



SAL

Società Acqua Lodigiana



Bilancio Sociale
2010



Bilancio Sociale 2010

I numeri
della responsabilità
economica
sociale
ambientale

L'identità
gli impegni
le prospettive



SOMMARIO

Guida alla lettura del Bilancio Sociale	11
L'identità	12
Il servizio idrico integrato in provincia di Lodi	12
I numeri chiave	13
I 61 comuni serviti	14
Le sedi aziendali	15
Gli sportelli commerciali	15
L'assetto istituzionale	16
La struttura organizzativa di SAL srl	18
La mission	20
Gli obiettivi strategici	22
La dimensione economica	24
Il conto economico	26
Lo stato patrimoniale	27
La responsabilità sociale	28
L'acqua potabile	31
Gli impianti di trattamento	32
Gli investimenti	33
La qualità dell'acqua	34
I campionamenti	35
La descrizione dei principali parametri chimici e chimico/fisici analizzati	36
Il laboratorio analisi	38
Le analisi dell'acqua nei comuni della provincia di Lodi	40
Le acque reflue	44
Gli investimenti	46
Il sistema della depurazione	47
Il rapporto con i cittadini	48
Il Servizio Clienti	48
Il Sito web	48
Il Pronto intervento	49
La tariffa	50
Il personale	52
Formazione e sicurezza	55
La responsabilità ambientale	56
I consumi energetici	59
I rifiuti smaltiti	60
L'educazione ambientale	61



Il primo anno di piena operatività di SAL srl nella gestione del Servizio Idrico Integrato in provincia di Lodi meritava un approfondimento a beneficio di tutti gli stakeholder. Il Bilancio Sociale è una fotografia dell'azienda effettuata al 31 dicembre dell'anno appena concluso. Un'immagine particolare, dove i dettagli diventano motivo di approfondimento e dove le luci vengono poste su argomenti non prettamente economici.

Con uno sforzo tipico delle aziende che non hanno uno storico sul quale impostare il confronto, l'anno zero della rendicontazione sociale di SAL srl, oltre ad essere un documento di assoluta trasparenza che rendiamo accessibile ai nostri Soci, ai nostri utenti, e a tutti i cittadini, sul sito web aziendale, costituisce il punto di partenza per sviluppare e definire negli anni a venire gli indicatori ambientali, sociali ed economici più adatti a descrivere il Servizio Idrico Integrato nei suoi segmenti di acquedotto, fognatura e depurazione.

Il Bilancio Sociale, o di sostenibilità, costituisce per la Società Acqua Lodigiana, il più importante e rappresentativo documento di dialogo con i suoi stakeholder e con il territorio. Uno strumento destinato ad incoraggiare l'incontro e lo scambio di informazioni tra l'azienda ed i suoi interlocutori, a focalizzare l'attenzione sulle performance raggiunte e sugli obiettivi di miglioramento nel campo delle attività economiche, sociali e ambientali.



Il Bilancio Sociale è anche lo strumento più adatto a soddisfare la crescente domanda di informazione e trasparenza sollevata dal pubblico di riferimento, perchè descrive in modo analitico le ragioni che sottendono a determinate scelte che molto spesso si traducono in costi che possono generare un'utilità diffusa o specifica. Di fatto sono in gioco la coerenza dell'azienda e il suo profilo etico oltre alla possibilità per gli stakeholder di identificarsi con la missione aziendale.

Un'occasione da non perdere per una società a totale capitale pubblico e partecipata da tutti gli enti locali della provincia di Lodi, quella di enfatizzare il suo legame con il territorio affermando al contempo la sua identità di impresa avente come scopo principale quello di rendere un servizio quantitativamente e qualitativamente buono, ispirando la sua azione ai criteri di economicità e trasparenza, contribuendo in questo modo a migliorare la qualità della vita dei cittadini.

Antonio Redondi
Presidente



Quando i livelli “operativi” della nostra azienda sono stati investiti e coinvolti nella predisposizione del Bilancio Sociale, quale obbligo legislativo vigente per le società in house, non hanno fatto salti di gioia, immaginando il fardello rappresentato dalla produzione di altra carta senza comprenderne fino in fondo la necessità.

Le impressioni e gli umori sono presto cambiati durante l’attività di raccolta dei dati, descrizione dei processi, individuazione dei risultati raggiunti e degli obiettivi ancora da raggiungere; le perplessità iniziali hanno presto ceduto il campo alla presa di coscienza dell’importanza del complesso lavoro di aggregazione dei dati e di definizione accurata dell’identità aziendale che si stava realizzando a beneficio della collettività.

Il Bilancio Sociale costituisce un ulteriore punto d’arrivo per la nostra società: comunicare verso l’esterno in modo semplice, chiaro e trasparente, chi siamo, cosa facciamo, come operiamo, i risultati che otteniamo, il tutto in funzione dei cittadini e del territorio della provincia di Lodi che, oltre ad essere la nostra naturale dimensione, rappresenta di fatto il nostro “mondo”.

Non è necessario ripercorrere la breve vita di SAL srl per capire quali sforzi e quanto lavoro è stato fatto per arrivare all’azienda unica, per renderla operativa senza creare sprechi e mantenendo la qualità del servizio idrico ai livelli raggiunti in precedenza. Siamo però consapevoli di quanto ci sia ancora da fare per migliorare la qualità dei servizi resi, sia ai cittadini che al territorio, assicurando il funzionamento delle strutture in essere, armonizzando le modalità e le procedure operative e realizzando i nuovi investimenti programmati; il Bilancio Sociale del 2010 è quindi, non solo un punto d’arrivo, ma anche un punto di partenza per SAL srl per osservare, misurare, esaminare ed eventualmente correggere il tiro.

SAL srl è un’azienda operativa che riceve dai suoi soci indicazioni sugli obiettivi da raggiungere e viene valutata da tutti sulla base della sua attività e dei risultati che ottiene; per questo ritengo che la scadenza annuale del Bilancio Sociale, più che un mero obbligo legislativo a cui adempiere, rappresenti per SAL srl un appuntamento da non perdere: al primo siamo arrivati puntualmente e in modo soddisfacente con questo documento; ai prossimi non vogliamo mancare, mantenendo l’impegno di essere, e non solo di apparire, sempre più rispondenti alle necessità ed ai bisogni della nostra gente e del nostro territorio.



Carlo Locatelli
Direttore Generale



Questo Bilancio Sociale costituisce il punto di partenza nell'attività di rendicontazione chiara e trasparente della responsabilità non solo economica, ma anche sociale e ambientale di SAL srl. Attraverso la descrizione degli obiettivi, delle attività, dei risultati e delle risorse umane ed economiche impiegate nella riorganizzazione e gestione del SII (Servizio Idrico Integrato) in provincia di Lodi, si è cercato di fornirne un quadro rappresentativo e dettagliato.

Il Bilancio Sociale, attraverso la distribuzione e la pubblicazione online sul sito internet www.acqualodigiana.it, viene simbolicamente consegnato a tutti gli stakeholder di SAL srl, perchè siano in grado di conoscere, approfondire, analizzare e infine giudicare la coerenza delle azioni in relazione agli obiettivi aziendali enunciati.

Gli indicatori utilizzati per produrre tutti i dati che costituiscono l'oggetto principale di questo documento, vale a dire le attività del Servizio Idrico Integrato, saranno sottoposti a valutazione periodica per stabilirne di volta in volta il livello di importanza e il grado di coerenza con la domanda di servizi. Nonostante i passi da gigante compiuti da SAL srl, in un solo anno, nell'armonizzazione delle procedure ereditate dai quattro precedenti gestori, la raccolta di dati e la successiva aggregazione in funzione della pubblicazione di questo documento, ha comportato uno sforzo interpretativo notevole e la messa in atto di scelte metodologiche che per correttezza nei confronti del lettore, riteniamo doveroso dichiarare preventivamente. Inseguendo l'obiettivo di fornire un quadro d'insieme che sia tanto più ricco di dettagli quanto più esaustivo, si corre il rischio di utilizzare anche dati imperfetti, benchè verosimili. Qualità e affidabilità sono infatti due criteri che non sempre possono coesistere. Alla luce di questa considerazione

Guida alla lettura e nota metodologica

potremmo definire ibrido il metodo seguito nella stesura di questo documento. Da un lato abbiamo cercato di utilizzare solo dati certi, talvolta accettando piccoli margini di approssimazione in nome della completezza d'informazione; talvolta, invece, abbiamo sacrificato porzioni di informazione preferendo omettere dati significativi in quanto non sufficientemente affidabili.

