERITO ALLE DELIBERAZIONI SUL BILANCIO AL 31.12.2008

Signori azionisti,

nell'invitarVi ad approvare il bilancio che Vi sottoponiamo, Vi proponiamo anche di destinare l'utile dell'esercizio chiuso al 31 dicembre 2008, pari a € 139.367 come segue:

- a) € 6.968 a riserva legale
- b) € 132.399 a riserva straordinaria.

Rovato, 12 maggio 2009

Consiglio di Amministrazione

Presidente	Angelo Zinelli	_____
Consiglieri	Paolo Brescianini	_____
	Giuseppe Magri	_____
	Claudio Ruggeri	_____
	Pietro Vavassori	_____