



Città di Bellinzona

**MESSAGGIO MUNICIPALE NO. 113**

**BILANCIO CONSUNTIVO 2017**

*SEZIONE ELETTRICITA'*

*SEZIONE ACQUA*



SEZIONE ELETTRICITA'

<b>MESSAGGIO.....</b>	<b>4</b>
<b>RELAZIONE TECNICA.....</b>	<b>7</b>
A MOVIMENTO DI ENERGIA.....	7
B MOVIMENTO DI PERSONALE.....	9
C AUTOVEICOLI E MAGAZZINO.....	9
a) Autoveicoli.....	9
b) Magazzino.....	9
D ABBONAMENTI.....	9
E OPERE ESEGUITE O ULTIME NEL 2017.....	9
a) Diga Morobbia.....	9
b) Sistema di Controllo cabine di trasformazione.....	10
c) Sottostrutture per cavi elettrici.....	10
d) Cavi media tensione.....	11
e) Cabine di trasformazione.....	12
f) Rete di distribuzione a bassa tensione.....	13
g) Servizio contatori, taratura e controllo impianti elettrici.....	13
h) Riscaldamento elettrico, Pompe di calore.....	15
i) Autoproduttori.....	16
j) Illuminazione pubblica.....	16
k) Telecomunicazioni.....	16
F ESERCIZIO.....	17
a) Produzione ed erogazione totale.....	17
b) Produzione ed erogazione settimanale.....	17
c) Curva di carico.....	17
<b>RELAZIONE FINANZIARIA.....</b>	<b>18</b>
<b>CONTO DI GESTIONE CORRENTE.....</b>	<b>18</b>
A SPESE CORRENTI.....	18
a) Spese per il personale.....	18
b) Spese per beni e servizi.....	19
c) Interessi passivi.....	20
d) Ammortamenti Amministrativi.....	20
e) Ammortamenti Patrimoniali.....	21
f) Contributi propri.....	21
g) Contributi ai comuni per illuminazione pubblica.....	22
h) Contributo federale.....	22
i) Contributo per sistema generale di trasmissione.....	22
j) Tributo agli enti pubblici.....	22
B RICAVI CORRENTI.....	23
a) Redditi della sostanza (42).....	23
b) Ricavi per prestazioni, vendite, tasse e diritti (43).....	23
<b>CONTO DEGLI INVESTIMENTI.....</b>	<b>28</b>
<b>USCITE.....</b>	<b>28</b>
A CREDITI CONCESSI IN SEDE DI PREVENTIVO 2017.....	29
a) Impianto Morobbia (501.02).....	29
b) Sottostazioni (506.06).....	29
c) Sottostrutture per cavi (506.11).....	29
d) Linee a media tensione (506.21, 506.31).....	30
e) Cabine di trasformazione e trasformatori di distribuzione (506.41).....	30
f) Rete di distribuzione a bassa tensione (506.51).....	31
g) Contatori e relais (506.81).....	31
h) Telecomunicazioni (509.11).....	31
i) Impianti fotovoltaici (509.20).....	31
j) Diversi.....	32
B CREDITI CONCESSI CON MESSAGGIO MUNICIPALE.....	33
a) Microcentrale Marn.....	33
b) Progetto FTTH.....	33

c) Progetto pro-kilowatt .....	33
D) Progetto Sole per tutti.....	33
<b>ENTRATE.....</b>	<b>34</b>

## SEZIONE ACQUA

<b>MESSAGGIO.....</b>	<b>36</b>
<b>RELAZIONE TECNICA.....</b>	<b>38</b>
A EROGAZIONE E CONSUMI.....	38
B FALDA FREATICA .....	38
C ANALISI ACQUE .....	39
D ESTENSIONE E RINNOVO CONDOTTE DELLA RETE IDRICA .....	41
<b>TOTALE .....</b>	<b>42</b>
<b>RELAZIONE FINANZIARIA .....</b>	<b>42</b>
<b>CONTO DI GESTIONE CORRENTE AMB SEZIONE ACQUA CONSOLIDATO.....</b>	<b>42</b>
A SPESE CORRENTI .....	44
a) Spese per il personale (30).....	44
b) Spese per beni e servizi (31).....	44
c) Interessi passivi (32).....	45
d) Ammortamenti patrimoniali (33).....	47
e) Ammortamenti amministrativi (33).....	47
f) Contributi propri (36).....	48
g) Differenza di consolidamento (38) .....	50
B RICAVI CORRENTI .....	51
a) Redditi della sostanza (42).....	51
b) Ricavi per prestazioni, vendite, tasse e diritti (43) .....	51
<b>CONTO DEGLI INVESTIMENTI.....</b>	<b>57</b>
<b>USCITE PER INVESTIMENTI.....</b>	<b>57</b>
A CREDITI CONCESSI IN SEDE DI PREVENTIVO 2017 .....	58
a) Approvvigionamento e Adduzioni (501.03) .....	58
b) Accumulazione e Distribuzione (501.31).....	58
c) Impianto di comando e teleregistrazione (501.71 e 501.81) .....	58
d) Contatori (506.11).....	58
e) Studi e Progetti (509.01) .....	59
f) Investimenti AAP Quartieri (509.07).....	59
B CREDITI CONCESSI CON MESSAGGIO MUNICIPALE .....	60
<b>CONCLUSIONI E RICHIESTE.....</b>	<b>66</b>

## ***SEZIONE ELETTRICITÀ***

## **BILANCIO CONSUNTIVO DELL'ESERCIZIO 2017**

### **MESSAGGIO**

Il presente Messaggio rappresenta l'ultimo consuntivo dell'Azienda Municipalizzata secondo la forma contabile prevista dalla Legge sulla municipalizzazione dei servizi pubblici. Come è noto infatti, il 2017, oltre all'aggregazione degli ex Comuni che oggi costituiscono la Nuova Bellinzona, ha comportato la decisione del Consiglio Comunale di costituire l'Ente Autonomo Azienda Multiservizi Bellinzona (AMB).

Nel merito, il conto di gestione corrente 2017 registra ricavi per la vendita di energia elettrica di fr. 37'487'502 a fronte di un'erogazione di 296.5 mio di KWh.

L'erogazione d'energia elettrica da alcuni anni risulta piuttosto stabile, tendenza in generale confermata anche nel 2017 dove tuttavia ha registrato una leggera diminuzione (- 0.97%). Occorre a tal riguardo segnalare la cessione a partire dal 1. gennaio 2017 di parte della rete di distribuzione, e meglio quella presente sul territorio dell'ex Comune di Contone (nel frattempo confluito del Comune di Gambarogno) alla Società Elettrica Sopracenerina SES, evento che ha sicuramente contribuito alla sopraccitata flessione dell'erogazione. D'altro canto, con la messa in atto dell'aggregazione comunale, dal 1. gennaio 2018 la nuova AMB ha esteso la propria rete, acquisendola, sempre da SES, in corrispondenza con i territori giurisdizionali degli ex Comuni di Claro, Gudo, Preonzo e Moleno (confluiti a loro volta della Nuova Bellinzona). Il passaggio di rete, va detto, è avvenuto senza particolari problemi e l'effetto sull'erogazione si vedrà ovviamente unicamente nei conti consuntivi del 2018.

In tal senso già nel 2017 le AMB hanno profuso notevoli sforzi per predisporre la rete all'acquisizione dei nuovi territori in particolar modo individuando e approntando soluzioni tecniche per collegare ed alimentare le parti di reti elettriche come pure le procedure per il passaggio dei clienti oggetto dello scambio.

A seguito della flessione dei consumi, la cifra d'affari della sezione elettricità pari a fr. 56'185'997 ha di conseguenza subito una diminuzione rispetto all'anno precedente (- 5%), ma risulta in linea con quanto preventivato (-0,2%).

La diminuzione dei consumi non è stato l'unico elemento alla base della diminuzione della cifra d'affari della sezione elettricità. L'altro elemento, per altro positivo per la nostra clientela, è la riduzione delle tariffe. Il costo dell'energia elettrica ha infatti registrato nel 2017 un sensibile calo (di circa 1.5 cts/kWh), dovuto all'ottimizzazione dei costi della rete AMB, alla diminuzione dei prezzi dell'energia sul mercato europeo e alla diminuzione del tasso di remunerazione consentito sulla rete elettrica da parte di Elcom. Malgrado un leggero aumento delle tasse totali dovute (RIC, FER, Utilizzo demanio pubblico), la diminuzione del costo per un'economia domestica è risultata sensibile, attestandosi in una riduzione della bolletta annuale in media di 75 CHF.

I proprietari di pompe di calore hanno inoltre beneficiato, quale incentivo all'acquisto dell'impianto, di una mezza quota del progetto "Sole per tutti" (del valore di 1'750 CHF). Ciò significa un indiscusso vantaggio economico per i nostri clienti e un sostegno tangibile per l'ambiente, oltre ad un sostegno al programma "Sole per tutti", rilanciato tramite un apposito

messaggio municipale, che si è concretizzato tramite diversi nuovi impianti tra i quali quelli situati sui tetti della fattoria Tamagni e del garage Pianezzi nonché quello posizionato presso l'istituto von Mentlen a Bellinzona e inaugurato ad inizio 2018. Per quest'ultimo (di una potenza di 72 KW) si è trovata una forma di collaborazione con la direzione dell'Istituto che oltre ai benefici energetici e ambientali permette ai clienti che acquistano le quote di sostenere fattivamente anche le attività a favore dei giovani ospitati dall'istituto. Il 15% del valore delle quote vendute di questo impianto sarà infatti devoluto dalle AMB alla Fondazione Von Mentlen. Grazie a questo investimento i nostri clienti potranno così beneficiare di un risparmio concreto sulla propria bolletta e allo stesso tempo sostenere la Fondazione.

Perseguendo un costante miglioramento delle infrastrutture di rete, nel 2017 le AMB hanno confermato gli importanti investimenti sul territorio, che ammontano a fr. 6'525'280 e, a seguito degli ammortamenti summenzionati, il conto investimenti chiude con una necessità di finanziamento di fr. 1'617'793. Il debito consolidato nei confronti del Comune presenta un saldo a fine anno di fr. 10'131'701.

Con un'accorta politica di contenimento dei fattori di costo è stato possibile destinare fr. 4'907'487 agli ammortamenti e 350'000 franchi al fondo di riserva. L'utile che verrà versato alla Città e ai Comuni del comprensorio ammonta a fr. 3'800'000, importo in linea a quanto preventivato.

La centrale Morobbia, che sfrutta l'acqua della diga Carmena, a seguito delle scarse precipitazioni ha purtroppo registrato una produzione inferiore del 25% rispetto alla media pluriennale attestandosi a 31'069 MWh. Le copiose nevicate di inizio 2018 fanno ben sperare in un prossimo anno di ritrovata produzione.

Sul fronte delle telecomunicazioni, nel 2017 è continuata con successo la costruzione della rete in fibra ottica realizzata dalle AMB in collaborazione con il nostro partner Swisscom. A fine anno le unità abitative collegate hanno superato la quota 18'000. Da un punto di vista dei servizi, con il rinnovo dei prodotti Wambo su fibra ottica abbiamo potuto accrescere ulteriormente gli abbonamenti offrendo svariati servizi multimediali di alta qualità.

Basandoci sulla comprovata infrastruttura in fibra ottica e sulle esperienze fatte con il prodotto Wambo, abbiamo inoltre potuto offrire nel 2017 anche degli apprezzati servizi di telefonia e internet per piccole e medie imprese del territorio.

Durante l'anno si sono inoltre realizzate le connessioni telematiche per collegare i quartieri della nuova Città per dare un servizio di qualità universale agli uffici e agli sportelli multifunzionali sparsi sul territorio.

Non da ultimo grazie alla performante e fitta rete di telecomunicazione le AMB hanno fornito un sistema professionale di videosorveglianza alla Città.

Un nuovo segmento di mercato che sta viepiù acquistando importanza per la nostra Azienda è la mobilità elettrica che si è realizzata su più livelli. In primo luogo tramite l'ormai tradizionale sostegno alla mobilità lenta estendendo nel 2017 l'accesso agli incentivi alle biciclette a tutti i quartieri della nuova Bellinzona, quindi anche a Claro, Preonzo, Moleno e Gudo. In totale abbiamo finora sostenuto l'acquisto di 800 biciclette elettriche che contribuiscono giornalmente a limitare il traffico veicolare sulle nostre strade.

Lo sviluppo della mobilità elettrica non si è tuttavia limitato alle biciclette ma si è esteso alla rete di colonnine per autoveicoli anticipando quello che sarà a nostro modo di vedere la prossima "rivoluzione dell'industria automobilistica".

Assieme alle altre aziende di distribuzione ticinesi facenti capo a Enertì (di cui le AMB sono azioniste), abbiamo sviluppato un nuovo prodotto denominato emoti ([www.emoti.swiss](http://www.emoti.swiss)) e

proceduto - a fine 2017 e continuando nel 2018 - ad un completo ammodernamento della rete di colonnine pubbliche affinché l'accesso alla ricarica elettrica sia al passo con l'evoluzione tecnologica dei veicoli e del mercato.

Nel 2018 le AMB intendono pure sviluppare delle soluzioni per le ricariche casalinghe affinché chi acquista un'auto elettrica possa poi anche ricaricarla facilmente a casa propria in maniera intelligente (in base alle migliori tariffe e ai carichi sulla rete).

Rimanendo in tema di reti intelligenti, è continuata anche nel 2017 la posa dei contatori con lettura a distanza presso le economie domestiche. A fine anno i contatori di nuova generazione erano ben 23'201 ovvero il 71% del parco contatori.

Al 1. aprile 2017, dopo 15 anni, le AMB hanno trasferito il proprio InfoCentro in Piazza del Sole precedentemente ubicato in Piazza Buffi. La nuova sede, oltre al maggiore spazio a disposizione, permette di dare alle AMB una notevole visibilità e rinforzare il proprio messaggio istituzionale di Azienda multiservizi nel territorio della nuova Bellinzona.

Non da ultimo non si può sottacere il momento particolarmente delicato per quanto concerne il rinnovo della concessione per la distribuzione di energia elettrica nei Comuni di Arbedo Castione, Lumino, Sant'Antonino e Cadenazzo, scaduta a fine 2017 e poi temporaneamente prolungata fino a giugno 2018. La problematica verte sui benefici che la Città potrebbe continuare a corrispondere ai quattro comuni non aggregati, i quali - sebbene il Municipio abbia offerto una partecipazione agli utili pari a circa fr. 750'000.00, di cui fr. 400'000 da destinare ad un fondo che finanzierebbe strutture di interesse comune, rispettivamente una rappresentanza all'interno del Consiglio Direttivo di AMB - non si dicono soddisfatti e non hanno ad oggi ancora escluso l'ipotesi di un riscatto della rete di loro pertinenza. Il Municipio, a sua volta, si dice naturalmente preoccupato qualora venisse a concretizzarsi un simile scenario, ma va pur sempre sottolineato che, senza uno sforzo anche da parte di questi Comuni, l'ipotesi del riscatto arrischia seriamente di prendere corpo, indipendentemente dal volere della Città, il cui obiettivo permane sempre e comunque il dialogo.