Il Bilancio Sociale è suddiviso in quattro capitoli:

- a) l'**identità** è un quadro di sintesi del Servizio Idrico Integrato in provincia di Lodi e del suo gestore, SAL srl, che per la prima volta viene rappresentato agli stakeholder in merito alla sua missione, all'assetto istituzionale e alla struttura organizzativa;*
- b) la **dimensione economica** è il resoconto della performance economica, con la riproduzione dei dati più significativi estrapolati dal Bilancio di esercizio, come il conto economico e lo stato patrimoniale;*
- c) la **dimensione sociale** è il punto di vista del cittadino sulla fruizione dei servizi erogati dall'azienda. La qualità della risorsa idrica e le pratiche commerciali; in questa parte si analizzano le relazioni tra l'azienda e i cittadini con un approfondimento finale sul personale di SAL srl;*
- d) la **dimensione ambientale** include i dati sui consumi energetici e sposta il focus sulla produzione di fanghi derivanti dalla depurazione. Infine i programmi di educazione ambientale rivolti alla cittadinanza, all'origine di un rapporto già avviato e destinato a crescere con il mondo scolastico locale.*

L'identità

Il 28 novembre 2007 è una data storica per i servizi idrici in provincia di Lodi. Con una delibera emessa proprio quel giorno l'AATO di Lodi indicava SAL srl (la Società Acqua Lodigiana, nata solo un anno prima) come unico gestore del SII, il Servizio Idrico Integrato per l'ambito territoriale corrispondente ai confini amministrativi della Provincia Lodi. La delibera dell'AATO decretava per il Lodigiano il superamento della frammentazione dovuta alla presenza di 4 aziende (Amiacque, Astem Lodi, Asm Codogno e Basso Lambro Impianti) impegnate nella gestione del SII e l'affidamento in house per trent'anni dello stesso SII ad un nuovo gestore, al quale le 4 aziende avrebbero presto conferito cespiti e personale.

Il piano dell'AATO si è concretizzato il primo gennaio 2010, giorno della cessione del ramo lodigiano di Amiacque e del conferimento del ramo idrico della municipalizzata codognese ASM, in cui la gestione del SII è passata sotto un unico gestore.

Il Servizio Idrico Integrato in provincia di Lodi

Il territorio è attraversato da un fitto reticolo di acque superficiali, formato da fiumi, canali irrigui, fontanili e piccoli corsi d'acqua. Sono inoltre abbondanti le risorse idriche nel sottosuolo, da cui avviene l'approvvigionamento idrico per gli usi civili, agricoli e industriali.

L'acquifero, che contiene la falda idrica, è formato da depositi ghiaiosi e sabbiosi, con stratificazione di argille e conglomerati, che viene suddiviso in tre falde, la prima fino a 30-40 m di profondità, la seconda fino a 100 m circa e la falda profonda che può arrivare ad oltre 200 m.

L'acqua per uso potabile viene prelevata prevalentemente dalla seconda falda; la terza falda è di tipo artesiano, con l'acqua in pressione. L'acqua prelevata dai pozzi, con significative differenze territoriali, è in media di buona qualità, sia in termini chimici che microbiologici, con caratteristiche di bassa durezza e basso contenuto di nitrati.

Il Servizio Idrico Integrato della provincia di Lodi consiste nella captazione e potabilizzazione delle acque di falda, nella distribuzione ai cittadini, nella raccolta degli scarichi fognari e nella depurazione prima della reimmissione nell'ambiente, attraverso i corsi d'acqua superficiali.

Acquedotto: è costituito da una rete idropotabile che si estende per 1.389,457 km, che attinge dalla falda acquifera sotterranea, mediante l'utilizzo di 148 pozzi attivi. La densità di servizio dell'acquedotto della provincia di Lodi è di 16 abitanti ogni 100 metri di rete.

Nel 2010 sono stati erogati complessivamente poco meno di 25 milioni di mc di acqua potabile.

Fognatura: la rete fognaria della provincia di Lodi raggiunge attualmente la lunghezza di circa 741.535 m di condotti, con una densità di servizio media di 30 abitanti ogni 100 metri di condotti. Il sistema prevalentemente adottato è quello di tipo unitario o misto, che fa convogliare le acque di rifiuto e quelle di pioggia in unico condotto. Nel 2010 la rete fognaria ha fatto confluire negli impianti di depurazione quasi 28 milioni di metri cubi di acque reflue provenienti dal territorio.

Depurazione: il sistema è articolato in 80 impianti di depurazione; 59 di questi impianti hanno una potenzialità inferiore ai 2000 abitanti equivalenti e altri 14 hanno una potenzialità compresa tra i 2000 e i 5000 abitanti equivalenti. Solo 7 depuratori hanno una potenzialità superiore ai 5000 abitanti equivalenti.

I numeri chiave

Acqua venduta (mc)	24.571.839
Utenze allacciate	68.902
Popolazione servita	225.825
Consumo annuo procapite (mc)	108,7
Numero pozzi	148
Lunghezza rete acquedotto (m)	1.389.457
Lunghezza rete fognaria nera e mista (m)	741.535
Numero depuratori	80
Acqua depurata (mc)	27.941.048
Parametri chimici analizzati	54.000
Parametri microbiologici analizzati	7.100

I 61 comuni serviti

Abbadia Cerreto	Corno Giovine	Ospedaletto Lodigiano
Bertonico	Cornovecchio	Ossago Lodigiano
Boffalora d'Adda	Corte Palasio	Pieve Fissiraga
Borghetto Lodigiano	Crespiatica	Salerano sul Lambro
Borgo San Giovanni	Fombio	San Fiorano
Brembio	Galgagnano	San Martino in Strada
Camairago	Graffignana	San Rocco al Porto
Casaletto Lodigiano	Guardamiglio	Sant'Angelo Lodigiano
Casalmaiocco	Livraga	Santo Stefano Lodigiano
Casalpusterlengo	Lodi	Secugnago
Caselle Landi	Lodi Vecchio	Senna Lodigiana
Caselle Lurani	Maccastorna	Somaglia
Castelnuovo Bocca d'Adda	Mairago	Sordio
Castiglione d'Adda	Maleo	Tavazzano con Villavesco
Castiraga Vidardo	Marudo	Terranova dei Passerini
Cavacurta	Massalengo	Turano Lodigiano
Cavenago d'Adda	Meleti	Valera Fratta
Cervignano d'Adda	Merlino	Villanova Sillaro
Codogno	Montanaso Lombardo	Zelo Buon Persico
Comazzo	Mulazzano	
Cornegliano Laudense	Orio Litta	

Le sedi aziendali



Sede Legale e Centro Direzionale

via dell'Artigianato 1/3
località San Grato - 26900 Lodi

Centro Operativo

via Galimberti, 17
28641 Casalpusterlengo (LO)

Laboratorio Analisi

via dell'Industria, 3/5
località San Grato - 26900 Lodi

Casalpusterlengo

via Galimberti, 17

Lodi

v.le Dante, 2

Codogno

v.le Trieste, 66

Tavazzano

c/o Centro Civico via Emilia, 4

Sant'Angelo Lodigiano

c/o Municipio - p.zza
De Martino Mons. Nicola, 10

Gli sportelli commerciali

L'assetto istituzionale

SAL srl è un'azienda pubblica partecipata al cento per cento dagli Enti locali della provincia di Lodi. I soci, come prevede lo Statuto di SAL srl, si riu-

niscono in Assemblea almeno una volta all'anno per l'approvazione del Bilancio dell'esercizio precedente. Il capitale sociale attualmente versato è di 3.000.000 di euro.

Il Consiglio di Amministrazione ed il Collegio dei Revisori sono organi societari; che vengono nominati dall'Assemblea dei Soci e restano in carica tre anni.

L'Assemblea dei Soci di SAL srl esercita sull'a-

zienda un controllo analogo a quello esercitato sui propri servizi, avvalendosi anche della Commissione Ristretta, un organo nominato dai Soci medesimi, con l'obiettivo di verificare lo stato di attuazione degli obiettivi anche sotto il profilo

dell'efficacia ed economicità della gestione. Nel 2010 SAL srl ha aderito a Confservizi, il sindacato d'impresa che rappresenta, promuove e tutela aziende ed enti che gestiscono i servizi di pubblica utilità.