**RELAZIONE TECNICA**

**A MOVIMENTO DI ENERGIA**

L'impianto Morobbia ha prodotto 31'069 MWh, valore questo inferiore del 13.03% rispetto all'anno precedente.

**Produzione dell'impianto Morobbia in GWh**

<i>Anno Totale</i>	<i>di cui supero</i>	
2010	47'334	-- . --
2011	37'966	-- . --
2012	38'550	-- . --
2013	40'995	-- . --
2014	66'865	-- . --
2015	37'037	-- . --
2016	35'723	-- . --
2017	31'069	-- . --

**Movimento di energia con l'AET in GWh**

<i>Anno</i>	<i>Prelievo lordo</i>	<i>Transito per AEC Massagno</i>	<i>Fornitura ad AET</i>	<i>Prelievo netto</i>
2010	257'076	4'629	-- . --	252'447
2011	259'269	4'583	-- . --	254'686
2012	265'645	4'386	-- . --	261'259
2013	263'498	-- . --	-- . --	263'498
2014	230'481	-- . --	-- . --	230'481
2015	261'240	-- . --	-- . --	261'240
2016	263'663	-- . --	-- . --	263'663
2017	265'403	-- . --	-- . --	265'403

L'aumento del valore di energia acquistata dall'AET è dovuto principalmente alla diminuzione dell'energia prodotta dalle AMB.

**Potenza teorica conteggiata dall'AET in MW**

2010	43'980
2011	47'719
2012	48'716
2013	46'664
2014	45'797
2015	47'867
2016	49'839
2017	48'922

Dal 2011, in seguito al nuovo contratto di fornitura, viene indicata la media delle potenze mensili fatturate da AET.

**Erogazione di energia**

L'erogazione di energia è leggermente diminuita (-0.97%) rispetto all'anno precedente.

**Erogazione lorda di energia in GWh**

	<b>Inverno</b>	<b>%</b>	<b>Var. %</b>	<b>Estate</b>	<b>%</b>	<b>Var. %</b>	<b>Totale</b>	<b>Var. %</b>
<b>2010</b>	167'425	55.8%	+4.19%	132'357	44.2%	+2.27%	299'782	+3.34%
<b>2011</b>	163'662	55.9%	-2.25%	128'990	44.1%	-2.54%	292'652	-2.38%
<b>2012</b>	166'660	55.6%	+1.83%	133'148	44.4%	+3.22%	299'808	+2.45%
<b>2013</b>	170'056	55.8%	+2.03%	134'437	44.2%	+0.97%	304'494	+1.63%
<b>2014</b>	166'345	55.9%	-2.18%	131'002	44.1%	-2.56%	297'347	-2.36%
<b>2015</b>	167'790	56.3%	+0.87%	130'487	43.7%	-0.39%	298'277	+0.31%
<b>2016</b>	170'374	56,9%	+1.54%	129'012	43,1%	-1.13%	299'386	+0.37%
<b>2017</b>	<b>170'006</b>	<b>57.3%</b>	<b>-0.22%</b>	<b>126'467</b>	<b>42.7%</b>	<b>-1.97%</b>	<b>296'473</b>	<b>-0.97%</b>
<b>Media '10/ '17</b>	<b>167'413</b>	<b>56.1%</b>	<b>+0.74%</b>	<b>130'739</b>	<b>38.3%</b>	<b>-0.27%</b>	<b>298'152</b>	<b>+0.31%</b>

## B MOVIMENTO DI PERSONALE

	2016	2017
◆ Direzione	5	5
◆ Servizi Amministrativi	6	8
◆ Servizi Tecnici	23	23
◆ Servizio Vendita	10	10
◆ Servizio Elettricità	34	31
◆ Servizio Produzione	5	4
◆ Servizio Telecomunicazioni	14	15
◆ Servizio Acqua potabile	13	17
	110	113

  

◆ Apprendisti	6	7
◆ Stagisti	2	1

## C AUTOVEICOLI E MAGAZZINO

### a) AUTOVEICOLI

Il parco autoveicoli delle AMB include 42 veicoli, tutti in full leasing tranne due veicoli (una jeep e un camion). Nel corso dell'anno è proseguito il rinnovo del parco veicoli con la sostituzione dei veicoli più vecchi.

### b) MAGAZZINO

Al 31 dicembre 2017 il valore delle merci e dei materiali giacenti a magazzino era di fr. 3'289'881 (2016: fr. 3'130'425; 2015: fr. 3'345'974).

## D ABBONAMENTI

Al 31 dicembre 2017 gli abbonamenti attivi erano 33'514, con una diminuzione netta, rispetto al 31 dicembre 2016, di 123 unità.

La causa principale della diminuzione netta degli abbonamenti è la cessione della rete nell'ex-Comune di Contone alla Società Elettrica Sopracenerina (SES). Il passaggio ha comportato, a far capo dal 1. gennaio 2017, la cessione di 610 clienti.

Nel 2017 sono state effettuate 5'188 mutazioni d'abbonamento, ca. 21 al giorno (2016: 4'372; 2015: 4'845).

## E OPERE ESEGUITE O ULTIME NEL 2017

### a) DIGA MOROBIA

Nel 2017 si è proceduto alla vuotatura della galleria di adduzione dell'impianto Morobbia, che è stata riparata e pulita. Durante questo lavoro è stata eseguita anche la misurazione topografica della stessa.

Con la vuotatura della galleria si è proceduto alla verifica ed alla riparazione del pozzo piezometrico.

Anche in questo caso è stata realizzata una misura tridimensionale del pozzo piezometrico.

**b) SISTEMA DI CONTROLLO CABINE DI TRASFORMAZIONE**

È stato realizzato ed installato un nuovo sistema di controllo remoto degli interruttori in cabine, questo per rendere possibile le manovre sulle linee di distribuzione dal centro comando.

**c) SOTTOSTRUTTURE PER CAVI ELETTRICI**

Per la formazione di sottostrutture sono state eseguite le seguenti opere:

		<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>
◆ scavi	m3	11'000	10'000	8'200	9'000	7'705
◆ posa tubi	ml.	13'500	12'000	10'000	11'000	6'815
◆ posa di chiusini gatic	pz.	108	122	104	121	61

I lavori di posa di sottostrutture sono in linea con gli anni precedenti.

**d) CAVI MEDIA TENSIONE**

Elenchiamo in dettaglio le tratte di linee 16 kV messe in esercizio e quelle smantellate.

***Estensione della rete e allacciamento nuove cabine di trasformazione (linee in esercizio)***

		<u><b>Aereo (m)</b></u>	<u><b>Cavo (m)</b></u>
Sementina	Chiesa - Teleferica		473
Molinazzo	Gorduno Nord - PCAI		1'040
Mirasole	Bellavista – Gerbo Provvisoria		192
Lumino 2	Pompe - Motel		1'287
Gnosca	PCAI – Municipio Gnosca		1'168
Pianezzo	Vellano - Carmena		581
Cadenazzo	Domenighetti 2 – Camana		1'025
	Domenighetti 2 – Del Bello		1'056
<b>Totale</b>			<hr/> <b>6'822</b> <hr/>

***Modifiche della rete (linee messe fuori esercizio)***

		<u><b>Aereo (m)</b></u>	<u><b>Cavo (m)</b></u>
Sementina	Chiesa - Teleferica		470
Arbedo	Valeri - Asilo		225
Magadino	SS Cadenazzo - Molò		1'260
<b>Totale</b>			<hr/> <b>1'955</b> <hr/>

**Modifiche della rete (linee cedute a SES)**

In data 1. gennaio 2017 sono inoltre state cedute alla Società Elettrica Sopracenerina (SES) le seguenti linee in media tensione situate nel comune di Contone-Gambarogno:

		<u>Aereo (m)</u>	<u>Cavo (m)</u>
Sferofond	FTPL - Pfister		534
	Pfister – Piattoni	194	
	Frigerio – Piattoni	366	
Contone 2	Matterello – Valaa		780
	Valaa – Scuole Contone		767
	Scuole Contone – Sciarini		728
	Sciarini – Siagro		747
	Scuole Contone - Chiossascio		410
<b>Totale</b>		<u>560</u>	<u>3'966</u>

**e) CABINE DI TRASFORMAZIONE**

***Cabine messe in esercizio***

- ◆ 2 in muratura: VALERI Bellinzona  
PCAI Gorduno
- ◆ 1 su ruote: GERBO PROVVISORIA Bellinzona

***Cabine modificate***

- ◆ 9 in muratura: COROGNA Arbedo - Castione  
PASQUARO Camorino  
PS IDA Giubiasco  
MARZORATI Cadenazzo  
SCUOLE Arbedo – Castione  
AMBROSINI Arbedo – Castione  
CARMENA S. Antonio  
CENTRO TT Bellinzona  
GAGGIO Monte Carasso
- ◆ 1 monobloc: REY Giubiasco

***Cabine cedute a SES (Contone)***

Inoltre in data 1. gennaio 2017 sono state cedute alla Società Elettrica Sopracenerina (SES) le seguenti cabine di trasformazione situate nel Comune di Gambarogno/Contone:

- ◆ 6 in muratura: PIATTONI  
PFISTER

VALAA  
 SCUOLE  
 CHIOSSASCIO  
 SCIARINI

◆ 1 monobloc: SIAGRO

**f) RETE DI DISTRIBUZIONE A BASSA TENSIONE**

Oltre alle richieste di potenziamento ed estensione della rete anche nel 2017 sono continuati i lavori di miglioramento della stessa con la messa in cavo di 27 allacciamenti alimentati prima da linee aeree.

Comune lavori eseguiti nel 2017	No. armadi di distribuzio ne	Cavo princ. 4x95 Cu posato m	Cavo princ. 4x150 Cu posato m	Cavo princ. 4x150 Al posato m	Cavo princip. 3x150 Al/95 Cu posato m	No. allacc. aerei sost. con cavi	No. allacc. cavo aliment. prima aerei ora cavo
Bellinzona	1				650	1	4
Arbedo- Castione	2			320	380		
Cadenazzo							
Camorino	1				530		
Giubiasco	1		650	290	300		
Gnosca							
Gorduno							
Lumino	1				340		
Montecarasso	1			320	270		
Pianezzo							
Sementina	1				520		
S. Antonino	2				640	1	15
S. Antonio	2				630	2	8
<b>T O T A L E</b>	12	0	650	930	4260	4	27

Totale 2017	12	0	650	930	4260	4	27
Totale 2016	8	0	1385	0	5300	0	2
Totale 2015	10	41	106	220	4038	19	70
Totale 2014	21	75	12	530	6556	5	7
Totale 2013	16	300	555	206	7911	26	33
Totale 2012	13	64		321	3199	5	14
Totale 2011	19	518	2208	684	6605	22	52
Totale 2010	25	588	228	2601	4326	62	110

**g) SERVIZIO CONTATORI, TARATURA E CONTROLLO IMPIANTI ELETTRICI**

**Contatori installati**

<i>Contatori</i>	<b>2017</b> <i>installati</i>	<b>2016</b> <i>installati</i>	<b>2015</b> <i>installati</i>	<b>2014</b> <i>installati</i>
◆ Economia domestica e artigianato	980	950	970	1'069
◆ industrie	<u>31</u>	<u>73</u>	<u>42</u>	<u>60</u>
Totale	<u>1'011</u>	<u>1'023</u>	<u>1'012</u>	<u>1'129</u>

Nel corso del 2017 sono stati sostituiti 1'379 contatori (di cui 23 industriali).

Anche quest'anno è proseguito l'impegno di contrastare la crescita dei clienti morosi. A fine 2017 risultavano quindi posati 368 contatori a prepagamento. Da citare che i clienti di questa categoria hanno generato ben 180 interventi per mutazioni di abbonamento varie.

**Ricevitori di telecomando e teleruttori di blocco installati**

	<b><u>2017</u></b>	<b><u>2016</u></b>	<b><u>2015</u></b>	<b><u>2014</u></b>
◆ ricevitori	280	295	307	359

**Mutazioni d'abbonamento**

◆ per nuove richieste, traslochi, disdette	5'188	4'372	4'845	4'731
--	-------	-------	-------	-------

**Taratura**

Salvo piccolissime eccezioni tutto il parco contatori AMB è conforme alle normative.

Per la taratura dei contatori ci siamo affidati al laboratorio della SES e durante l'anno sono stati revisionati 7'171 contatori (2016: 5'154).

Conformemente all'Ordinanza del 4 agosto 1986 la taratura interviene sulla base del metodo statistico, procedendo come segue:

- ◆ l'Azienda annuncia all'Ufficio federale di metrologia dei lotti di contatori (da 500 a 5'000 pezzi per lotto);
- ◆ ogni 5 anni un campione di 40 contatori per lotto è estratto a sorte;
- ◆ i 40 contatori sono verificati e se risultano conformi alle direttive viene ammesso che tutti i contatori del lotto sono conformi.

Durante il 2017, d'intesa con l'Ufficio di metrologia, sono stati estratti a sorte e verificati 160 contatori (5 lotti).

Tutti hanno dato esito positivo per cui la validità della taratura dei contatori di questo lotto (7'171 pezzi), viene prorogata di 5 anni.

**Contatori in esercizio a fine anno**

Contatori con taratura valida	33'511	pari al 100%
Contatori con taratura non più valida	-	pari allo 0%
Totale	<u>33'511</u>	

\* di cui 32'675, pari al 97.5%, sono nel sistema di controllo per sondaggio.

Un importante lavoro di recupero dei contatori con taratura non valida è stato eseguito. Ciò ci ha permesso di passare da una percentuale del 10.1% nel 2011 all'attuale 0%.

**Telelettura contatori**

Tutti i contatori industriali vengono teleletti già dal 2009, mentre a fine anno sono stati letti via radio 23'201 contatori domestici.

**Collaudi e controlli periodici di impianti elettrici**

**Compiti del gestore di rete**

Con l'entrata in vigore della nuova OIBT la funzione del gestore di rete acquisisce sempre più importanza all'interno del gruppo. A lui compete la gestione di tutto il cartaceo in arrivo dagli installatori e dagli organi di controllo indipendenti. L'attività principale non consiste più dunque nel collaudo sistematico delle nuove installazioni bensì nell'attento esame dei rapporti di sicurezza e dell'aggiornamento della banca dati. Il controllore interviene comunque in tutti gli allacciamenti eseguiti dalle AMB e compete a lui la posa del contatore e il collegamento dell'impianto interno alla rete dell'Azienda. Nel corso del 2017 sono stati registrati ed approvati 711 avvisi d'impianto (2016: 643) e sono stati gestiti 1'470 rapporti di sicurezza (2016: 1'350). L'esecuzione dei collaudi avviene ora su mandato dei clienti e degli installatori e viene effettuata dalla AMB Controlli Sagl.

**Controllo periodico**

L'attività è limitata alla gestione della banca dati e al richiamo dei controlli scaduti. Qualsiasi attività di controllo viene infatti eseguita da parte della AMB Controlli Sagl.