Consiglio di Amministrazione

Antonio Redondi	Presidente
Giuseppe Negri	Vice Presidente
Roberto Ferrari	Consigliere
Severino Giovannini	Consigliere
Alberto Vitale	Consigliere

Collegio Sindacale

Pierluigi Carabelli	Presidente
Luigina Bolognini	Sindaco effettivo
Angela Martinotti	Sindaco effettivo

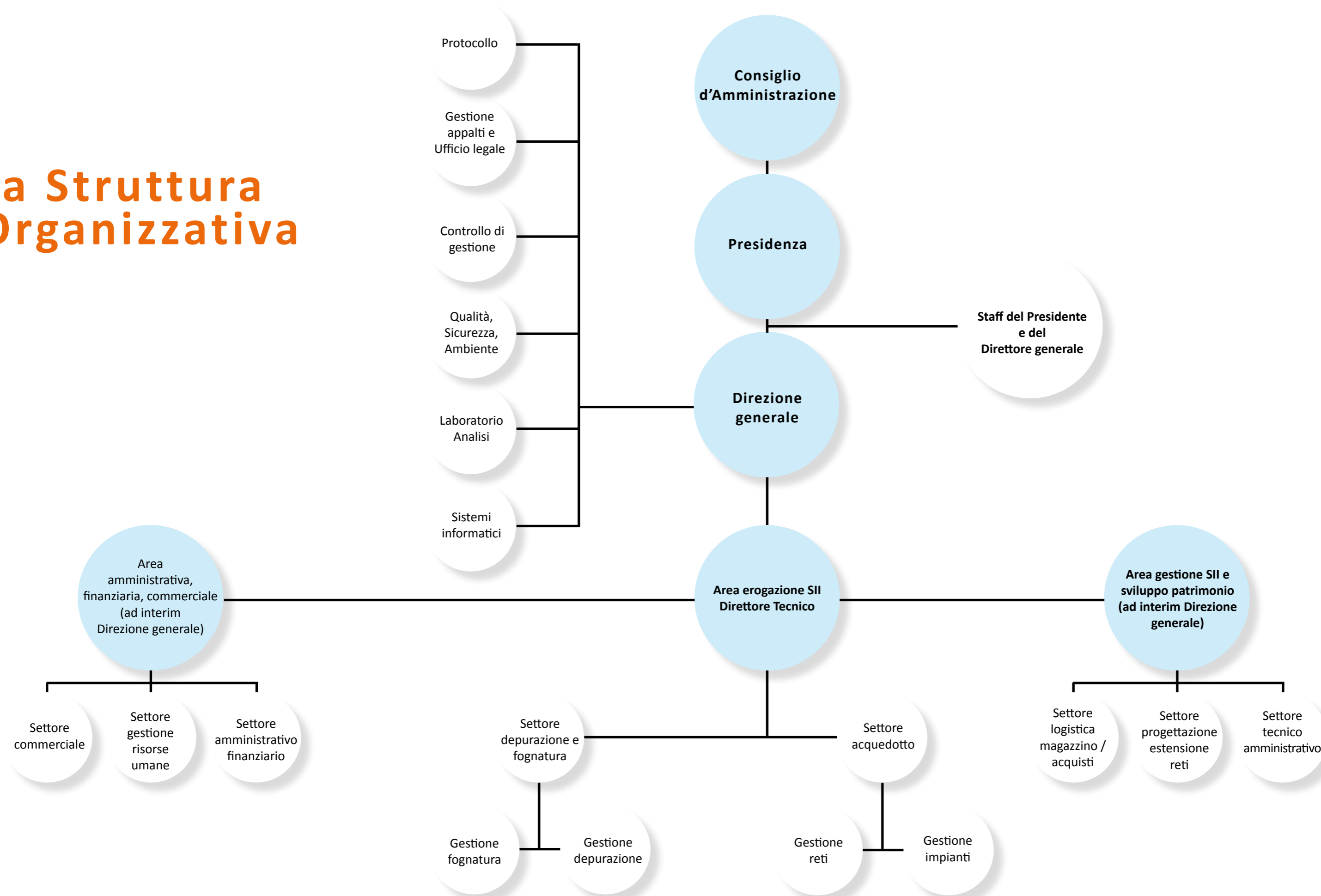
Commissione Ristretta

Mario Ferrari (Coordinatore)	Comune di Sordio
Giuseppe Bongiorno	Comune di Livraga
Giorgio Bassi	Comune di Fombio
Giovanni Carlo Cordoni	Comune di Lodi Vecchio
Pietro Cremonesi	Comune di Castiglione d'Adda
Sergio Curti	Comune di Cavenago d'Adda
Lucia Fiorini	Comune di Turano Lodigiano
Franco Rossi	Comune di Borghetto Lodigiano
Giuseppe Sozzi	Comune di Brembio

Assemblea dei Soci

Socio	quota	Socio	quota
Comune di Abbadia Cerreto	0,013 %	Comune di Maccastorna	0,020 %
Comune di Bertonico	0,013 %	Comune di Mairago	0,020 %
Comune di Boffalora d'Adda	0,027 %	Comune di Maleo	0,020 %
Comune di Borghetto Lodigiano	2,537 %	Comune di Marudo	0,752 %
Comune di Borgo San Giovanni	0,990 %	Comune di Massalengo	0,020 %
Comune di Brembio	0,013 %	Comune di Meleti	0,020 %
Comune di Camairago	0,029 %	Comune di Merlinò	0,013 %
Comune di Casaleto Lodigiano	1,316 %	Comune di Montanaso Lombardo	0,013 %
Comune di Casalmaiocco	0,023 %	Comune di Mulazzano	0,023 %
Comune di Casalpusterlengo	0,215 %	Comune di Orio Litta	0,020 %
Comune di Caselle Landi	0,013 %	Comune di Ospedaletto Lodigiano	0,013 %
Comune di Caselle Lurani	1,316 %	Comune di Ossago Lodigiano	0,013 %
Comune di Castelnuovo Bocca d'Adda	0,020 %	Comune di Pieve Fissiraga	0,839 %
Comune di Castiglione d'Adda	0,020 %	Comune di Salerano sul Lambro	1,405 %
Comune di Castiraga Vidardo	1,079 %	Comune di San Fiorano	0,013 %
Comune di Cavacurta	0,013 %	Comune di San Martino in Strada	0,096 %
Comune di Cavenago d'Adda	0,020 %	Comune di San Rocco al Porto	0,013 %
Comune di Cervignano d'Adda	0,013 %	Comune di Sant'Angelo Lodigiano	8,099 %
Comune di Codogno	2,225 %	Comune di Santo Stefano Lodigiano	0,013 %
Comune di Comazzo	0,013 %	Comune di Secugnago	0,013 %
Comune di Cornegliano Laudense	1,490 %	Comune di Senna Lodigiana	0,013 %
Comune di Corno Giovine	0,013 %	Comune di Somaglia	0,026 %
Comune di Cornovecchio	0,022 %	Comune di Sordio	1,479 %
Comune di Corte Palasio	0,013 %	Comune di Tavazzano con Villavesco	3,270 %
Comune di Crespiatica	0,013 %	Comune di Terranova dei Passerini	0,023 %
Comune di Fombio	0,020 %	Comune di Turano Lodigiano	0,013 %
Comune di Galgagnano	0,020 %	Comune di Valera Fratta	0,746 %
Comune di Graffignana	1,814 %	Comune di Villanova Sillaro	0,834 %
Comune di Guardamiglio	0,013 %	Comune di Zelo Buon Persico	0,013 %
Comune di Livraga	1,729 %	Unione comuni Oltre Adda Lodigiano	0,006 %
Comune di Lodi	45,32 %	Provincia di Lodi	17,18 %
Comune di Lodi Vecchio	4,580 %		

La Struttura Organizzativa



La Mission

L'erogazione

Soddisfare il fabbisogno idrico della comunità lodigiana in condizioni di normalità, sia in termini quantitativi che in termini qualitativi.
Garantire, in caso di emergenze, l'approvvigionamento idrico per uso alimentare e per uso antincendio.

Gli investimenti

Sviluppare il patrimonio infrastrutturale di reti e impianti idrici seguendo le indicazioni contenute nel Piano d'Ambito vigente nell'ATO di Lodi

Il funzionamento di reti e impianti

Assicurare la manutenzione delle reti e degli impianti di acquedotto, fognatura e depurazione della provincia di Lodi

La tutela dell'ambiente

Garantire una gestione responsabile ed ottimale della risorsa idrica.
Monitorare le acque reflue e controllare le acque depurate.
Tutelare e mantenere la falda sotterranea

La gestione

Gestire il ciclo integrato delle acque della provincia di Lodi secondo i principi di efficienza, efficacia, economicità e sostenibilità

La centralità del cittadino

Garantire la continuità nell'erogazione del servizio, la disponibilità e la chiarezza nei rapporti con la comunità locale.
Analizzare costantemente la qualità dell'acqua erogata

La trasparenza

Garantire completezza e accessibilità dell'informazione.
Assicurare la trasparenza delle scelte e dei processi aziendali

La responsabilità sociale

Prestare attenzione alla sicurezza delle risorse umane interne, dei cittadini e dell'ambiente. Promuovere e tutelare gli interessi dei Soci e delle Comunità locali

Gli obiettivi strategici

Il **Piano d'Ambito** rappresenta lo strumento di pianificazione del Servizio Idrico Integrato previsto dalla legislazione nazionale.

Il Piano d'Ambito è quindi da intendersi come un atto di indirizzo, elaborato dall'AATO e approvato dai Sindaci, che costituisce lo strumento fondamentale per l'organizzazione, l'attivazione e il governo del Servizio Idrico Integrato.

Partendo dalla conoscenza della capacità pro-

duzione delle reti e degli impianti esistenti, e della qualità dell'acqua erogata, mediante un'attività di ricognizione delle infrastrutture, il Piano definisce gli obiettivi quantitativi e qualitativi del servizio da raggiungere, programma gli investimenti necessari nel lungo periodo, determina le condizioni tariffarie e le modalità di affidamento del servizio e di controllo sulla qualità della gestione, con l'obiettivo di migliorare nel suo complesso l'efficacia del servizio idrico stesso nelle sue tre componenti principali: acquedotto, fognatura e depurazione.

Prima che entrasse in vigore il Piano d'Ambito, le autorità competenti, in ottemperanza alla

Legge 388/2000 (Finanziaria 2001) avevano predisposto il cosiddetto **Piano Stralcio**, che individuava le priorità, intese come interventi di maggiore urgenza e importanza nei segmenti della fognatura e della depurazione, da avviare nell'ambito territoriale, a "stralcio" del futuro Piano d'Ambito. La Conferenza d'Ambito ha approvato il Piano Stralcio redatto dall'ATO, con delibera del 2 luglio 2003, modificato con delibera del 29 giugno 2005. Le opere dovevano consentire di adeguare i due servizi alle prescrizioni della Comunità Europea.

Il Piano prevede un investimento complessivo di € 27.179.669. La Regione Lombardia ha

concesso contributi a fondo perduto per la realizzazione delle opere di Piano per un totale di € 5.588.496. Alla parziale copertura dei restanti costi sono destinati i proventi degli incrementi tariffari sui servizi di fognatura e depurazione istituiti dalla medesima Legge 388/2000.

Alla data odierna il Piano Stralcio è in corso di attuazione.

Va infine ricordato che SAL srl è subentrata in quasi tutte le opere avviate dai precedenti gestori e provvederà ad avviare le restanti. Un ristretto numero di opere previste dal Piano Stralcio, i finanziamenti e l'operatività sono in capo ai comuni territorialmente competenti.

Investimenti previsti dal Piano d'Ambito 2008 - 2037

	Acquedotto	Fognatura	Depurazione	Totale
Provincia di Lodi				
Investimenti complessivi	127.621.499 €	139.564.666 €	93.354.168 €	360.540.333 €
% sul totale	36,4 %	38,5 %	25,1 %	100 %
Investimento annuo procapite	18,83 €	19,91 €	13,00 €	51,75 €
Quadro nazionale				
Ripartizione investimenti previsti in un periodo medio di 21 anni (fonte CO.VI.RI)	36,4 %	38,5 %	25,1 %	100 %
Investimento annuo procapite				35,80 €

Investimenti del Piano Stralcio al 31/12/2010

	Fognatura	Depurazione	Totale
N° opere realizzate	16	7	23
Investimenti realizzati	8.037.573 €	992.534 €	9.030.137 €
N° opere appaltate in corso di completamento	5	4	9
Investimenti appaltati in corso di completamento	2.038.536 €	6.148.687 €	8.187.223 €
N° opere totale	21	11	32
Investimento totale	10.076.109 €	7.461.221 €	17.537.330 €
N° opere previste	31	16	47
Investimenti previsti	18.340.446 €	8.588.907 €	26.959.353 €

La dimensione economica

Il Bilancio Sociale, per definizione si occupa di rendicontare i risvolti sociali e ambientali determinati dall'attività aziendale. Questa sezione è una premessa necessaria ai due successivi capitoli e offre una visione meramente economica alla ricognizione del valore prodotto dal Servizio Idrico Integrato. Le performance economiche generate dal Servizio Idrico Integrato di SAL srl costituiscono un substrato essenziale per comprendere più a fondo i risvolti di carattere sociale ed ambientale ed innescare un percorso virtuoso della rendicontazione generale, ponendo di fatto sullo stesso piano i diversi livelli di analisi. Quello economico è un quadro di sintesi dei costi e dei ricavi propedeutico ad una vista d'insieme dei principali investimenti, dei più importanti interventi di manutenzione effettuati sia sulle reti che sugli impianti, del valore generato dal SII per l'intera collettività.

Il Bilancio dell'esercizio 2010, che viene presentato per l'approvazione all'Assemblea dei Soci contestualmente all'approvazione del Bilancio Sociale, evidenzia un utile netto di esercizio di 18.477 euro. Per un approfondimento dell'argomento si rimanda alla lettura dei documenti allegati allo stesso. In questa sede ci limitiamo a sottolineare che l'anno 2010 è stato interessato da un'operazione straordinaria, quale è stata l'acquisizione del ramo idrico lodigiano della società Amiacque srl di Milano. L'atto di cessione è stato firmato il 16 dicembre 2009, ma ha iniziato a produrre effetti il 1° gennaio 2010, cambiando definitivamente la storia economica e sociale di questa azienda. Come si evince dalla tabella relativa al conto economico, la struttura contabile e le voci di bilancio rimangono inalterate e sono quindi comparabili con quelle dell'esercizio precedente, senza necessità di adattamento o riclassificazioni. La comparazione dei valori del conto economico tra gli esercizi 2009 e 2010, però, alla luce delle 4 acquisizioni di rami aziendali - avvenute in tempi diversi - che hanno caratterizzato



questi primi due anni di operatività di SAL srl, rischia però di diventare un esercizio sterile, se non addirittura fuorviante. La valutazione delle voci è stata fatta secondo un principio di prudenza e nella prospettiva della continuità delle attività, tenendo contemporaneamente conto della funzione economica degli elementi dell'attivo e del passivo.

Il conto economico

Conto economico

	2010	2009
Ricavi complessivi	27.222.524 €	4.608.090 €
Ricavi da vendite e prestazioni	21.061.220 €	3.357.631 €
Incrementi di immobilizzazioni per lavori interni	4.327.356 €	1.129.563 €
Altri ricavi e proventi	1.830.426 €	120.896 €
Costi complessivi	26.450.664 €	4.198.815 €
Materie prime e materiali di consumo	1.428.791 €	110.006 €
Servizi	13.065.469 €	2.192.955 €
Godimento di beni di terzi	4.671.878 €	377.744 €
Personale	5.611.545 €	931.399 €
Ammortamenti e svalutazioni	1.656.718 €	468.572 €
Oneri diversi di gestione	403.263 €	112.104 €
Variazioni rimanenza materie prime e materiali di consumo	- 387.000 €	6.035 €
Differenza tra valore e costi della produzione	771.860 €	409.275 €
Proventi e oneri finanziari	- 364.434 €	- 230.316 €
Proventi e oneri straordinari	54.889 €	- 2 €
Imposte correnti	- 443.838 €	- 117.462 €
Utile di esercizio	18.477 €	61.495 €