**h) RISCALDAMENTO ELETTRICO, POMPE DI CALORE**

Nel 2017 sono state messe in funzione 103 termopompe (2016: 113). La campagna di promozione a favore degli impianti a termopompa, lanciata nel 2005, è ormai terminata. Gli incentivi elargiti, dal 2005 al 2015, ammontano a fr. 1'836'000. A partire dal 2015 i nuovi impianti vengono incentivati tramite una mezza quota del prodotto Sole per tutti.

Complessivamente risultano installati i seguenti impianti:

	<u>al 31.12.2017</u>	<u>al 31.12.2016</u>
◆ impianti a resistenza	1'602	1'604
◆ impianti a termopompa	<u>2'128</u>	<u>2'025</u>
	<u>3'730</u>	<u>3'629</u>

#### **i) AUTOPRODUTTORI**

Nel corso del 2017 abbiamo assistito ad un ulteriore aumento di realizzazioni di impianti fotovoltaici nella rete di distribuzione delle AMB. La gestione di queste installazioni richiede un notevole impiego di ore sia dal lato tecnico che amministrativo e le procedure sono complicate ed in continua evoluzione.

A fine 2017 erano in esercizio 390 impianti autoproduttori (2016: 316) con una potenza installata pari a 13'000 KW (2016: 11'600 KW).

#### **j) ILLUMINAZIONE PUBBLICA**

Nel 2017 sono stati realizzati o migliorati gli impianti lungo le seguenti strade:

- ◆ Via Saleggi: sostituzione di 5 punti luce per lavori FFS
- ◆ Via Pedemonte: nuova illuminazione pubblica con 6 punti luce
- ◆ Via Giuseppe Motta: nuova illuminazione 8 nuovi punti luce
- ◆ Via Bramantino: nuova illuminazione 11 nuovi punti luce

#### **k) TELECOMUNICAZIONI**

Nel 2017 sono stati posati 227'119 metri di cavi in fibra ottica (3'009 metri di cavo e 224'110 metri di microcavo) e sono stati allacciati 764 stabili.

## **F ESERCIZIO**

### **a) PRODUZIONE ED EROGAZIONE TOTALE**

Durante il 2017 si è registrata una leggera diminuzione pari allo 0.97% dell'erogazione di energia elettrica.

La produzione dell'impianto Morobbia è risultata del 13.03% inferiore rispetto all'anno precedente ed è risultata pari al 10.5 % dell'erogazione totale.

### **b) PRODUZIONE ED EROGAZIONE SETTIMANALE**

Risulta qui di seguito il notevole divario della richiesta di energia nelle settimane invernali rispetto a quelle estive.

Il rapporto tra massimo e minimo è stato di :

		2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011
$\frac{\text{settimana 12.12.2017}}{\text{settimana 13.08.2017}} = \frac{1'226.18\text{MWh}}{472.21\text{MWh}}$	=	2.60	2.44	2.32	2.16	2.15	2.21	2.15

Il divario tra richiesta massima di energia invernale ed estiva tende gradualmente a stabilizzarsi intorno ad un rapporto di uno a due.

### **c) CURVA DI CARICO**

Il divario tra la richiesta massima e minima è ulteriormente messo in evidenza confrontando le curve di carico dei giorni in cui si sono verificati l'erogazione giornaliera massima (12 dicembre) e quella minima (13 agosto) dell'anno 2017.

**RELAZIONE FINANZIARIA**

**Conto di gestione corrente**

**Ricapitolazione consuntivo 2017**

Categorie	Spese		Ricavi	
	fr.	%	fr.	%
Personale	10'058'194	17.90%		
Acquisto di energia	17'233'963	30.67%		
Manutenzione stabili e strutture	706'748	1.26%		
Manutenzione macchine e veicoli	861'738	1.53%		
Materiale di consumo	79'192	0.14%		
Affitti	195'683	0.35%		
Tassa d'esercizio	572'000	1.02%		
Tasse postali e telefoniche	309'544	0.55%		
Prestazioni amministrative	402'638	0.72%		
Assicurazioni	80'049	0.14%		
Imposte e tasse	238'233	0.42%		
Altri beni e servizi	3'583'156	6.38%		
Interessi passivi	1'358'511	2.42%		
Ammortamenti patrimoniali	156'136	0.28%		
Ammortamenti amministrativi	4'907'487	8.73%		
Fondo per energie rinnovabili	2'896'513	5.16%		
Contributo demanio pubblico	2'377'085	4.23%		
Diritti di distribuzione ai Comuni	3'800'000	6.76%		
Contributi ai comuni per IP	249'511	0.44%		
Contributi a Consorzi e Associazioni	54'316	0.10%		
Contributi legali	5'715'300	10.17%		
Vendita energia			37'701'781	67.10%
Allacciamenti alla rete			458'769	0.82%
Prestazioni per terzi			963'612	1.72%
Ricavi da telecomunicazioni			2'211'690	3.94%
Recuperi per malattia, infortuni e servizio militare			82'353	0.15%
Diversi			14'244'681	25.35%
Scioglimento riserve			523'111	0.93%
Avanzo d'esercizio	350'000	0.62%		
	56'185'997	100.00%	56'185'997	100.00%

**A SPESE CORRENTI**

**a) SPESE PER IL PERSONALE**

Consuntivo 2016	fr.	9'992'907
Preventivo 2017	fr.	10'201'000
Consuntivo 2017	fr.	10'058'194

Il costo del personale risulta leggermente inferiore al preventivo. Nel conto "Contributi alla Cassa pensioni" è registrato il disavanzo a carico della Sezione Elettricità relativo al finanziamento del Fondo di prepensionamento del Comune pari a fr. 199'263 (2016: fr. 212'897).

Per una più completa quantificazione dei costi del personale non si può prescindere dal considerare i recuperi a seguito di infortuni, servizio militare e malattia.

**b) SPESE PER BENI E SERVIZI**

Consuntivo	2016	fr.	26'300'408
Preventivo	2017	fr.	24'616'690
Consuntivo	2017	fr.	24'289'417

Le differenze più sostanziali, rispetto alle valutazioni di preventivo, sono riferite alle seguenti categorie:

310	Materiale d'ufficio e stampati	- fr.	54'095
311	Acquisto mobili, macchine, veicoli e attrezzature	+ fr.	124'616
312	Acquisto di energia	+ fr.	558'963
313	Materiale di consumo	- fr.	25'809
314	Manutenzione stabili e strutture	- fr.	851'252
315	Manutenzione mobili, macchine, veicoli, attrezzature	+ fr.	71'638
316	Locazione, affitti, noleggi e tasse d'utilizzazione	- fr.	6'432
317	Rimborso spese al personale	+ fr.	11'646
318	Servizi e onorari	- fr.	218'652
319	Altre spese per beni e servizi	+ <u>fr.</u>	<u>62'103</u>
		- <u>fr.</u>	<u>327'273</u>

Le più importanti differenze sono riferite ai conti concernenti l'acquisto di mobili, macchine, veicoli ed attrezzature, l'acquisto di energia, la manutenzione stabili e strutture, la manutenzione mobili, macchine, veicoli ed attrezzature e le spese per servizi e onorari.

<u>311 Acquisto mobili, macchine, veicoli e attrezzature</u>	fr.	124'616
--	-----	---------

L'aumento è dovuto sostanzialmente ai maggiori costi relativi agli acquisti di materiale per la rete elettrica.

<u>312 Acquisto di energia</u>	+ fr.	558'963
--------------------------------	-------	---------

L'importo consuntivato è riferito:

◆ all'acquisto di energia dall'AET	fr.	16'754'327
◆ all'acquisto di energia dagli auto produttori	fr.	479'636

L'aumento dei costi per l'acquisto di energia è stato causato principalmente dalla minore energia prodotta dall'impianto Morobbia.

314 Manutenzione stabili e strutture - fr. 851'252

Lo scostamento rispetto al preventivo si riferisce principalmente ai costi di manutenzione della rete che sono risultati inferiori.

315 Manutenzione mobili, macchine, veicoli, attrezzature + fr. 71'638

Lo scostamento rispetto al preventivo si riferisce principalmente ai costi di manutenzione della rete.

318 Servizi e onorari - fr. 218'652

La differenza è dovuta principalmente alle minori imposte pagate nel 2017.

#### c) INTERESSI PASSIVI

Consuntivo 2016	fr.	1'313'548
Preventivo 2017	fr.	1'507'500
Consuntivo 2017	fr.	1'358'511

L'importo consuntivato è riferito:

- ◆ All'interesse sul debito con il Comune fr. 1'273'546
- ◆ All'interesse per il finanziamento del progetto FTTH fr. 84'965

Per il prestito con il Comune in sede di preventivo sono stati considerati:

- ◆ un saggio del 3.7% sul conto costruzioni (debito consolidato);
- ◆ un saldo dello stesso, al 31 dicembre 2016, di fr. 37'700'000 ca.;
- ◆ un interesse commerciale sulle variazioni di conto corrente.

L'addebito è per contro intervenuto sulla base degli elementi seguenti:

- ◆ un saggio del 3.8% sull'importo di fr. 33'514'355
- ◆ un interesse commerciale sulle variazioni di conto corrente.

#### d) AMMORTAMENTI AMMINISTRATIVI

Consuntivo 2016	fr.	4'903'823
Preventivo 2017	fr.	4'100'000
Consuntivo 2017	fr.	4'907'487

L'importo a disposizione per l'ammortamento è superiore rispetto a quanto preventivato e costituisce il 14.64% del saldo del conto degli investimenti al 31 dicembre 2017.

	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
*Ammortamenti	14.64	15.20	17.09	22.45	26.33	40.45	32.05	27.99

\* in % del saldo del conto costruzioni dell'anno precedente

Al 31 dicembre 2017 l'investimento per gli impianti risulta ammortizzato nella misura del 86.52%.

Elenchiamo l'evoluzione del conto degli investimenti in questi ultimi anni:

<u>Anno</u>	<u>Onere netto per investimenti</u>	<u>Ammortamenti</u>	<u>Saldo al 31 dicembre</u>
2011	5'963'856	7'266'987	21'372'382
2012	8'294'627	8'646'094	21'020'915
2013	9'546'775	5'534'328	25'033'361
2014	8'787'386	5'621'080	28'199'667
2015	8'884'347	4'819'833	32'264'181
2016	6'153'997	4'903'823	33'514'355
2017	5'950'280	4'907'487	34'557'148

**e) AMMORTAMENTI PATRIMONIALI**

Consuntivo	2016	fr.	334'777
Preventivo	2017	fr.	350'000
Consuntivo	2017	fr.	156'136

Per il 2017 sono stati passati a perdita crediti non recuperabili per un totale di fr. 156'136.

**f) CONTRIBUTI PROPRI**

Consuntivo	2016	fr.	4'304'256
Preventivo	2017	fr.	3'908'000
Consuntivo	2017	fr.	3'854'316

I contributi versati corrispondono a quanto preventivato.

Diritti di distribuzione ai comuni del comprensorio	fr.	2'325'678
Diritti di distribuzione al comune di Bellinzona	fr.	1'474'322

L'accordo in vigore dal 1. gennaio 2008 prevede dei diritti di distribuzione in base al risultato d'esercizio, che vengono corrisposti a tutti i Comuni in base a una chiave di riparto ben definita.

**g) CONTRIBUTI AI COMUNI PER ILLUMINAZIONE PUBBLICA**

Consuntivo	2016	fr.	797'010
Preventivo	2017	fr.	723'500
Consuntivo	2017	fr.	249'511

Si tratta del contributo ai Comuni per la tassa per l'illuminazione pubblica, prelevato ai clienti nei Comuni di Bellinzona, Arbedo-Castione e Gorduno nella misura di 0.6 cts/kWh. L'importo è inferiore al preventivo, poiché questa tassa non è più stata riscossa a partire dal secondo trimestre dell'anno a seguito del ricorso contro il Regolamento sulle prestazioni contrattuali con il gestore delle reti, accolto dal Consiglio di Stato.

**h) CONTRIBUTO FEDERALE**

Consuntivo	2016	fr.	3'859'596
Preventivo	2017	fr.	4'473'900
Consuntivo	2017	fr.	4'508'684

Si tratta della tassa federale prevista dal cpv. 7 dell'art 7 della Legge federale sull'energia, entrata in vigore il primo gennaio 2005. Per l'anno 2017 questo contributo è stato prelevato in misura di 1.5 cts per ogni kWh erogato (2016: 1.3 cts/kWh) ai consumatori finali. Esso si compone di due elementi. Contributo per le energie rinnovabili pari a 1.40 cts per ogni kWh e un contributo per la protezione delle acque e dei pesci pari a 0.10 cts/kWh. Questo importo viene quindi rifatturato dalle AMB ai clienti finali.

**i) CONTRIBUTO PER SISTEMA GENERALE DI TRASMISSIONE**

Consuntivo	2016	fr.	1'336'014
Preventivo	2017	fr.	1'193'000
Consuntivo	2017	fr.	1'206'616

Si tratta dei costi fatturati dal gestore della rete ad altissima tensione, Swissgrid SA, quale contributo ai costi del sistema di trasmissione. Il contributo ammonta, per il 2017, a 0,40 cts per ogni kWh erogato ai consumatori finali. Anche questo importo viene rifatturato dalle AMB ai clienti finali.

**j) TRIBUTO AGLI ENTI PUBBLICI**

Consuntivo	2016	fr.	5'335'448
Preventivo	2017	fr.	5'233'100
Consuntivo	2017	fr.	5'273'598

Si tratta del contributo per il fondo per energie rinnovabili cantonale (FER) pari a 1.2 cts/kWh e al contributo per l'utilizzo del demanio pubblico pari a 0.80 cts./kWh.

Questi contributi vengono prelevati dal Cantone e l'Azienda li rifattura ai propri clienti.

## **B RICAVI CORRENTI**

### **a) REDDITI DELLA SOSTANZA (42)**

Consuntivo 2016	fr.	244'015
Preventivo 2017	fr.	291'200
Consuntivo 2017	fr.	234'660

Per interessi di mora, sul conto corrente postale e per affitti diversi.

### **b) RICAVI PER PRESTAZIONI, VENDITE, TASSE E DIRITTI (43)**

Consuntivo 2016	fr.	58'838'473
Preventivo 2017	fr.	56'043'890
Consuntivo 2017	fr.	55'951'337

Si evidenzia:

<u>431.01 Mutazioni abbonamenti</u>	fr.	297'465
-------------------------------------	-----	---------

Gli importi addebitati sono riferiti a 5'188 mutazioni d'abbonamento (mediamente Fr. 57 per mutazione).

<u>431.02 Contributi per allacciamenti impianti</u>	fr.	458'769
---	-----	---------

Il valore contabilizzato nel 2017 è leggermente inferiore a quanto preventivato e rispetto all'importo dell'anno precedente.