Lo stato patrimoniale

Stato patrimoniale

	2010	2009
Attivo	59.006.699 €	37.135.247 €
Immobilizzazioni	31.667.237 €	24.568.321 €
Immobilizzazioni immateriali	2.821.292 €	938.056 €
Immobilizzazioni materiali	28.845.945 €	23.630.265 €
Immobilizzazioni finanziarie	0 €	0 €
Attivo circolante	27.302.621 €	12.526.326 €
Rimanenze	681.412 €	224.412 €
Crediti	20.774.377 €	8.684.146 €
Disponibilità liquide	5.846.832 €	3.617.768 €
Ratei e risconti	36.841 €	40.600 €
Passivo	59.006.699 €	37.135.247 €
Patrimonio netto	12.523.561 €	12.505.089 €
TFR lavoro subordinato	1.626.225 €	812.235 €
Debiti	40.122.015 €	19.000.247 €
Ratei e risconti	4.734.898 €	4.817.676 €

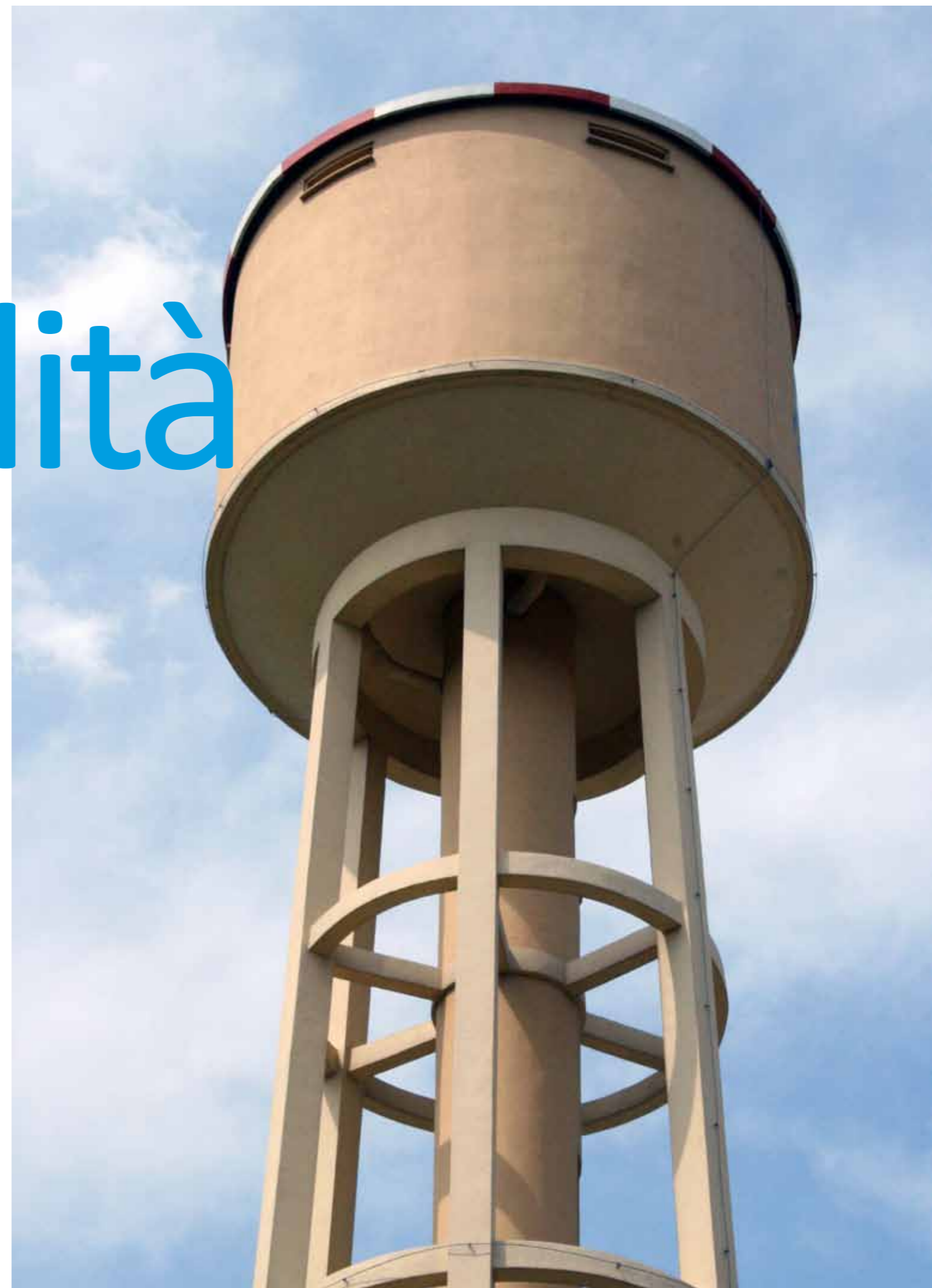
La responsabilità sociale

I protagonisti di questo capitolo sono i cittadini, siano essi clienti, dipendenti, soci, o semplicemente persone di altri territori che transitano dalla provincia di Lodi e usufruiscono del Servizio Idrico Integrato.

Si parla di “responsabilità sociale” per indicare i bisogni di questi pubblici di riferimento a cui l’azienda dedica la sua attività nei settori:

- dell’erogazione di acqua potabile sul piano quantitativo;
- della qualità dell’acqua;
- della raccolta e depurazione delle acque reflue;
- del rapporto con i clienti;
- dell’attenzione verso il personale aziendale.

Questo capitolo riflette l’articolazione dei cinque bisogni a cui sono dedicati altrettanti paragrafi che costituiscono i cinque settori di attività del Servizio Idrico Integrato.





SAL srl aderisce ad APE (Aqua Publica Europea), associazione che riunisce numerose aziende idriche in Italia, Francia, Belgio, Spagna e Germania, impegnate nel sostegno della gestione pubblica dell'acqua.

La dimensione sociale in sintesi

Utenze allacciate	68.902
Acqua potabile	
Prodotta	32.769.000 metri cubi
Utilizzata	26.371.000 metri cubi
Efficienza rete acquedotto	80,5%
Lunghezza rete acquedotto	1.389.457 metri
Numero pozzi	148
Acque reflue	
Raccolte e depurate	27.941.048 metri cubi
Lunghezza rete fognaria (mista + nera)	741.535 metri
Fanghi e materiale proveniente dalla depurazione	5.790 tonnellate
Allacciamenti effettuati	
Acquedotto	1234
Fognatura	92
Tariffa	
Tariffa media del SII	0,8219 €/mc
Bacini tariffari	37

L'acqua potabile

Per essere "potabile" l'acqua deve rispettare una serie di parametri chimico-fisici imposti dalla normativa vigente, tali da consentirne il consumo umano. L'accesso all'acqua potabile viene garantito a tutti i cittadini attraverso la rete di acquedotto che la distribuisce su tutto il territorio. L'acqua è una risorsa naturale che viene prelevata da una pluralità di tipologie di **fonti di approvvigionamento** (sorgenti, falda sotterranea e acque superficiali). Nel Lodigiano tutta l'acqua potabile viene prelevata da un'unica fonte di approvvigionamento, la falda acquifera. Dal **sistema di captazione** costituito da 148 pozzi l'acqua, mediante stazioni di pompaggio, viene immessa in tutta la rete idrica della provincia di Lodi.

Gli **usi che si fanno dell'acqua potabile** sono molteplici: dai consumi domestici che nel Lodigiano sono 59.591 circa l'86,5% del totale, a quelli industriali, agricoli, commerciali e altro. Le utenze non domestiche che rappresentano il 13,5% del totale, sono 9.311, ma utilizzano 7.005.082 metri cubi di acqua potabile (il 28,5% del totale di acqua fatturata). Le utenze domestiche invece consumano 17.566.211 metri cubi di acqua, il 71,5% del totale di acqua fatturata in provincia di Lodi. Tra i cosiddetti "altri usi" di acqua potabile, ve ne sono alcuni che non vengono fatturati e che vale la pena menzionare: impianti di gestione delle reti (ad esempio spurghi), antincendio, emergenze, autoconsumi aziendali negli impianti di depurazione. All'inizio del 2010 solo il 10% del sistema era posto sotto **telecontrollo** (gestione automatica a

distanza di alcune operazioni con possibilità di intervento parziale). Al 31 dicembre 2010 la copertura del sistema di captazione con il telecontrollo ha raggiunto il 60%; le tecnologie installate consentono di vigilare a distanza sulle operazioni di estrazione dell'acqua, di misurazione della pressione di esercizio e, in alcuni casi, di regolare ed ottimizzare direttamente il funzionamento degli impianti di prelievo dell'acqua dai pozzi.

I 148 pozzi attivi captano prevalentemente acqua dalla seconda falda. Nell'acqua del sottosuolo di aree antropizzate come quella del Lodigiano, non sempre sono presenti caratteristiche tali da consentirne l'immediato uso per il consumo umano. Se per alcuni pozzi l'acqua prelevata è già pronta per il consumo umano, per la maggior parte di essi è necessario, prima di immettere l'acqua nella rete di distribuzione, sottoporla ad alcuni trattamenti fisici e fisico-chimici, allo scopo di assicurare che le sue caratteristiche siano conformi a quelle previste dalle normative nazionali ed europee.

Gli **impianti di trattamento** utilizzati da SAL srl per la potabilizzazione dell'acqua di falda adottano differenti tecnologie di processo in funzione delle caratteristiche chimico fisiche dell'acqua di falda.





Gli impianti di trattamento

Tipologia	Descrizione
Trattamento fisico	Aerazione, strippaggio, filtrazione
Trattamento chimico-fisico	Adsorbimento (GAC)
Trattamento chimico	Ossidazione chimica, disinfezione
Trattamento biologico	Biofiltrazione

Nella tabella precedente sono elencati tutti i processi utilizzati negli impianti di potabilizzazione della provincia di Lodi. Il funzionamento degli impianti è il frutto di differenti composizioni dei singoli processi che, a loro volta svolgono un ruolo specifico in funzione del posto che occupano nella filiera di trattamento e in funzione delle modalità con cui sono stati messi in opera.

Di seguito riportiamo alcuni esempi di utilizzo delle diverse combinazioni tra i processi elencati: l'impianto di potabilizzazione di Codogno

utilizza il trattamento di tipo biologico, mentre le centrali di Cavacurta, Mairago, San Martino in Strada, Borghetto Lodigiano (frazione Vigarolo) utilizzano il processo di ossidazione chimica con biossido di cloro; gli impianti di potabilizzazione di Lodi, dove previsto, utilizzano l'ipoclorito di sodio per l'ossidazione chimica.

Laddove prevista, la clorocopertura in rete viene eseguita o con biossido di cloro (ad esempio nella rete di Codogno), oppure con ipoclorito di sodio (come ad esempio nella rete di Lodi).

Gli investimenti

Opere realizzate

Comune	Intervento	Stato dei lavori al 31/12/10	Importo
Codogno	rifacimento rete acquedotto in via Verdi	in fase di ultimazione	70.000 €
Casalpusterlengo	rifacimento pozzo n. 4	appaltato	50.000 €
Sant'Angelo Lodigiano	rifacimento rete idrica vie varie	ultimati	60.000 €
Lodi	ammodernamento filtri acquedotto di via Dante	ultimati	60.000 €

Opere progettate

Comune	Intervento	Livello della progettazione al 31/12/10	Importo
Comuni vari	interventi su acquedotti diversi AdPQ IV fase	progetto preliminare - approvato -	4.300.000 €
Brembio	ammodernamento impianto	progetto preliminare	30.000 €
Lodi Vecchio	perforazione pozzo	progettazione preliminare	50.000 €
Casalpusterlengo	adeguamento impianto frazione Zorlesco	in fase di appalto	125.000 €
Abbadia Cerreto, Mairago, Villanova Sillaro	sostituzione filtro	in fase di appalto	30.000 €
San Martino in Strada	impianto dosaggio biossido	in fase di appalto	15.000 €
Crespiatica	pozzo e collettore idraulico	progetto preliminare	110.000 €
Sant'Angelo Lodigiano	attraversamento fiume Lambro	in fase di appalto	30.000 €
Livraga			
Casalpusterlengo	rifacimento tratti di rete	in fase di appalto	70.000 €
Santo Stefano L., Crespiatica	rifacimento tratti di rete	progettazione preliminare	60.000 €
Mairago	attraversamento via Emilia	progetto preliminare	52.000 €
Lodi	adeguamento impianto acquedotto fraz. Riolo	ultimati	25.000 €

La qualità dell'acqua

Parametri chimici e chimico/fisici analizzati

Boro	Nitrati
Cadmio	Nitriti
Calcio	Ossidabilità
Cianuro	Ossigeno disciolto
Cloriti	pH
Cloro residuo libero	Piombo
Cloruri	Potassio
Colore	Rame
Conducibilità elettrica	Residuo fisso a 180° C
Cromo	Sapore
Durezza	Selenio
Ferro	Sodio
Fluoruri	Solfati
Litio	Solfuri
Magnesio	Temperatura
Manganese	Torbidità
Mercurio	Vanadio
Nichel	Zinco

Per assicurare la distribuzione di acqua di qualità destinata al consumo umano e alimentare, nel rispetto della normativa vigente (D.lgs 31/2001), SAL srl svolge periodicamente campionamenti e analisi dei parametri chimico-fisici, chimici e batteriologici, secondo un programma concordato con gli enti di controllo (ASL, ARPA, AATO). Il monitoraggio costante dei parametri viene garantito dal Laboratorio analisi di SAL srl attraverso un sistema di campionamento articolato in diversi punti di prelievo:

- **acqua grezza** (pozzi e/o miscele grezze);



I campionamenti

Parametri chimici e chimico/fisici analizzati	41.800
Parametri microbiologici analizzati	1.800

- **acqua trattata** (acqua che esce dagli impianti di potabilizzazione);
 - **punti di rete** (acqua pozzo immessa direttamente nella rete di distribuzione, scuole, fontane pubbliche, utenti).
- Tra le azioni particolari e straordinarie svolte dal Laboratorio SAL srl nel 2010, oltre all'estensione

- delle analisi ad altri comuni rispetto a quelli precedentemente gestiti, si ricordano:
- determinazione dei parametri fluoruri e cianuri con elettrodi ione-selettivi;
 - messa a punto dei metodi per la determinazione del parametro cloriti mediante HPLC;

Parametri microbiologici analizzati

- Aeromonas spp*
- Batteri coliformi a 37°C
- Clostridium perfringens*
- Conteggio delle colonie a 22°C
- Conteggio delle colonie a 36°C
- Enterobatteri patogeni
- Enterococchi
- Escherichia coli*
- Funghi
- Legionella spp*
- Pseudomonas aeruginosa*
- Pseudomonas spp*
- Stafilococchi patogeni

La descrizione dei principali parametri chimici e chimico-fisici analizzati

CIORURI

Sono sali importanti per l'organismo umano, se presenti in concentrazioni eccessive possono modificare il sapore dell'acqua, e se associati a valori di pH acido, favoriscono la corrosione dei metalli nelle reti di acquedotto.

SODIO

Indica la quantità di sale comune presente nell'acqua. Anche in questo caso, l'acqua di rete è comparabile alle acque in commercio. I valori di sodio contenuti nell'acqua sono in genere irrilevanti: ad esempio bere un litro d'acqua del rubinetto equivale a mangiare circa mezzo cracker.

RESIDUO FISSO

Si ottiene dopo aver fatto evaporare un litro d'acqua a una temperatura di 180° C. È il contenuto di sali minerali (sodio, potassio, calcio, magnesio, ecc.) disciolti nell'acqua e viene indicato in mg/l. Più è alto il valore del residuo fisso, maggiore è la concentrazione di sali minerali. Sotto i 500 mg/l l'acqua è classificata come oligominerale. In quasi tutti i casi l'acqua di rete è classificabile come un'acqua oligominerale.

FERRO E MANGANESE

Sono metalli di origine naturale spesso presenti anche ad alte concentrazioni nelle acque sotterranee, dove, per la mancanza di ossigeno, rimangono in soluzione. A contatto con l'ossigeno atmosferico il ferro e manganese si ossidano dando origine a prodotti insolubili. Si ha così la separazione per precipitazione di fanghiglie colorate dal giallo-ruggine al nero. Un'acqua con queste caratteristiche non presenta rischi sanitari, ma ha caratteristiche indesiderabili: uno sgradevole sapore metallico e colorazione.

METALLI PESANTI

Cadmio, cromo, piombo, arsenico, mercurio, nichel, etc.; possono essere presenti in natura o derivare da attività umane. Questi, data la loro tossicità, hanno una soglia di concentrazione ammessa molto bassa.

FLUORO

È un elemento indispensabile per l'organismo umano in quanto è un costituente dei denti e delle ossa; tuttavia quantità elevate di fluoruri introdotte con le acque e gli alimenti possono indurre alterazioni nel processo di calcificazione delle ossa (fluorosi)

CALCIO

È normalmente presente nelle acque destinate al consumo umano in concentrazioni comprese tra 50 e 150 mg/l. Il calcio è un elemento necessario per la formazione dei denti e del tessuto osseo.