<u>434.06, 434.07 e 434.13 Ricavi da telecomunicazioni</u>	fr.	2'211'690
--	-----	-----------

Si tratta dei ricavi derivanti dai servizi di telecomunicazione delle AMB. In particolare i contratti WAMBO, e i servizi "Internet access" e "fibre ottiche" per grossi clienti (amministrazioni, industrie e banche).

In questo importo sono contenuti anche i ricavi per prestazioni a terzi da parte del settore telecomunicazioni per un importo di fr. 995'432.

<u>434.10 - 434.12 Prestazioni per terzi</u>	fr.	963'612
--	-----	---------

Si tratta dei ricavi derivanti dalle prestazioni per terzi e si compone come segue:

Prestazioni per impianti di terzi	fr.	496'708
-----------------------------------	-----	---------

Prestazioni per illuminazione pubblica fr. 466'904

435.01 Vendita di energia attiva

Consuntivo 2016 fr. 43'543'964  
Preventivo 2017 fr. 37'500'000  
Consuntivo 2017 fr. 37'487'502

Quest'importo include i ricavi per la vendita di energia e il contributo per l'utilizzo della rete ed è inferiore rispetto all'anno precedente, ma è in linea rispetto a quanto preventivato.

435.21 Addebito energia reattiva

Consuntivo 2016 fr. 223'121  
Preventivo 2017 fr. 215'000  
Consuntivo 2017 fr. 214'278

Agli utenti delle categorie Dinamica, Dinamica plus e Mega l'energia reattiva eccedente il 48% di quella attiva viene addebitata.

436.14 Rimborsi da sezione Acqua

Consuntivo 2016 fr. 313'120  
Preventivo 2017 fr. 350'000  
Consuntivo 2017 fr. 340'600

Le prestazioni effettuate dalla Sezione elettricità per la Sezione acqua sono leggermente inferiori rispetto all'anno precedente e a quanto preventivato.

437.01 Tributo agli enti pubblici

Consuntivo 2016 fr. 795'519  
Preventivo 2017 fr. 723'500  
Consuntivo 2017 fr. 248'655

Si tratta dei contributi per l'illuminazione pubblica prelevata nei comuni di Bellinzona, Arbedo, Contone, Gorduno e Lumino.

437.02 Contributo federale

Consuntivo 2016 fr. 3'890'978  
Preventivo 2017 fr. 4'473'900  
Consuntivo 2017 fr. 4'474'953

Si tratta della tassa federale prevista dal cpv. 7 dell'art. 7 della Legge federale sull'energia, entrata in vigore il primo gennaio 2005. Questo prelievo serve per finanziare le spese supplementari che le imprese di distribuzione di elettricità devono sostenere per la ripresa dell'energia da produttori indipendenti e va anche a finanziare i costi per la protezione delle acque e dei pesci.

437.03 Contributi sistema generale di trasmissione

Consuntivo 2016	fr.	1'347'877
Preventivo 2017	fr.	1'193'000
Consuntivo 2017	fr.	1'191'463

Si tratta dei costi fatturati dal gestore della rete ad altissima tensione, Swissgrid SA, quale contributo ai costi del sistema di trasmissione. Il contributo ammonta a 0,40 cts per ogni kWh erogato ai consumatori finali. Anche questo importo viene rifatturato dalle AMB ai clienti finali.

437.04 Ricavi per fondo energie rinnovabili (FER)

Consuntivo 2016	fr.	2'855'792
Preventivo 2017	fr.	2'847'100
Consuntivo 2017	fr.	2'799'413

Si tratta del contributo per il fondo per energie rinnovabili cantonale (FER) pari a 1.2 cts/kWh. Questi contributi vengono prelevati dal Cantone e l'Azienda li rifattura ai propri clienti.

437.05 Ricavi contributo demanio pubblico

Consuntivo 2016	fr.	2'502'689
Preventivo 2017	fr.	2'386'000
Consuntivo 2017	fr.	2'359'188

Si tratta del contributo per l'utilizzo del demanio pubblico pari a 0.80 cts./kWh. Questi contributi vengono prelevati dal Cantone e l'Azienda li rifattura ai propri clienti.

439.91 Ricavi vari

Consuntivo 2016	fr.	363'636
Preventivo 2017	fr.	100'000
Consuntivo 2017	fr.	1'934'421

Lo scostamento rispetto al preventivo e rispetto allo scorso anno è dovuto essenzialmente all'utile sulla vendita della rete elettrica nell'ex-Comune di Contone.

Avanzo d'esercizio

L'eccedenza dei ricavi sui costi di esercizio, in base all'art. 4 della LMSP può essere destinata ad ammortamenti o al fondo di riserva per il miglioramento del servizio, nuovi investimenti e stabilizzazione delle tariffe.

Per l'esercizio 2017 sono stati destinati agli ammortamenti fr. 4'907'487 (2016: fr. 4'903'823), per cui, considerato che l'eccedenza totale dei ricavi sui costi è di fr. 5'257'487 (2016: fr. 5'503'823), ne deriva un avanzo d'esercizio di fr. 350'000 (2016: fr. 600'000).

Si propone quindi di accantonare l'intero importo al fondo di riserva per il miglioramento del servizio e per stabilizzazione delle tariffe.

Il saldo al 31 dicembre 2017 del fondo di riserva per miglioramento del servizio e stabilizzazione delle tariffe ammonta quindi a fr. 15'730'000.

Il fondo riserva, pari a fr. 15'730'000 si suddivide quindi nel seguente modo:

- 1'500'000 fr.	Riserva per investimenti Morobbia
- 1'880'000 fr.	Riserva per stabilizzazione delle tariffe
- 6'000'000 fr.	Riserva per ammodernamento impianti
- 6'350'000 fr.	Riserva per nuovi investimenti

Il fondo per energie rinnovabili nel 2017 ha avuto un aumento netto di fr. 346'221 (2016: fr. 636'779) ed ora ammonta a fr. 4'864'020. In questo fondo sono confluiti gli importi pagati dai clienti che hanno acquistato i prodotti di Energia AMBiente. Ricordiamo a questo proposito che le AMB a partire dal 2013 forniscono a tutti i clienti domestici energia tiacqua di provenienza ticinese. Il fondo viene utilizzato esclusivamente per il finanziamento di impianti di produzione con energie rinnovabili. L'importo ancora disponibile per futuri investimenti ammonta a ca. fr. 1.2 mio.

Il movimento del fondo per energie rinnovabili è stato il seguente durante il 2017:

Saldo iniziale	fr.	<u>4'517'809</u>
Aumenti 2017	fr.	1'258'741
Scioglimenti 2017	fr.	<u>-912'530</u>
Saldo finale	fr.	<u>4'864'020</u>

Il fondo per il progetto Sole per tutti, creato nel 2012, ha invece avuto il seguente movimento durante l'anno:

Saldo iniziale	fr.	<u>1'544'379</u>
Aumenti 2017	fr.	189'094
Scioglimenti 2017	fr.	<u>-172'338</u>
Saldo finale	fr.	<u>1'561'135</u>

Il fondo è interamente riservato per investimenti già effettuati e risulta quindi completamente esaurito.

L'accantonamento per il servizio di consulenza energetica, deciso a partire dal 2010, ha invece avuto il seguente movimento durante l'anno:

Saldo iniziale	fr.	<u>2'930'567</u>
Aumenti 2017	fr.	-
Scioglimenti 2017	fr.	<u>-240'111</u>
Saldo finale	fr.	<u>2'690'456</u>

Alla fine del 2015 è stato consolidato anche il fondo Differenze di copertura che, al 31.12.2017, presenta un saldo di fr. 6.5 mio. Esso contiene le differenze tra costi e ricavi analitici della rete.

Ogni anno il fondo viene quindi adeguato in base alle differenze tra i ricavi di rete ed i costi di rete effettivi calcolati secondo i criteri della Elcom.

**CONTO DEGLI INVESTIMENTI**

**Ricapitolazione conto degli investimenti**

Uscite per investimenti	fr.	6'525'280
Entrate per investimenti	- fr.	575'000
Trasferimento importi addebitati quale partecipazione all'impianto generale	- fr.	<u>928'017</u>
Onere netto per investimenti	fr.	5'950'280
Riporto ammortamenti (autofinanziamento)	fr.	<u>4'907'487</u>
Necessità di finanziamento	- fr.	<u><u>1'042'793</u></u>

**USCITE**

	<i>Preventivo 2017</i>	<i>Consuntivo 2017</i>
a) Opere votate con il preventivo	fr. 14'096'670	fr. 6'547'231
b) Opere approvate con Messaggio Municipale	fr. 2'428'279	fr. -21'776
	<u>fr. 16'524'949</u>	<u>fr. 6'525'280</u>

**A CREDITI CONCESSI IN SEDE DI PREVENTIVO 2017**

(Ris. C.C. del 20 dicembre 2016)

**a) IMPIANTO MOROBIA (501.02)**

Preventivo	2017	fr.	570'000
Consuntivo	2017	fr.	157'457

Si tratta dei lavori relativi alla galleria di adduzione e al pozzo piezometrico, come pure i lavori alla strada di accesso.

**b) SOTTOSTAZIONI (506.06)**

Preventivo	2017	fr.	200'000
Consuntivo	2017	fr.	67'442

Si tratta del residuo dell'investimento per la sostituzione della tecnica secondaria nella sottostazione di Giubiasco.

**c) SOTTOSTRUTTURE PER CAVI (506.11)**

Preventivo	2017	fr.	5'742'630
Consuntivo	2017	fr.	2'921'852

Acquisto di materiali

◆ tubi portacavi	fr.	393'162
◆ prefabbricati in cemento	fr.	17'329
◆ chiusini fr.		174'463
◆ diversi	fr.	200
	fr.	<u>585'154</u>

Prestazioni di imprese

◆ per sottostrutture	fr.	2'484'813
◆ per ripristino pavimentazioni	fr.	416'244
◆ diversi	fr.	38'851
Riporto importi incassati a titolo di partecipazione all'impianto generale	- fr.	<u>603'211</u>

Investimento netto fr. 2'336'697

La minore uscita rispetto alla somma preventivata è principalmente da attribuire ai motivi seguenti:

- Il preventivo viene calcolato sulla base dei progetti previsti per l'anno in questione. Nel corso dell'anno i comuni del comprensorio o altri enti avviano dei progetti ai quali pure le AMB partecipano. Nel 2017 queste opere

impreviste e non causate direttamente dalle AMB hanno avuto una parte molto importante.

- Lo sfasamento tra esecuzione e pagamento delle fatture (sia per le opere d'impresa, come per le pavimentazioni ed anche per gli acquisti di materiale) e la somma dei piccoli lavori non conteggiata a preventivo.

A preventivo erano inclusi anche gli investimenti nelle sottostrutture per il collegamento e l'estensione della rete AMB-SES nei quartieri di Claro, Gudo, Moleno e Preonzo per un importo di fr. 2'201'250. L'importo contabilizzato quale investimento per l'anno 2017 ammonta fr. 558'177.

**d) LINEE A MEDIA TENSIONE (506.21, 506.31)**

Preventivo	2017	fr.	1'168'900
Consuntivo	2017	fr.	307'043
Acquisto di cavi e accessori		fr.	269'832
Prestazioni di imprese	fr.	66'091	
Tasse ispettorato federale		fr.	17'521
Riporto importi incassati a titolo di partecipazione all'impianto generale		- fr.	<u>46'401</u>
Investimento netto		fr.	<u><u>307'043</u></u>

A preventivo erano inclusi anche gli investimenti nelle linee di media tensione per il collegamento e l'estensione della rete AMB-SES nei quartieri di Claro, Gudo, Moleno e Preonzo per un importo di fr. 376'750. L'importo contabilizzato quale investimento per l'anno 2017 ammonta fr. 107'013.

**e) CABINE DI TRASFORMAZIONE E TRASFORMATORI DI DISTRIBUZIONE (506.41)**

Preventivo	2017	fr.	3'205'000
Consuntivo	2017	fr.	665'820
Acquisto cabine di trasformazione, apparecchi e materiali		fr.	495'290
Acquisti di terreni e diritti		fr.	29'508
Trasformatori	fr.	191'168	
Prestazioni per opere civili		fr.	78'036
Tasse approvazione ispettorato federale		fr.	11'021
Riporto importi incassati a titolo di partecipazione all'impianto generale		- fr.	<u>139'203</u>
Investimento netto		fr.	<u><u>665'820</u></u>

A preventivo erano inclusi anche gli investimenti nelle cabine per il collegamento e l'estensione della rete AMB-SES nei quartieri di Claro, Gudo, Moleno e Preonzo per un importo di fr. 450'000. L'importo contabilizzato quale investimento per l'anno 2017 ammonta fr. 22'050.

**f) RETE DI DISTRIBUZIONE A BASSA TENSIONE (506.51)**

Preventivo	2017	fr.	1'044'000
Consuntivo	2017	fr.	334'697
Rete a BT		fr.	1'359
Acquisto di apparecchi e materiali		fr.	325'927
Prestazioni di imprese	fr.		146'614
Riporto importi incassati a titolo di partecipazione all'impianto generale		- fr.	<u>139'203</u>
Investimento netto		fr.	<u><u>334'697</u></u>

**g) CONTATORI E RELAIS (506.81)**

Preventivo	2017	fr.	962'140
Consuntivo	2017	fr.	815'179

Acquisto di contatori, ricevitori di telecomando e materiale diverso. Esso include anche l'acquisto di contatori muniti di telelettura per grossi utenti e dei relativi moduli per la telelettura.

A preventivo erano inclusi anche gli investimenti nei contatori per il collegamento e l'estensione della rete AMB-SES nei quartieri di Claro, Gudo, Moleno e Preonzo per un importo di fr. 400'000. L'importo contabilizzato quale investimento per l'anno 2017 ammonta fr. 479'250.

**h) TELECOMUNICAZIONI (509.11)**

Preventivo	2017	fr.	200'000
Consuntivo	2017	fr.	157'134

Si tratta degli investimenti relativi alla rete Backbone in fibra ottica.

**i) IMPIANTI FOTOVOLTAICI (509.20)**

Preventivo	2017	fr.	500'000
Consuntivo	2017	fr.	742'830

Si tratta degli investimenti per i seguenti impianti fotovoltaici:

- Impianto fotovoltaico sul tetto dell'istituto Von Mentlen a Bellinzona
- Impianti fotovoltaici sul tetto dello stabile Pianezzi di Giubiasco
- Impianto fotovoltaico sul tetto dello stabile Tamagni a Giubiasco

- Impianto fotovoltaico sul tetto dello stabile Evita a Giubiasco
- Impianto fotovoltaico sul tetto della ditta Filippi SA a Giubiasco

**j) DIVERSI**

Preventivo	2017	fr.	130'000
Consuntivo	2017	fr.	377'778

Si tratta degli investimenti seguenti:

- Investimenti per Elettromobilità	fr.	176'296
- Nuova stazione ricarica tessere	fr.	138'481
- Generatore mobile	fr.	41'000
- Completamento nuova sede Infocentro	fr.	22'001

**B CREDITI CONCESSI CON MESSAGGIO MUNICIPALE** **FR.** **-**  
**21'776**

**a) MICROCENTRALE MARN**

M.M. No. 3726 (credito fr. 1'500'000)

Preventivo	2017	fr.	-
Consuntivo	2017	fr.	184'680

Si tratta della liquidazione dei costi per l'investimento effettuato nella micro-turbina integrata al serbatoio di Carasso.