MAGNESIO

È normalmente presente nelle acque destinate al consumo umano e non vi sono controindicazioni all'impiego di acqua con magnesio. L'organismo umano necessita di almeno 500 mg di magnesio al giorno.

PH

Esprime la misura del grado di acidità di una soluzione acquosa. È una grandezza che stabilisce se una sostanza è acida, neutra o basica, a seconda della concentrazione di ioni idrogeno presenti. È misurata su una scala da 0 a 14, in cui 7 indica che la sostanza è neutra. Valori di pH inferiori a 7 indicano che una sostanza è acida e gradi di pH superiori a 7 indicano che è basica.

AMMONIACA

Può essere presente nelle acque sotterranee in relazione alle caratteristiche geologiche degli strati di terreno attraversati. La sua presenza associata ad analisi microbiologiche sfavorevoli costituisce un sicuro indice di inquinamento da scarichi fognari o zootecnici.

SOLFATI

Sono normalmente presenti nelle acque sotterranee in concentrazioni da pochi mg/l fino a 1500 mg/l e oltre. Sono di origine naturale e quando associati ad alte concentrazioni di magnesio possono manifestare proprietà purgative.

CIORITI

È un sottoprodotto della clorazione con biossido di cloro di cui non si conoscono ancora gli eventuali effetti sull'uomo.

DUREZZA

Indica la quantità di sali di calcio e magnesio presenti nell'acqua. Viene espressa in gradi francesi (°F), dove un grado rappresenta 10 mg di carbonato di calcio per litro di acqua. Vi sono diverse scale di classificazione della durezza delle acque; fra queste:

- leggere o dolci: durezza inferiore a 15°F
- mediamente dure: durezza compresa tra 15 e 30°F

- dure: durezza superiore a 30°F.

Si tenga presente che non esiste un valore limite per la durezza né per le acque potabili, né per quelle minerali, ma l'intervallo consigliato per le acque potabili è compreso tra 15 e 50°F. La durezza può influenzare il gusto dell'acqua, ma non dà problemi di salute.

NITRATI E NITRITI

Sono presenti in tutte le acque per fenomeni naturali (in questo caso gli apporti sono sempre molto modesti), ma soprattutto per conseguenza di attività umane. Quantità elevate di nitrati e nitriti sono imputabili all'azione dei fertilizzanti azotati.

Il Laboratorio analisi

Il **laboratorio SAL** è certificato secondo le norme ISO 9001 e accreditato secondo le NORME UNI CEI EN ISO/IEC 17025 relativamente alle prove indicate in un elenco consultabile sul sito internet www.accredia.it (il numero di accreditamento del Laboratorio SAL è 0358).

La certificazione di qualità ISO 9001

Un sistema di gestione è un insieme di regole e di procedure, definito in una norma riconosciuta a livello internazionale, che un'organizzazione può applicare allo scopo di raggiungere obiettivi definiti quali, ad esempio, la soddisfazione del cliente ed il miglioramento continuo delle prestazioni. La certificazione dei sistemi di gestione è quindi il riconoscimento delle capacità imprenditoriali di un'azienda che ha saputo ottimizzare la propria organizzazione dotandosi di una gestione efficiente, di strutture idonee e di competenze adeguate, ma è anche una garanzia di affidabilità per cittadini, clienti, fornitori, dipendenti e collaboratori, tanto più valida quanto più è prestigioso l'ente che ha rilasciato la certifica-

zione.

L'accreditamento internazionale

La norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 costituisce il punto di riferimento internazionale per accreditare la competenza dei laboratori di taratura e di prova. La ISO/IEC 17025:2005 riporta tutti i requisiti che i laboratori di prova e taratura devono soddisfare per dimostrare ai terzi, che essi possiedono un corretto sistema di gestione che consente loro un pieno controllo dei processi organizzativi e gestionali nonché le competenze tecniche e scientifiche delle risorse.

Questa norma definisce sia le regole per la ge-

stione di un laboratorio sia le regole per assicurare la competenza tecnica del laboratorio ad eseguire le prove, come:

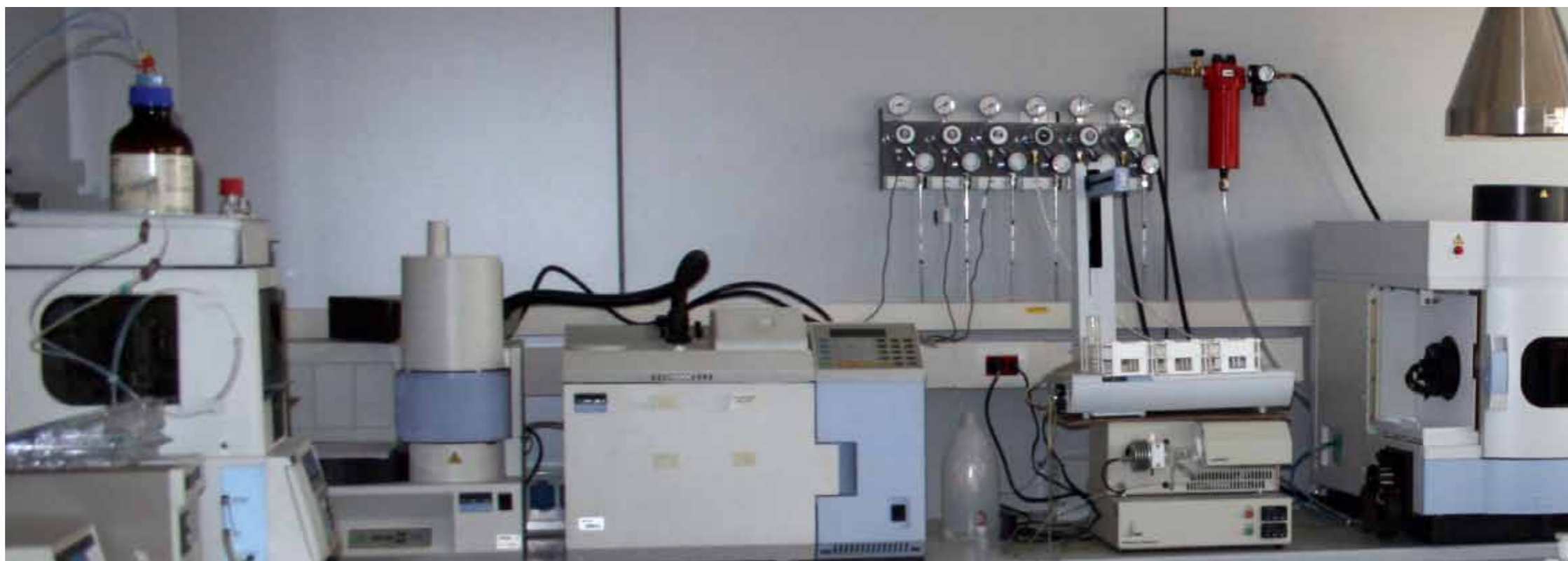
- qualificare il personale addetto all'esecuzione delle prove;
- fare in modo che la strumentazione utilizzata sulle prove accreditate sia riferibile a campioni primari;
- definire l'incertezza di misura del laboratorio;
- stabilire le regole per la gestione del campione in laboratorio affinché esso non venga deteriorato o danneggiato;
- presentare i risultati secondo precise regole

stabilite dalla norma.

Il personale

Il personale del Laboratorio SAL è adeguatamente qualificato ed il laboratorio partecipa periodicamente a confronti interlaboratorio organizzati da Enti esterni.

Il laboratorio è iscritto nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori di analisi autorizzati a svolgere controlli analitici sull'acqua ad uso alimentare secondo quanto indicato nel DL 155 del 26/05/97.