**b) PROGETTO FTTH**

M.M. No. 3686 (credito fr. 20'000'000)

Preventivo	2017	fr.	1'632'500
Consuntivo	2017	fr.	-236'721

Si tratta dell'investimento netto sostenuto nel corso dell'anno per la realizzazione del progetto di Fiber to the Home.

**c) PROGETTO PRO-KILOWATT**

M.M. No. 3852 (credito fr. 795'779)

Preventivo	2017	fr.	795'779
Consuntivo	2017	fr.	21'776

Si tratta dell'investimento per la sostituzione delle armature ai vapori di mercurio e dei tubi fluorescenti per l'illuminazione pubblica con lampade LED

**D) PROGETTO SOLE PER TUTTI**

M.M. No. 3978 (credito fr. 3'000'000)

Preventivo	2017	fr.	-
Consuntivo	2017	fr.	8'313

Si tratta dell'investimento per il Progetto Sole per tutti 2.

***ENTRATE***

Nell'anno 2017 sono stati registrati fr. 575'000 da entrate per investimenti relativi alla vendita alla Società Elettrica Sopracenerina della rete elettrica situata nel Comune di Gambarogno/Contone, come da Messaggio Municipale no. 4008 del 7 dicembre 2016.

Siccome il prezzo di vendita è stato di fr. 2'420'000 e il valore contabile della rete ceduta ammonta a fr. 575'000, ne è conseguito un utile da vendita di investimenti pari a fr. 1'845'000, che è stato registrato nella voce "Ricavi diversi".

## ***SEZIONE ACQUA***

**BILANCIO CONSUNTIVO DELL'ESERCIZIO 2017**

**MESSAGGIO**

Il Messaggio Municipale 40 del 23 agosto 2017, relativo alla costituzione della nuova Azienda pubblica multiservizi Bellinzona (AMB) per la nuova città, prevedeva che le Aziende Municipalizzate dell'acqua potabile degli ex comuni di Camorino, Claro, Giubiasco, Gnosca, Gorduno, Gudo, Moleno, Monte Carasso, Pianezzo, Preonzo, S. Antonio (Carmena) e Sementina venissero sciolte con effetto al 31.12.2017 con trasferimento dei loro attivi e passivi nel bilancio al 31.12.2017 dell'Azienda Municipalizzata Bellinzona, Sezione acqua.

Nel presente messaggio consuntivo vengono quindi presentati i dati aggregati delle singole aziende, dove sono stati elisi i costi e i ricavi tra le aziende stesse.

I consumi di acqua potabile, con un totale di 4,05 milioni di metri cubi registrati nel 2017 sono leggermente superiori +1.04% rispetto a quelli dell'anno precedente, dovuti in particolar modo alla scarsità di precipitazioni che hanno caratterizzato l'anno (di conseguenza vi è stato un maggiore utilizzo di acqua per l'irrigazione di orti e giardini). Si può comunque affermare che salvo eventi meteorologici straordinari il consumo è generalmente stabile.

Considerando un leggero aumento dell'erogazione, i ricavi complessivi ammontano a fr. 7'096'630 rispetto ai fr. 6'862'285 dell'anno precedente a fronte di un preventivo di fr. 6'878'746.

L'importo a disposizione per gli ammortamenti è risultato superiore rispetto all'anno precedente ma inferiore al preventivo. Gli impianti risultano ammortizzati al 31 dicembre 2017 nella ragguardevole misura del 36.22%.

Gli investimenti netti si elevano a fr. 12'641'358 e, a seguito degli ammortamenti summenzionati e dell'utile di fr. 79'222, ne risulta una maggiore uscita netta di fr. 10'901'969.

Nel concreto, oltre alla ripresa delle AAP presenti negli ex Comuni, le cui reti non sempre rappresentano lo stato dell'arte, il 2017 ha visto concretizzarsi la conclusione della costruzione del nuovo acquedotto facente capo ai pozzi di captazione di Gorduno-Gnosca. In particolare sono stati realizzati i 3 pozzi di captazione che permettono un emungimento di 220 litri/s sufficiente a garantire un quantitativo di acqua potabile in grado di sopperire alle fluttuazioni delle sorgenti della nuova Città. E' pure stata portata a termine la stazione principale provvista dei tre serbatoi di accumulo e delle pompe in grado di far confluire l'acqua in rete e nei principali serbatoi cittadini, compreso quello nuovo di Carasso inaugurato nel 2016. Sono inoltre state completate le condotte di adduzione per Gnosca, Gorduno e l'ultima tratta a nord di Bellinzona.

I test di funzionamento del nuovo impianto di produzione ed adduzione idrica sono stati condotti ad inizio 2018 e con l'entrata in servizio ad inizio aprile 2018.

Il nuovo sistema idrico permetterà di dismettere da un punto di vista dell'approvvigionamento di acqua potabile i vecchi pozzi e relative zone di protezione del

comparto Stadio comunale. Come è noto (vedi MM 4022) i pozzi di captazione non saranno chiusi ma verranno riutilizzati quale fonte di energia per una centrale termica (tramite termopompa acqua-acqua) che verrà installata nell'attuale stabile dell'Azienda acqua potabile a Bellinzona.

In parallelo sono proseguiti i lavori per la messa in opera, del secondo importante investimento idrico di cui la nuova Città potrà avvalersi: l'acquedotto della Valle Morobbia attualmente in fase avanzata di costruzione. Oltre alla posa delle condotte lungo la strada della Valle Morobbia sono continuati i lavori di costruzione dei serbatoi di Vellano, Carena e Madonna degli Angeli i quali oltre ad offrire un'importante riserva d'acqua per i fabbisogni dei quartieri ospiteranno anche le microcentrali per la produzione idroelettrica.

Con i due nuovi impianti di approvvigionamento la Città potrà così disporre di una soluzione all'avanguardia da un punto di vista tecnico e della qualità dell'acqua potabile, diversificando nel contempo le fonti di approvvigionamento e attuando una gestione completamente integrata delle risorse idriche presenti nel territorio.

## **RELAZIONE TECNICA**

Quale premessa segnaliamo che la presente relazione tecnica si riferisce all'Azienda Municipalizzata di Bellinzona.

### **A EROGAZIONE E CONSUMI**

Nel corso dell'anno 2017, con 2'641'532 m<sup>3</sup>, si è registrato un aumento (+13.7%) rispetto al 2016 (2'324'175 m<sup>3</sup>) dell'erogazione complessiva, che tiene conto anche dei consumi dell'acquedotto e dell'acqua non immessa nello stesso (troppopieno e vuotature serbatoi). Occorre rilevare che sono stati forniti 281'802 m<sup>3</sup> ai Comuni di Monte Carasso e Sementina tolti i quali risulterebbe un erogazione per Bellinzona pari a 2'359'730 m<sup>3</sup> con un incremento reale del 1.5%

Si può affermare che il consumo di acqua è sostanzialmente stabile da diversi anni, con oscillazioni contenute dovute a fattori climatici (irrigazione). La percentuale delle perdite è stabile e questo testimonia l'ottimo stato della rete di distribuzione.

Le precipitazioni registrate nell'anno idrologico 2017 (1.10.2016 - 30.9.2017), con 1'437 l/m<sup>2</sup> si situano sotto la media pluriennale purtroppo in linea alla tendenza negativa che si è verificata nel periodo dal 2003 al 2006 (2006: 1'087.3 l/m<sup>2</sup>, 2005: 1'264 l/m<sup>2</sup>; 2004: 1'383 l/m<sup>2</sup>; 2003: 1'304 l/m<sup>2</sup>).

Il mese con maggiori precipitazioni è stato giugno con 297 l/m<sup>2</sup> di acqua, mentre la punta giornaliera si è registrata il 28 giugno 2017 con il quantitativo di 73.5 l/m<sup>2</sup>. Emerge quindi sempre di più l'estremizzazione delle precipitazioni con picchi elevati di quantità giornaliera. Eventi estremi problematici in quanto queste elevate quantità d'acqua non fanno a tempo ad infiltrarsi nel terreno, alimentando così le sorgenti, ma scorrono in superficie andando potenzialmente ad inquinare le sorgenti stesse.

Il fabbisogno dell'acquedotto è stato comunque assicurato ricorrendo al prelievo di acqua dal sottosuolo. Nelle zone collinari l'approvvigionamento è stato garantito unicamente dalle sorgenti.

L'apporto di acqua del sottosuolo, rispetto l'erogazione complessiva, è stato del 59.5%. un buon 10% in più rispetto la media pluriennale. Gli estremi mensili sono stati il 48.8% del mese di settembre 2017 e il 68.4% del mese di gennaio 2017.

La giornata di massimo consumo è stata il 23 giugno 2017 con 9'663 m<sup>3</sup>, mentre quella di minimo è stata il 04 marzo 2017 con 5'120 m<sup>3</sup>.

### **B FALDA FREATICA**

Dall'installazione (1967) della registrazione automatica del livello della falda presso la stazione pompe principale fino al 2008, si sono verificati (falda a riposo, ossia a pompe ferme) i seguenti estremi:

*Livello minimo: 221.03 m s.m.*

*Livello massimo: 224.30 m s.m.*

Per l'anno idrologico i valori estremi (falda a riposo) sono stati registrati il 20.02.2017 con 221.10 m.s.m. (quota minima) ed il 11.09.2017 con 222.29 m.s.m.

L'andamento del livello della falda è influenzato chiaramente dalla quantità delle precipitazioni. Infatti a giugno 2017 ha subito un aumento a causa delle forti precipitazioni di quel periodo.

Per contro la scarsità di precipitazioni in altri periodi ha fatto sì che il livello sia stato parecchi mesi sotto il livello medio. Fortunatamente non ha mai raggiunto i livelli minimi storici. Infatti, con un livello di falda simile, è praticamente impossibile usufruire di 2 pompe della stazione principale in contemporanea perché viene raggiunto il limite di aspirazione di 220.20 m.s.m in fase di prelievo. Questo ci costringe ad assicurare l'approvvigionamento principalmente con la stazione di pompaggio secondaria essendo quest'ultima dotata di due pompe sommerse e quindi non influenzabili dal livello della falda.

## C ANALISI ACQUE

### 1. Batteriologica

Le campionature d'acqua prelevate nei punti più caratteristici della produzione e della distribuzione idrica sono state complessivamente 84 a cui vanno aggiunte circa 30 campionature prelevate direttamente dagli ispettori del Laboratorio cantonale. In nessun caso è stata decretata la non potabilità dell'acqua, come pure in nessun caso si sono verificati presenze di batteri fecali ciò che attesta la bontà degli investimenti eseguiti negli scorsi anni in particolare con la posa di impianti UV alle varie sorgenti.

### 2. Analisi chimico fisica

In ossequio all'Ordinanza federale del 23.11.2005 concernente l'acqua potabile, l'acqua sorgiva e l'acqua minerale che all'art. 5 prescrive: "Chi consegna ai consumatori acqua potabile attraverso un acquedotto, è tenuto a informarli almeno una volta all'anno in modo circostanziato sulla qualità dell'acqua potabile", sono state eseguite le analisi chimiche delle 15 fonti di approvvigionamento e delle 4 zone di distribuzione principali.

L'utenza è stata informata tramite comunicato allegato alla fattura semestrale e pubblicata sia all'albo comunale, come sul sito internet delle AMB.

Le analisi eseguite dal Laboratorio Cantonale sui prelievi effettuati il 13.12.2017 sono risultate tutte conformi.

#### Dettaglio delle analisi effettuate dal Laboratorio Cantonale sui campioni prelevati il 13.12.2017

PROVENIENZA		Stazione pompe principale	Stazione pompe secondaria	Sorgenti Mam e Canvetto	Sorgenti Bolle Beccaria e Valle del Loro	Sorgenti Cavargna e Tassera	Sorgenti Bolle di Ravecchia	Sorgenti Monighetto
<b>Quota</b>	m s.m.	221	221	825÷915	570÷625	545÷715	640÷890	425÷440
Temperatura	misurata alla sorgente misurata all'entrata serbatoio	11.0	11.0	10.0	10.0	9.7	10.0	10.0
<b>ANALISI CHIMICO-FISICA</b>								
Conduttività elettrica a 20°C	µS/cm	255	242	53	213	91	78	70
Valore Ph (in laboratorio)		7.49	7.48	7.23	7.73	7.65	7.58	6.86
Consumo acido fino a pH 4.3	mmol/l	1.82	1.54	0.36	2.12	0.80	0.58	0.40
Idrogenocarbonato (calcolato)	mg HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /l	108	912	19	126	45	32	21
Durezza temporanea	mmol/l	0.91	0.77	0.18	1.052	0.40	0.28	0.20
Durezza totale	mmol/l	1.28	1.22	0.20	1.220	0.42	0.34	0.28
PHs (pHeq)		7.97	8.07	9.55	7.89	8.81	9.24	9.38

Indice di saturazione		-0.48	-0.59	-2.32	-0.16	-1.16	-1.66	-2.52
Anidride carbonica aggressiva	mg CO <sub>2</sub> /l	4.5	4.5	2.5	1.5	2.0	1.5	6.0
<b>ANIONI</b>								
Cloruro	mg Cl <sup>-</sup> /l	7.0	5.9	0.8	0.7	0.6	0.6	1.1
Nitrito	mg NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> /l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Nitrato	mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /l	8.9	8.8	5.4	5.4	2.4	4.1	3.2
Orto-fosfato (espresso come P)	mg P/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Solfato	mg SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup> /l	32.2	41.7	5.7	13.2	11.1	10.7	10.7
<b>CATIONI</b>								
Ammonio	mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Calcio	mg Ca <sup>+2</sup> /l	44.5	45.7	5.6	49.3	7.2	7.6	6.8
Magnesio	mg Mg <sup>+2</sup> /l	4.1	4.4	1.7	1.7	2.4	3.6	1.7
Potassio	mg K <sup>+</sup> /l	2.8	2.8	1.3	1.4	1.9	2.5	1.7
Sodio	mg Na <sup>+</sup> /l	4.5	3.5	2.8	1.5	2.7	2.5	3.0
<b>MATERIA ORGANICA GLOBALE</b>								
Consumo in permanganato di potassio	mg KMnO <sub>4</sub> /l	1.4	1.9	1.8	1.0	1.3	1.3	1.9
<b>CARATTERIZZAZIONE</b>		Poco Aggressiva, dolce	Poco Aggressiva, dolce	Aggressiva, molto dolce	Equilibrio, dolce	Aggressiva, molto dolce	Aggressiva, molto dolce	Aggressiva, molto dolce

**Giudizio del Laboratorio Cantonale:** Limitatamente ai parametri investigati, tutti i campioni analizzati soddisfano le esigenze minime fissate per l'acqua potabile dall'Ordinanza del DFI concernente l'acqua potabile, l'acqua sorgiva e l'acqua minerale del 23 novembre 2005 (stato 27 agosto 2013)

3. Idrocarburi alogenati volatili (*Percloretilene, tricloretoano, tricloretilene*)

Valori di tolleranza: 25 µg/l singolarmente od assieme come valore medio annuale.

È legittimo affermare che la presenza di idrocarburi alogenati volatili nell'acqua potabile è fortunatamente un ricordo del passato. D'accordo con gli organi di sorveglianza cantonali vengono comunque eseguiti regolarmente 2 serie di prelievi di "monitoraggio" durante l'anno.

Nel 2017 sono stati eseguiti seguenti prelievi:

- - stazione Pompe 1 2 prelievi
- - stazione Pompe 2 2 prelievi
- - piezometri di controllo a monte dei pozzi di captazione: 6 prelievi

L'apporto compensativo prelevato alla stazione pompe principale è stato alquanto contenuto (1/10 circa dell'erogazione complessiva) ed è miscelato con quello della stazione secondaria e con l'acqua sorgiva.

In totale, dal 21.2.1989 (primo reperimento della sostanza) al 26.09.2017, sono stati effettuati più di 730 prelievi.

La tabella che segue, illustra i dosaggi complessivi degli idrocarburi alogenati volatili (percloretilene + tricloretoano + tricloretilene) dei singoli prelievi effettuati presso le stazioni di pompaggio.

Data	IMPIANTI DI POMPAGGIO	
	Stazione pompe principale	Stazione pompe secondaria
11.04.2017	0.19 µg/l	<0.05 µg/l
26.09.2017	0.30 µg/l	<0.05 µg/l
<b>MEDIA ANNUA:</b>	0.20 µg/l	<0.05 µg/l

**D ESTENSIONE E RINNOVO CONDOTTE DELLA RETE IDRICA**

Il continuo processo di rinnovo delle ormai vetuste condotte e l'estensione della rete idrica ha comportato, per l'esercizio trascorso, unitamente agli altri interventi sotto elencati, la realizzazione complessiva di 4'460 m di nuove condotte di distribuzione che comprendono anche l'esecuzione di parti dell'acquedotto intercomunale (PCAI) e alcune condotte posate nei quartieri di Gudo e Claro. Rispettivamente sono state posate 1'655 m di condotte di allacciamento.

Gli interventi eseguiti possono venire così riassunti:

<b>Condotte di distribuzione principali:</b>	<b>Totale</b>			<b>m</b>	<b>4'660</b>
PCAI – lotto 4b	Ghisa duttile	Ø	500	m	470
PCAI – Lotto 3	Ghisa duttile	Ø	500	m	400
Via Mirasole	Ghisa duttile	Ø	250	m	40
Via Giuseppe Motta	Ghisa duttile	Ø	250	m	20
Via Emilio Motta	Ghisa duttile	Ø	250	m	20
Via G. Motta	Ghisa duttile	Ø	200	m	260
Via Mirasole	Ghisa duttile	Ø	200	m	30
Claro - Int i Bol	Ghisa duttile	Ø	150	m	440
Via Al Buion	Ghisa duttile	Ø	150	m	260
PCAI – lotto 4b	Ghisa duttile	Ø	150	m	110
Via B. Luini	Ghisa duttile	Ø	150	m	100
Via Mezzavilla	Polietilene	Ø	110	m	140
Gudo – stradonino	Polietilene	Ø	110	m	200
Gudo – stradonino	Ghisa duttile	Ø	100	m	560
Via Arcioni	Ghisa duttile	Ø	100	m	230
PCAI – lotto 1b	Ghisa duttile	Ø	100	m	810
Via Bramantino	Ghisa duttile	Ø	100	m	200
Viale Stefano Francini	Ghisa duttile	Ø	100	m	140
Claro – int i Bol	Ghisa duttile	Ø	100	m	100
Via Al Buion	Ghisa duttile	Ø	100	m	50
Via Ganelle	Polietilene	Ø	90	m	80
<b>Condotte di allacciamento:</b>	<b>Totale</b>			<b>m</b>	<b>1'655</b>
	Ghisa duttile	Ø	200	m	10
	Ghisa duttile	Ø	100	m	60
	Polietilene	Ø	110	m	30
	Polietilene	Ø	75	m	70
	Polietilene	Ø	63	m	270
	Polietilene	Ø	50	m	350
	Polietilene	Ø	40	m	865
<b>Genere di allacciamento:</b>	<b>Totale</b>			<b>no.</b>	<b>92</b>
	Costruzione			no.	16
	Definitivo			no.	34
	Modifica			no.	42
<b>Idranti:</b>	<b>Totale</b>			<b>no.</b>	<b>6</b>
	a colonna			no.	6
	Sottosuolo			no.	0
<b>Saracinesche:</b>	<b>Totale</b>			<b>no.</b>	<b>52</b>
	Rete di distribuzione			no.	19
	Allacciamento			no.	34
<b>Riparazioni rotture condotte:</b>	<b>Totale</b>			<b>no.</b>	<b>19</b>
	Ghisa grigia	Ø	250	No.	1
	Ferro	Ø	38	No.	6
	Polietilene	Ø	40	No.	6
	Ferro	Ø	32	no.	6
<b>Sostituzione contatori rotti dal gelo</b>				<b>no.</b>	<b>2</b>

## **RELAZIONE FINANZIARIA**

*Conto di gestione corrente AMB Sezione Acqua Consolidato*

**Ricapitolazione consuntivo 2017 Consolidato**

Categorie	Spese		Ricavi	
	fr.	%	fr.	%
Personale	1'807'037	25.80%		
Ufficio	16'398	0.23%		
Manutenzione ed eserc. imp.	1'124'699	16.06%		
Spese telefoniche e postali	32'330	0.46%		
Prestazioni amministrative	768'969	10.98%		
Affitti	62'000	0.89%		
Assicurazioni	68'331	0.98%		
Diversi per beni e servizi	214'687	3.07%		
Interessi	1'178'531	16.83%		
Ammortamenti patrimoniali	55'367	0.79%		
Ammortamenti amministrativi	1'660'166	23.71%		
Contributi ad associazioni	14'540	0.21%		
Differenze di consolidamento	30'886	0.04%		
Tasse fornitura			6'259'743	88.00%
Per installazioni utenza			504'305	7.09%
Tasse allacciamento			127'253	1.79%
Rimborsi da assicurazioni			65'990	0.93%
Diversi			155'872	2.19%
<b>Risultato</b>	<b>79'222</b>	<b>1.11%</b>		
	<b>7'113'163</b>	<b>100.00%</b>	<b>7'113'163</b>	<b>100.00%</b>

Il consuntivo consolidato ingloba i conti delle aziende municipalizzate dell'acqua potabile degli ex comuni di Camorino, Claro, Giubiasco, Gnosca, Gorduno, Gudo, Moleno, Monte Carasso, Pianezzo, Preonzo, S. Antonio (Carmena) e Sementina che sono state sciolte con effetto al 31.12.2017. Gli attivi e passivi sono stati trasferiti nel bilancio al 31.12.2017 dell'Azienda Municipalizzata, Sezione acqua.

**CONTO DI GESTIONE CORRENTE CONSOLIDATO**

**A SPESE CORRENTI** **FR.**  
**7'003'056**

**a) SPESE PER IL PERSONALE (30)**

Consuntivo	2016	fr.	1'632'913
Preventivo	2017	fr.	1'744'460
Consuntivo	2017	fr.	1'807'037

Il costo del personale risulta praticamente in linea con il preventivo pur considerando che nel conto "Contributi alla Cassa pensioni" è registrato il disavanzo a carico della Sezione Acqua relativo al finanziamento del Fondo di prepensionamento del Comune pari a fr. 25'262 (2016: fr. 25'262).

Per una più completa quantificazione dei costi del personale non si può comunque prescindere dal considerare i recuperi a seguito di infortuni, malattia e servizio militare.

**b) SPESE PER BENI E SERVIZI (31)**

Consuntivo	2016	fr.	2'509'366
Preventivo	2017	fr.	2'427'100
Consuntivo	2017	fr.	2'269'768

Le spese per beni e servizi sono inferiori sia rispetto allo scorso anno che al preventivo. Queste differenze, rispetto alle valutazioni operate in sede di preventivo, sono evincibili alle seguenti categorie di conti:

310	Materiale d'ufficio e stampati	-	fr.	5'302
311	Acquisto mobili, macchine, veicoli e attrezzature	-	fr.	97'257
312	Acqua, energia e combustibili	+	fr.	75'582
313	Materiale di consumo	+	fr.	116'908
314	Manutenzione stabili e strutture	-	fr.	170'004
315	Manutenzione macchine, veicoli, attrezzature	+	fr.	33'664
316	Locazione, affitti, noleggi e tasse d'utilizzazione	-	fr.	5'013
317	Rimborso spese al personale	-	fr.	988
318	Servizi e onorari	-	fr.	82'797
319	Altre spese per beni e servizi	-	<u>fr.</u>	<u>22'125</u>
		-	<u>fr.</u>	<u>157'332</u>

Le più importanti differenze sono riferite ai conti concernenti l'acquisto di mobili, macchine, veicoli e attrezzature, l'acquisto di acqua, energia e combustibili, il materiale di consumo, la manutenzione stabili e strutture, la manutenzione macchine, veicoli e attrezzature e le spese per servizi e onorari.

**c) INTERESSI PASSIVI (32)**

Consuntivo 2016	fr.	831'394
Preventivo 2017	fr.	1'092'493
Consuntivo 2017	fr.	1'178'530

L'importo si compone come segue:

Interessi sul C.C. con in Comune

Preventivo 2017	fr.	905'273
Consuntivo 2017	fr.	974'590

Per quanto riguarda gli interessi sul c/c con il Comune per l'azienda Acqua Potabile di Bellinzona:

Preventivo 2017	fr.	630'000
Consuntivo 2017	fr.	692'029

Con il preventivo vennero considerati:

- ◆ un saggio del 3.6% sul conto costruzioni;
- ◆ un saldo presumibile dello stesso, al 31 dicembre 2016, di fr. 17'495'000 ca.;
- ◆ un interesse commerciale per le anticipazioni in conto corrente.

L'addebito è per contro intervenuto sulla base dei seguenti elementi:

- ◆ un saggio del 3.80% sull'importo di fr 18'211'274;
- ◆ un interesse commerciale sulle anticipazioni in conto corrente;
- ◆ gli investimenti, effettuati nel 2017, e l'autofinanziamento hanno determinato un saldo del conto costruzioni, al 31 dicembre 2017, di fr. 23'995'083.

Per quanto riguarda gli interessi sul c/c con il Comune per le altre aziende municipalizzate, la situazione è la seguente:

*Camorino:*

Preventivo 2017	fr.	60'000
Consuntivo 2017	fr.	41'180

La spesa risulta inferiore a quanto preventivato grazie alle migliori condizioni praticate dal Comune.

*Giubiasco:*

Preventivo 2017	fr.	203'000
Consuntivo 2017	fr.	227'940

Il tasso utilizzato per il calcolo degli interessi sul prestito è rimasto invariato all'1.76%.

*Gnosca:*

Preventivo 2017	fr.	9'540
Consuntivo 2017	fr.	9'540

*Gorduno:*

Preventivo 2017	fr.	-
Consuntivo 2017	fr.	1'200

*Moleno:*

Preventivo 2017	fr.	2'703
Consuntivo 2017	fr.	2'701

Il tasso utilizzato per il calcolo degli interessi è stato dell'1.2%.

Interessi passivi per debiti a media e lunga scadenza

Preventivo 2017	fr.	183'250
Consuntivo 2017	fr.	203'941

Gli interessi passivi per debiti a media e lunga scadenza sono leggermente superiori al preventivo e si compongono come segue:

*Claro:*

Preventivo 2017	fr.	65'500
Consuntivo 2017	fr.	60'554

*Gorduno:*

Preventivo 2017	fr.	1'250
Consuntivo 2017	fr.	1'038

*Gudo:*

Preventivo 2017	fr.	10'500
Consuntivo 2017	fr.	7'578

*Monte Carasso:*

Preventivo 2017	fr.	60'000
Consuntivo 2017	fr.	63'000

Il tasso d'interesse applicato per il prestito nei confronti del Comune è stato del 2.0%

*Pianezzo:*

Preventivo 2017	fr.	26'000
Consuntivo 2017	fr.	25'601

*Preonzo:*

Preventivo 2017	fr.	4'000
Consuntivo 2017	fr.	3'000

*Sementina:*

Preventivo 2017	fr.	20'000
Consuntivo 2017	fr.	43'170

Lo scostamento è dovuto al tasso d'interesse applicato del 3% a fronte di un preventivo dello 0.90%.

**d) AMMORTAMENTI PATRIMONIALI (33)**

Consuntivo 2016	fr.	18'133
Preventivo 2017	fr.	16'600
Consuntivo 2017	fr.	55'367

Si tratta dell'ammortamento di crediti non più esigibili. I maggiori importi sono stati registrati nelle aziende di Gudo (fr. 36'010), per mancato incasso relativo agli anni 2014 e 2015 di una ditta nel frattempo fallita, e Monte Carasso (fr. 18'105).

**e) AMMORTAMENTI AMMINISTRATIVI (33)**

Consuntivo 2016	fr.	1'847'212
Preventivo 2017	fr.	1'586'455
Consuntivo 2017	fr.	1'660'166

L'importo a disposizione per l'ammortamento degli impianti per quanto riguarda l'azienda acqua potabile di Bellinzona costituisce:

- ◆ l'1.00% dell'investimento totale al 31 dicembre 2017;
- ◆ l'1.96% del saldo del conto costruzioni al 31 dicembre 2017.

Al 31 dicembre 2017 l'investimento per gli impianti risulta ammortizzato nella misura del 48.75%.

Gli ammortamenti amministrativi per le singole aziende dei quartieri sono invece i seguenti:

*Camorino:*

Preventivo 2017	fr.	203'600
Consuntivo 2017	fr.	197'535

Gli ammortamenti, che corrispondono al 4.4% della sostanza ammortizzabile ad inizio anno, sono stati contabilizzati secondo i tassi fissati dal Consiglio Comunale al momento dell'approvazione del preventivo.

*Claro:*

Preventivo 2017	fr.	135'055
Consuntivo 2017	fr.	134'183

Gli ammortamenti, che corrispondono al 3.5% del valore residuo dei beni amministrativi alla fine del periodo precedente, sono stati calcolati sulla base di quanto deciso in sede di preventivo.

*Giubiasco:*

Preventivo 2017	fr.	383'000
Consuntivo 2017	fr.	368'056

In applicazione all'art. 27 cpv 4 del Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei Comuni, per il calcolo degli ammortamenti 2017 si è proceduto nel seguente modo:

- per gli investimenti eseguiti fino al 31.12.2011 si continua ad applicare i tassi sin qui utilizzati;
- per gli investimenti eseguiti a partire dal 1. gennaio 2012 gli ammortamenti vengono calcolati secondo le nuove disposizioni.

*Gnosca:*

Preventivo 2017	fr.	41'100
Consuntivo 2017	fr.	37'700

*Gorduno:*

Preventivo 2017	fr.	4'550
Consuntivo 2017	fr.	4'517

*Gudo:*

Preventivo 2017	fr.	70'000
Consuntivo 2017	fr.	72'079

Gli ammortamenti corrispondono al 4.2% del valore della sostanza amministrativa ammortizzabile alla fine del periodo precedente.

*Moleno:*

Preventivo 2017	fr.	12'250
Consuntivo 2017	fr.	12'250

*Monte Carasso:*

Preventivo 2017	fr.	110'000
Consuntivo 2017	fr.	106'584

*Pianezzo:*

Preventivo 2017	fr.	171'850
Consuntivo 2017	fr.	171'120

Gli ammortamenti sono stati calcolati con un tasso di ammortamento pari al 5.5% della sostanza ammortizzabile ad inizio anno.

*Preonzo:*

Preventivo 2017	fr.	35'900
Consuntivo 2017	fr.	35'900

*Sementina:*

Preventivo 2017	fr.	50'000
Consuntivo 2017	fr.	50'000

**f) CONTRIBUTI PROPRI (36)**

Consuntivo	2016	fr.	30'812
Preventivo	2017	fr.	37'650
Consuntivo	2017	fr.	32'186

Trattasi degli importi versati alla Società svizzera dell'industria del gas e dell'acqua e all'Associazione ticinese degli acquedotti; del contributo di solidarietà e dei rimborsi a Comuni e Consorzi Comunali.

**g) DIFFERENZA DI CONSOLIDAMENTO (38)**

Consuntivo	2016	fr.	-20'334
Preventivo	2017	fr.	-
Consuntivo	2017	fr.	30'885

Si tratta della differenza derivante dal consolidamento dei conti di gestione corrente delle aziende, dove vengono eliminati i costi e i ricavi tra le singole aziende. La differenza è dovuta a costi e ricavi che non è stato possibile eliminare nell'azienda della controparte, in quanto non registrate. Essa si compone come segue:

- Fattura fornitura acqua anno 2016 di fr. 27'686.20 registrata da AMB nei ricavi 2016, ma da AAP Sementina nei costi 2017
- IVA su fatture fornitura acqua di fr. 8'506.53 che l'AAP di Sementina ha registrato come ricavo
- Fattura prestazioni per fr. 525.60 da AMB ad AAP Claro registrata nei ricavi AMB ma non nei costi dell'AAP di Claro
- Fattura prestazioni per 4'436.80 da AMB ad AAP Giubiasco registrata nei ricavi AMB, ma negli investimenti dell'AAP di Giubiasco

**B RICAVI CORRENTI** **FR.**  
**7'113'163**

**a) REDDITI DELLA SOSTANZA (42)**

Consuntivo	2016	fr.	9'371
Preventivo	2017	fr.	2'570
Consuntivo	2017	fr.	1'384

Per interessi di mora recuperati dai clienti e interessi maturati sul conto corrente postale. Nell'anno precedente erano inclusi anche fr. 6'776 relativi ai redditi immobiliari su beni amministrativi per l'AAP del Quartiere di Monte Carasso.

**b) RICAVI PER PRESTAZIONI, VENDITE, TASSE E DIRITTI (43)**

Consuntivo	2016	fr.	6'922'040
Preventivo	2017	fr.	6'905'785
Consuntivo	2017	fr.	7'111'780

*431.01 Tasse di cancelleria*

Consuntivo	2016	fr.	8'280
Preventivo	2017	fr.	4'000
Consuntivo	2017	fr.	5'910

*434.01 Tasse fornitura utenza*

Consuntivo	2016	fr.	6'158'234
Preventivo	2017	fr.	6'243'885
Consuntivo	2017	fr.	6'277'508

L'importo fatturato risulta in linea con lo scorso anno e con il preventivo e si suddivide nel seguente modo:

*Bellinzona*

Preventivo	2017	fr.	2'650'000
Consuntivo	2017	fr.	2'604'041

L'importo fatturato è superiore allo scorso anno e in linea con il preventivo.

*Camorino*

Preventivo	2017	fr.	380'000
Consuntivo	2017	fr.	446'632

L'importo è superiore rispetto al preventivo e rispetto allo scorso anno.

*Claro*

Preventivo	2017	fr.	340'000
------------	------	-----	---------

Consuntivo	2017	fr.	341'347
------------	------	-----	---------

*Giubiasco*

Preventivo	2017	fr.	1'205'800
Consuntivo	2017	fr.	1'287'304

L'importo è in linea con il preventivo e contiene fr. 38'075 quale contributo da parte del Comune per il consumo delle fontane pubbliche.

*Gnosca*

Preventivo	2017	fr.	116'570
Consuntivo	2017	fr.	124'598

*Gorduno*

Preventivo	2017	fr.	72'000
Consuntivo	2017	fr.	74'195

*Gudo*

Preventivo	2017	fr.	195'500
Consuntivo	2017	fr.	170'858

L'importo risulta inferiore al preventivo, poiché per questioni organizzative le letture dei consumi sono state anticipate di un paio di mesi.

*Moleno*

Preventivo	2017	fr.	24'015
Consuntivo	2017	fr.	24'626

*Monte Carasso*

Preventivo	2017	fr.	477'000
Consuntivo	2017	fr.	432'575

I ricavi sono inferiori al preventivo a causa della lettura dei contatori anticipata di almeno un mese rispetto all'anno precedente.

*Pianezzo*

Preventivo	2017	fr.	153'000
Consuntivo	2017	fr.	151'172

*Preonzo*

Preventivo	2017	fr.	95'000
Consuntivo	2017	fr.	96'222

*St. Antonio*

Preventivo	2017	fr.	10'000
Consuntivo	2017	fr.	8'700

*Sementina*

Preventivo	2017	fr.	525'000
Consuntivo	2017	fr.	515'239

Anche in questo caso i ricavi sono inferiori al preventivo a causa della lettura dei contatori anticipata di circa un mese rispetto all'anno precedente.

434.02 Tasse per usi temporanei

Consuntivo	2016	fr.	16'420
Preventivo	2017	fr.	19'300
Consuntivo	2017	fr.	20'310

Gli importi sono in linea con il preventivo.

434.03 Tasse concessione installatori

Consuntivo	2016	fr.	3'600
Preventivo	2017	fr.	1'000
Consuntivo	2017	fr.	200

434.04 Tasse d'allacciamento

Consuntivo	2016	fr.	81'936
Preventivo	2017	fr.	90'800
Consuntivo	2017	fr.	133'892

L'andamento delle tasse di allacciamento è in linea con l'andamento dell'attività edilizia nel Comune.

434.10 Ricavi per prestazioni a terzi

Consuntivo	2016	fr.	187'930
Preventivo	2017	fr.	82'000
Consuntivo	2017	fr.	74'695

Si tratta dei ricavi per la gestione tecnica degli acquedotti di Arbedo-Castione e Cadenazzo da parte delle AMB Bellinzona.

434.11 Ricavi per installazioni utenza

Consuntivo	2016	fr.	270'490
Preventivo	2017	fr.	326'500
Consuntivo	2017	fr.	429'610

Gli interventi per nuovi allacciamenti e per il ripristino di allacciamenti esistenti sono risultati superiori a quanto considerato in sede di preventivo, in quanto anche in questo caso sono in linea con l'andamento dell'attività edilizia nel Comune.

Gli interventi relativi agli allacciamenti sono stati fatturati esclusivamente dalle AMB, che hanno effettuato gli allacciamenti su tutto il territorio del Comune.

436.01/11 Rimborsi personale

Consuntivo	2016	fr.	78'546
Preventivo	2017	fr.	8'000
Consuntivo	2017	fr.	65'990

Si tratta di rimborsi per infortuni, per malattia e dei recuperi per servizio militare.

436.11 Rifusione danni

Consuntivo	2016	fr.	-
Preventivo	2017	fr.	1'000
Consuntivo	2017	fr.	1'250

434.12 Recuperi IVA

Consuntivo	2016	fr.	-
Preventivo	2017	fr.	13'000
Consuntivo	2017	fr.	12'885

Si tratta dei recuperi IVA per l'AAP del Quartiere di Sementina, che ha applicato l'aliquota saldo.

439.02 Vendita di energia elettrica alle AMB

Consuntivo	2016	fr.	27'706
Preventivo	2017	fr.	58'000
Consuntivo	2017	fr.	25'986

Si tratta degli importi che le AMB, Sezione elettricità hanno versato alle AAP dei quartieri di Giubiasco e di Pianezzo per l'energia immessa in rete dalle microcentrali, che, a causa delle scarse precipitazioni hanno prodotto meno di quanto preventivato.

462.01 Contributo al comune e consorzi

Consuntivo	2016	fr.	43'294
Preventivo	2017	fr.	43'500
Consuntivo	2017	fr.	42'150

Si tratta dei contributi dei Quartieri alle AAP dei quartieri di Claro (fr. 15'000), di Gudo (fr. 20'000), di Gnosca (fr. 3'415) e di Preonzo (fr. 3'735).

439.91 Ricavi vari

Consuntivo	2016	fr.	16'084
Preventivo	2017	fr.	5'100
Consuntivo	2017	fr.	10'483

Avanzo d'esercizio

La gestione corrente chiude con un avanzo d'esercizio consolidato pari a fr. 79'222.46, che verrà accreditato al capitale proprio e che si compone come segue:

Bellinzona		fr.	-
Camorino		fr.	58'198.88
Claro		fr.	18'080.97
Giubiasco		fr.	154'838.26
Gnosca		fr.	64'567.67
Gorduno		fr.	18'330.31
Gudo		fr.	- 65'014.09
Moleno		fr.	1'749.--
Monte Carasso	fr.		- 87'350.76
Pianezzo		fr.	- 51'412.96
Preonzo		fr.	44'990.32
St. Antonio		fr.	4'652.26
Sementina		fr.	- 82'407.40

**CONTO DEGLI INVESTIMENTI**

**Ricapitolazione conto degli investimenti consolidato**

Totale uscite per investimenti	fr.	12'706'373
Totale entrate per investimenti	- fr.	<u>64'995</u>
Onere netto per investimenti	fr.	12'641'358
Riporto ammortamenti	- fr.	<u>1'660'166</u>
Maggiore uscita netta	fr.	<u>10'981'192</u>

**USCITE PER INVESTIMENTI**

	<u>Preventivo 2017</u>	<u>Consuntivo 2017</u>
a) Opere votate con il preventivo	fr. 2'090'000	fr. 2'237'646
Opere approvate con Messaggio resp. Risoluzione Municipale:	fr. 7'105'700	fr. 10'468'707
	<u>fr. 9'195'700</u>	<u>fr. 12'706'353</u>

Gli investimenti votati con il preventivo si riferiscono unicamente alle AMB, Sezione Acqua, mentre tutti gli investimenti delle AAP dei singoli quartieri sono inclusi nelle opere approvate con Messaggio rispettivamente Risoluzione Municipale.

**A CREDITI CONCESSI IN SEDE DI PREVENTIVO 2017**

(Ris. C.C. del 20 dicembre 2016)

**a) APPROVVIGIONAMENTO E ADDUZIONI (501.03)**

Preventivo	2017	fr.	20'000
Consuntivo	2017	fr.	49'294

Si tratta degli investimenti negli impianti UV della sorgente di Monighetto (fr. 10'115) e degli investimenti effettuati da parte delle AMB per le AAP del quartiere di Giubiasco (fr. 17'980 – impianto analisi acqua) e del quartiere di Gudo (fr. 21'199 – Pompe di falda).

**b) ACCUMULAZIONE E DISTRIBUZIONE (501.31)**

Preventivo	2017	fr.	1'440'000
Consuntivo	2017	fr.	921'182

Gli investimenti concernono principalmente la sostituzione di condotte in:

- ◆ Via Arcioni
- ◆ Via del Bramantino
- ◆ Viale Stefano Franscini
- ◆ Via Mezzavilla
- ◆ Via al Buion
- ◆ Via G. Motta
- ◆ Via B. Luini

**c) IMPIANTO DI COMANDO E TELEREGISTRAZIONE (501.71 E 501.81)**

Preventivo	2017	fr.	350'000
Consuntivo	2017	fr.	588'602

Il sorpasso è dovuto al fatto che oltre agli investimenti per il sistema di telegestione AMB pari a fr. 394'408 sono stati eseguiti da parte delle AMB anche gli investimenti per le AAP dei quartieri seguenti:

Rinnovo dell'impianto di telegestione dell'acquedotto di Camorino	fr.	187'984
Investimento per AAP Giubiasco	fr.	4'610
Investimento per AAP Gudo	fr.	1'600

**d) CONTATORI (506.11)**

Preventivo	2017	fr.	30'000
Consuntivo	2017	fr.	24'793

Trattasi dell'investimento per l'acquisto dei contatori.

**e) STUDI E PROGETTI (509.01)**

Preventivo	2017	fr.	250'000
Consuntivo	2017	fr.	-

Non sono stati eseguiti progetti particolari.

**f) INVESTIMENTI AAP QUARTIERI (509.07)**

Preventivo	2017	fr.	-
Consuntivo	2017	fr.	608'701

Si tratta di investimenti effettuati dalle AMB per le AAP degli altri quartieri, dove sono state sostituite diverse condotte:

Camorino	fr.	40'941
Claro	fr.	139'288
Giubiasco	fr.	70'637
Gnosca	fr.	3'364
Gorduno	fr.	18'464
Gudo	fr.	213'885
Monte Carasso	fr.	122'121

**B CREDITI CONCESSI CON MESSAGGIO MUNICIPALE** **FR.**  
**10'507'781**

**1. Bellinzona**

**a) Acquedotto Intercomunale PCAI**

M.M. No. 3'273

Preventivo	2017	fr.	4'000'000
Consuntivo	2017	fr.	4'083'854

Si tratta delle prestazioni relative alla posa delle condotte principali e della costruzione dei pozzi e del serbatoio principale effettuate nel corso dell'anno.

**b) Teleriscaldamento (2. Fase)**

M.M. No. 4'022

Preventivo	2017	fr.	-
Consuntivo	2017	fr.	36'619

Si tratta dei costi sostenuti nel 2017 per il teleriscaldamento (fase 2) degli stabili comunali nella zona dello stadio.

**2. Camorino**

**a) Rifacimento Condotte AAP**

M.M. No. 09/14 (credito 490'000)

Preventivo	2017	fr.	100'000
Consuntivo	2017	fr.	62'258

**b) Sostituzione condotte AAP zona Campisch**

M.M. No. 31/15 (credito 110'000)

Preventivo	2017	fr.	106'300
Consuntivo	2017	fr.	-

**c) Rifacimento condotta di Vèlen**

M.M. No. 25/16 (credito 106'000)

Preventivo	2017	fr.	106'000
Consuntivo	2017	fr.	63'078

**d) Sostituzione acquedotto Ala Gèra**

M.M. No. 35/16 (credito 303'900)

Preventivo	2017	fr.	270'000
------------	------	-----	---------

Consuntivo	2017	fr.	20'519
------------	------	-----	--------

**e) Rifacimento Serbatoio Burà**

M.M. No. 17/16 (credito fr. 1'740'000)

Preventivo	2017	fr.	965'000
Consuntivo	2017	fr.	25'734

**f) Protezione sorgenti Burà**

R.M.

Preventivo	2017	fr.	-
Consuntivo	2017	fr.	28'548

La sorgente Burà, fra quelle captate sul territorio del Quartiere di Camorino, è quella più generosa in termini di quantitativi d'acqua prodotti. Per questo motivo il Comune non ha mai scartato l'ipotesi di migliorare la sicurezza della captazione anche se questa avrebbe richiesto interventi di salvaguardia molto onerosi, vista la presenza di un nucleo abitato a monte della stessa presa d'acqua. Il Municipio, attraverso la spesa registrata nel conto qui commentato, ha richiesto uno studio legato appunto a determinare le necessità finanziarie dell'intervento di risanamento. Con il passaggio dell'Azienda comunale di Camorino all'Azienda Multiservizi di Bellinzona, la captazione della sorgente Burà si è rivelata poco opportuna. Il rapporto qualità prezzo, in considerazione delle misure di protezione necessarie, oltre che la resa in acqua, relativa per la Città, sono elementi che hanno fatto propendere per la rinuncia ad emulgere dalla sorgente in questione. Il credito concesso tramite risoluzione municipale deve essere considerato chiuso contabilmente.

**3. Claro**

**a) Condotta PGA tratta lotto 3**

M.M. No. 20/2014 (credito fr. 844'000)

Preventivo	2017	fr.	500'000
Consuntivo	2017	fr.	190'601

**b) Condotta PGA tratta lotto 4 e 5**

M.M. No. 22/2016 (credito fr. 2'410'000)

Preventivo	2017	fr.	350'000
Consuntivo	2017	fr.	-

**c) Allacciamento Monastero**

M.M. No. 08/2016 (credito fr. 233'400)

Preventivo	2017	fr.	113'400
Consuntivo	2017	fr.	4'630

**d) Sostituzione impianti silicati con impianti a soda**

M.M. No. 33/2014 (credito fr. 363'000)

Preventivo	2017	fr.	100'000
Consuntivo	2017	fr.	221'396

Quest'opera è da considerarsi terminata – conto 501.30

**e) Sistemazione impianto di trattamento UV – Camera CA4**

M.M. No. 12/2016 (credito fr. 165'000)

Preventivo	2017	fr.	100'000
Consuntivo	2017	fr.	122'552

Quest'opera è da considerarsi terminata – conto 506.01

**f) Digitalizzazione catasto acquedotto comunale**

M.M. No. 03/2013 (credito fr. 24'000)

Preventivo	2017	fr.	10'000
Consuntivo	2017	fr.	14'400

Quest'opera è da considerarsi terminata – conto 581.05

**4. Giubiasco**

Le opere del genio civile eseguite durante l'anno sono state le seguenti:

**a) Sistemazione scarpate in prossimità della sorgente Teciasco**

R.M. No. 331/08 (credito fr. 9'300)

Preventivo	2017	fr.	
Consuntivo	2017	fr.	3'998

**b) Sostituzione condotta idrica Cima Piazza**

M.M. No05/13 (credito fr. 300'000)

Preventivo	2017	fr.	
Consuntivo	2017	fr.	38'399

**c) Realizzazione di nuove captazioni di acqua potabile di sorgente nella'alta Valle Morobbia**

M.M. No. 10/04 e 14/10 (credito fr. 21'090'000)

Preventivo	2017	fr.	
Consuntivo	2017	fr.	4'953'945

**d) Sostituzione condotta idrica in Via Saleggi**

R.M. No. 725/15 (credito fr. 78'000)

Preventivo	2017	fr.	
Consuntivo	2017	fr.	314

**e) Sostituzione condotta idrica in Via della Rongia e Saleggi**

R.M. No. 815/15 (credito fr. 43'000)

Preventivo	2017	fr.	
Consuntivo	2017	fr.	10'765

**f) Sostituzione e potenziamento condotta idrica in Via della Rongia**

R.M. No. 137/16 (credito fr. 28'000)

Preventivo	2017	fr.	
Consuntivo	2017	fr.	29'260

**g) Sostituzione condotta AP in Via Zorzi**

R.M. No. 318/16 (credito fr. 86'000)

Preventivo	2017	fr.	
Consuntivo	2017	fr.	2'361

**h) Sostituzione condotta AP in Via Zorzi tra Via Bellinzona e Viale Olgiati**

R.M. No. 319/16 (credito fr. 92'000)

Preventivo	2017	fr.	
Consuntivo	2017	fr.	2'079

**i) Sostituzione e potenziamento condotta idrica in Via della Rongia**

R.M. No. 403/16 (credito fr. 44'000)

Preventivo	2017	fr.	
Consuntivo	2017	fr.	12'465

**j) Rete dell'acqua potabile tra la futura camera di regolazione in Via Fabrizia e la dorsale di Via alla Rongia**

M.M. No. 8/16 (credito fr. 230'000)

Preventivo	2017	fr.	
Consuntivo	2017	fr.	24'705

**k) Sostituzione condotta AP in Via Fabrizia Tappa 1**

R.M. No. 141/17(credito fr. 97'500)

Preventivo	2017	fr.	
Consuntivo	2017	fr.	45'739

**l) Nuova condotta Via dei Motti di Sotto**

R.M. No. 33/17 (credito fr. 58'700)

Preventivo	2017	fr.	
Consuntivo	2017	fr.	52'648

L'opera è stata terminata con un investimento complessivo di fr. 52'648.

**m) Sistemazione esterna sorgente Teciascio**

R.M. No. 916/16 (credito fr. 91'800)

Preventivo	2017	fr.	
Consuntivo	2017	fr.	18'519

Gli investimenti per Attrezzature ed installazioni sono stati i seguenti

**n) Ammodernamento telecomando**

R.M. No. 916/16 (credito fr. 91'800)

Preventivo	2017	fr.	
Consuntivo	2017	fr.	60'482

L'investimento è stato concluso con un importo globale di fr. 60'482.

**5. Gorduno**

**a) Ripristino condotta e rete distribuzione**

R.M.

Preventivo	2017	fr.	20'000
Consuntivo	2017	fr.	8'499

**6. Gudo**

**a) Condotta in via alla Chiesa**

M.M. No. 01/2016 (credito fr. 230'000)

Preventivo	2017	fr.	230'000
Consuntivo	2017	fr.	219'805

L'investimento è stato chiuso con un importo complessivo di fr. 229'805.

**b) Studio PGA**

Delega

Preventivo	2017	fr.	25'000
Consuntivo	2017	fr.	22'300

L'investimento è stato chiuso con un importo complessivo di fr. 22'300.

**7. Monte Carasso**

**a) Rifacimento condotta da serbatoio Gaggetto a via I Fracc**

M.M. No. 471 (credito fr. 525'000)

Preventivo	2017	fr.	-
Consuntivo	2017	fr.	107'309

Il conto viene chiuso con un investimento totale, che ammonta a fr. 377'699, quindi inferiore al credito concesso dal Consiglio Comunale.

**8. Sementina**

**a) Condotta AAP via Locarno**

M.M. No. 472 (credito fr. 110'000)

Preventivo	2017	fr.	110'000
Consuntivo	2017	fr.	20'000

Si tratta dell'acconto versato per il rifacimento della tubazione dell'acquedotto lungo via Locarno.

## CONCLUSIONI E RICHIESTE

Il Municipio di Bellinzona, preso atto delle risultanze dell'esercizio 2017, vi propone di

### *risolvere:*

- 1) Sono concessi al Municipio i seguenti crediti per sorpassi per le Aziende Municipalizzate:

#### Sezione elettricità

* Trasformatori di distribuzione	fr.	5'168
* Impianti Fotovoltaici	fr.	272'830
* Diversi	fr.	247'778

#### Sezione acqua

* Approvvigionamenti ed adduzioni	fr.	29'294
* Impianto comando e teleregistrazione	fr.	238'602
* Investimenti nuovi quartieri	fr.	608'701

- 2) I consuntivi 2017 delle **Aziende Municipalizzate - Sezione elettricità e Sezione acqua** – così come i **conti consuntivi consolidati della Sezione acqua** sono approvati ed è dato di conseguenza scarico al Municipio e alla sua Amministrazione.
- 3) Sono approvati i conti consuntivi - conto di gestione corrente, conto degli investimenti e bilancio dell'esercizio 2017 - **dell'Azienda Comunale Acqua Potabile (ACAP) di Camorino**
- È approvata la liquidazione finale del credito di fr. 28'547.95 riguardante lo studio per la Protezione sorgente Burà, conto 020.581.06
  - È dato scarico al Municipio ed alla sua amministrazione per la gestione 2017
- 4) Sono approvati i conti consuntivi - conto di gestione corrente, conto degli investimenti e bilancio dell'esercizio 2017 - **dell'Azienda Acqua Potabile di Claro**
- È approvata la liquidazione finale del credito di 24'000 per la Digitalizzazione del catasto dell'acquedotto comunale, conto 112.581.05, il credito residuo è annullato
  - È approvata la liquidazione finale del credito di fr. 363'000 rispettivamente è ratificato il sorpasso di spesa di fr. 6'658.90 per il Progetto definitivo per la realizzazione dell'impianto di trattamento con soda caustica al serbatoio Arà, conto 112.501.30
  - È approvata la liquidazione finale del credito di fr. 165'000 per il Progetto definitivo per il risanamento dell'impianto di trattamento con raggi UV della camera CR4 e la manutenzione del serbatoio Val Molino, conto 112.506.01, il credito residuo è annullato
  - È dato scarico al Municipio ed alla sua amministrazione per la gestione 2017
- 5) Sono approvati i conti consuntivi - conto di gestione corrente, conto degli investimenti e bilancio dell'esercizio 2017 - **dell'Azienda Comunale Acqua Potabile (ACAP) di Giubiasco**

- a) È approvata la liquidazione finale del credito di fr. 60'000 riguardante la sostituzione parziale della condotta idrica Viale Stazione, zona garage Costantini, conto 501.46; il credito residuo è annullato
  - b) È approvata la liquidazione finale del credito di fr. 365'000 riguardante la sostituzione della condotta idrica Viale S. Franscini tra Via F. Zorzi e Via C. Rusconi, conto 501.50; il credito residuo è annullato
  - c) È approvata la liquidazione finale del credito di fr. 19'500 riguardante la sostituzione della condotta idrica Viale Olgiati, conto 501.61; il credito residuo è annullato
  - d) È approvata la liquidazione finale del credito di fr. 58'700 riguardante la nuova condotta in Via dei Motto di Sotto, conto 501.68; il credito residuo è annullato
  - e) È approvata la liquidazione finale del credito di fr. 95'000 riguardante l'installazione del sistema di controllo delle perdite nella rete di distribuzione dell'acqua, conto 507.06; il credito residuo è annullato
  - f) È approvata la liquidazione finale del credito di fr. 200'000 riguardante l'installazione di un sistema di controllo continuo della qualità dell'acqua al pozzo di captazione, conto 507.10; il credito residuo è annullato
  - g) È approvata la liquidazione finale del credito di fr. 91'800 riguardante l'Ammodernamento del telecomando, conto 507.14; il credito residuo è annullato
  - h) È dato scarico al Municipio ed alla sua amministrazione per la gestione 2017
- 6) Sono approvati i conti consuntivi - conto di gestione corrente, conto degli investimenti e bilancio dell'esercizio 2017 - **dell'Azienda Comunale Acqua Potabile (ACAP) di Gnosca**
- a) È dato scarico al Municipio ed alla sua amministrazione per la gestione 2017
- 7) Sono approvati i conti consuntivi - conto di gestione corrente, conto degli investimenti e bilancio dell'esercizio 2017 - **dell'Azienda Comunale Acqua Potabile (ACAP) di Gorduno,**
- a) È dato scarico al Municipio ed alla sua amministrazione per la gestione 2017
- 8) Sono approvati i conti consuntivi - conto di gestione corrente, conto degli investimenti e bilancio dell'esercizio 2017 - **dell'Azienda Acqua Potabile di Gudo**
- a) È approvata la liquidazione finale del credito di fr. 230'000 riguardante la sostituzione della Condotta di via alla Chiesa, conto 501.03, il credito residuo è annullato
  - b) È approvata la liquidazione finale del credito di fr. 22'300 riguardante l'aggiornamento del piano generale PGGa, conto 581.01
  - c) È approvata la liquidazione finale del credito di fr. 285'000 rispettivamente è ratificato il sorpasso di spesa di fr. 6'456 per l'impianto di telegestione, conto 506.01
  - d) È dato scarico al Municipio ed alla sua amministrazione per la gestione 2017
- 9) Sono approvati i conti consuntivi - conto di gestione corrente, conto degli investimenti e bilancio dell'esercizio 2017 - **dell'Azienda Acqua Potabile di Moleno**
- a) È dato scarico al Municipio ed alla sua amministrazione per la gestione 2017
- 10) Sono approvati i conti consuntivi - conto di gestione corrente, conto degli investimenti e bilancio dell'esercizio 2017 - **dell'Azienda Comunale Acqua Potabile (ACAP) di Monte Carasso**
- a) È approvata la liquidazione finale del credito di fr. 525'000 riguardante il rifacimento della condotta dal serbatoio Gaggetto a Via I Fracc, conto 501.065, il credito residuo è annullato
  - b) È dato scarico al Municipio ed alla sua amministrazione per la gestione 2017

- 11) Sono approvati i conti consuntivi - conto di gestione corrente, conto degli investimenti e bilancio dell'esercizio 2017 - **dell'Azienda Comunale Acqua Potabile (ACAP) di Pianezzo**  
a) È dato scarico al Municipio ed alla sua amministrazione per la gestione 2017
- 12) Sono approvati i conti consuntivi - conto di gestione corrente, conto degli investimenti e bilancio dell'esercizio 2017 - **dell'Azienda Acqua Potabile di Preonzo**  
a) È dato scarico al Municipio ed alla sua amministrazione per la gestione 2017
- 13) Sono approvati i conti consuntivi - conto di gestione corrente, conto degli investimenti e bilancio dell'esercizio 2017 - **dell'Azienda Acqua Potabile di S. Antonio (Carmena)**  
a) È dato scarico al Municipio ed alla sua amministrazione per la gestione 2017
- 14) Sono approvati i conti consuntivi - conto di gestione corrente, conto degli investimenti e bilancio dell'esercizio 2017 - **dell'Azienda Comunale Acqua Potabile (ACAP) di Sementina**  
a) È dato scarico al Municipio ed alla sua amministrazione per la gestione 2017

Con ogni ossequio.

Per il Municipio	
Il Sindaco	Il Segretario
Mario Branda	Philippe Bernasconi

Allegato:

- Consuntivo 2017