Le analisi dell'acqua nei comuni della provincia di Lodi /1

Parametri	Residuo fisso*	Durezza	pH	Calcio	Sodio	Magnesio	Potassio	Solfato	Nitrato	Nitriti	Cloruro
Unità di misura	mg/L	°F	unità pH	mg/L Ca	mg/L Na	mg/L Mg	mg/L K	mg/L SO ₄	mg/L NO ₃	mg/L NO ₂	mg/L Cl
Abbadia Cerreto	297 - 305	23 - 27	7,4 - 7,9	64 - 76	5 - 6	18 - 20	< 1-2	20 - 23	1 - 2	< 0,03	4 - 6
Bertonico	281 - 335	23 - 28	7,5 - 7,8	63 - 81	5 - 6	17 - 20	< 1	42 - 50	1 - 2	< 0,03 - 0,06	12 - 15
Boffalora d'Adda	304 - 312	23 - 28	7,6 - 7,9	64 - 79	4 - 5	18 - 21	< 1	25 - 27	< 1 - 2	< 0,03	4 - 6
Borghetto Lodigiano	205 - 364	14 - 32	7,5 - 8,1	38 - 90	1 - 11	10 - 22	< 1	1 - 39	1 - 2	< 0,03 - 0,06	5 - 15
Borgo San Giovanni	372 - 385	20 - 33	7,5 - 7,9	56 - 100	3 - 9	14 - 20	< 1 - 2	39 - 42	4 - 14	< 0,01 - 0,03	13 - 17
Brembio	273 - 340	21 - 29	7,2 - 8,0	57 - 81	6 - 9	16 - 20	< 1	1 - 18	< 1 - 3	< 0,03 - 0,06	3 - 17
Camairago	275 - 317	21 - 26	7,7 - 7,9	57 - 70	8 - 9	17 - 21	< 1	2 - 15	2 - 3	< 0,03	5 - 10
Casaleto Lodigiano	331 - 359	18 - 22	7,3 - 8,0	51 - 63	6 - 7	14 - 15	< 1	7 - 10	1 - 2	< 0,03	3 - 6
Casalmaiocco	274 - 373	23 - 31	7,5 - 8,0	74 - 93	6 - 9	16 - 18	< 1	40 - 44	12 - 13	< 0,01 - 0,06	16 - 17
Casalpusterlengo	270 - 364	21 - 28	7,6 - 7,8	55 - 80	6 - 14	17 - 19	< 1	2 - 61	1 - 3	< 0,03 - 0,05	5 - 15
Caselle Landi	295 - 316	12 - 13	7,8 - 8,0	35 - 37	7	8 - 9	< 1	3 - 4	1 - 2	< 0,03	3 - 4
Caselle Lurani	175 - 179	23 - 28	7,5 - 7,8	63 - 81	5 - 6	17 - 20	< 1	42 - 50	1 - 2	< 0,03 - 0,06	12 - 15
Castelnuovo Bocca d'Adda	296 - 311	20 - 22	7,3 - 7,6	54 - 61	14 - 20	14 - 17	< 1	19 - 23	< 1 - 2	< 0,03 - 0,04	16 - 31
Castiglione d'Adda	301 - 319	22 - 27	7,7 - 7,9	65 - 72	8 - 10	19 - 21	< 1	11 - 16	2 - 4	< 0,03	4 - 10
Castiraga Vidardo	171 - 179	23 - 28	7,9 - 8,0	35 - 38	6 - 7	8 - 9	< 1	3 - 4	1 - 2	< 0,03	3 - 4
Cavacurta	298 - 351	20 - 22	7,5 - 7,9	48 - 57	16 - 34	17 - 19	< 1	14 - 20	4 - 5	< 0,03 - 0,07	20 - 45
Cavenago d'Adda	270 - 277	19 - 24	7,6 - 8,2	51 - 68	7 - 9	16 - 19	< 1	1 - 2	1 - 2	< 0,03 - 0,03	3 - 6
Cervignano d'Adda	220 - 274	18 - 23	7,5 - 7,9	52 - 67	4 - 6	12 - 14	< 1 - 1	28 - 31	8 - 11	< 0,03	9 - 11
Codogno	354 - 486	24 - 29	7,6 - 7,7	64 - 80	28 - 36	14 - 31	< 1 - 3	39 - 54	7 - 9	< 0,03	40 - 73
Comazzo	229 - 340	19 - 24	7,3 - 7,9	50 - 71	4 - 6	16 - 22	< 1 - 2	4 - 6	5 - 6	< 0,01 - 0,03	4 - 5
Cornegliano Laudense	256 - 303	17 - 24	7,5 - 8,8	48 - 66	4 - 10	13 - 18	< 1 - 2	1 - 9	1 - 2	< 0,03	4 - 16
Corno Giovine	298 - 318	18 - 22	7,5 - 7,8	45 - 56	16 - 19	18 - 19	< 1	17 - 20	4 - 5	< 0,03	18 - 31
Cornovecchio	296 - 319	19 - 22	7,5 - 8,0	49 - 58	15 - 24	17 - 19	< 1	16 - 19	2 - 4	< 0,03	19 - 31
Corte Palasio	317 - 373	25 - 33	7,4 - 7,7	72 - 96	6 - 8	17 - 21	< 1 - 2	36 - 39	12 - 15	< 0,03	12 - 14
Crespiatica	333 - 410	22 - 29	7,5 - 7,7	72 - 82	6 - 9	15 - 19	< 1 - 2	32 - 36	12 - 17	< 0,03	10 - 12
Fombio	303 - 371	22 - 25	7,4 - 7,8	56 - 67	23 - 32	19 - 21	< 1	18 - 39	2 - 4	< 0,03	23 - 33
Galgagnano	324	20 - 29	7,7 - 8,1	72 - 84	6	16	1	3 - 30	6 - 8	< 0,03	1 - 9
Graffignana	214 - 217	14 - 16	7,6 - 8,0	40 - 44	10 - 11	9 - 11	< 1	1 - 2	2 - 3	< 0,03	5 - 7
Guardamiglio	304 - 320	24 - 26	7,5 - 8,0	66 - 73	8 - 12	18 - 19	< 1	14 - 17	1 - 3	< 0,03	5 - 10
Livraga	216 - 219	14 - 16	7,6 - 7,9	39 - 45	9 - 10	10 - 11	< 1	33 - 42	2	< 0,03	5 - 7
Limiti di legge (D.lgs 31/01)	1500	15 - 50 valori consigliati	6,5 - 9,5	non previsto	200	non previsto	non previsto	250	50	0,5	250

In tutti i comuni della provincia di Lodi l'acqua analizzata è batteriologicamente pura.

*Nella tabella sono riportati i valori minimi e massimi di 11 parametri in grado di rappresentare la qualità dell'acqua di rete in quanto facilmente confrontabili con quelli riscontrati su circa cinquanta etichette di acque minerali in commercio.

Le analisi dell'acqua nei comuni della provincia di Lodi /2

Parametri	Residuo fisso	Durezza	pH	Calcio	Sodio	Magnesio	Potassio	Solfato	Nitrato	Nitriti	Cloruro
Unità di misura	mg/L	°F	unità pH	mg/L Ca	mg/L Na	mg/L Mg	mg/L K	mg/L SO ₄	mg/L NO ₃	mg/L NO ₂	mg/L Cl
Lodi	262 - 330	24 - 31	7,5 - 7,7	62 - 85	6 - 9	15 - 18	2 - 3	20 - 41	1 - 15	< 0,01 - 0,08	7 - 12
Lodi Vecchio	319 - 364	25 - 32	7,5 - 7,8	53 - 95	1 - 8	14 - 19	< 1 - 2	33 - 42	< 1 - 2	< 0,03	7 - 14
Maccastorna	293 - 306	20 - 22	7,4 - 7,6	53 - 61	13 - 19	16 - 19	< 1	18 - 23	1 - 5	< 0,03	20 - 24
Mairago	277 - 382	18 - 33	7,4 - 7,9	44 - 93	3 - 9	17 - 23	< 1	< 1 - 56	< 1 - 2	< 0,03 -	6 - 16
Maleo	295 - 308	20 - 22	7,5 - 7,9	48 - 57	16 - 19	18 - 19	< 1	17 - 20	4 - 5	< 0,03 - 0,03	18 - 30
Marudo	173 - 176	12 - 13	7,8 - 8,0	34 - 37	1 - 5	7	< 1	3 - 4	1 - 2	< 0,03	3 - 5
Massalengo	293 - 298	21 - 30	7,6 - 7,8	64 - 77	1 - 5	12 - 16	< 1	31 - 35	4 - 5	< 0,03	8 - 11
Meleti	297 - 332	19 - 22	7,4 - 7,8	47 - 57	18 - 19	17 - 19	< 1	16 - 19	4 - 5	< 0,03	21 - 36
Merlino	300 - 359	25 - 32	7,2 - 7,7	69 - 93	4 - 7	18 - 25	< 1 - 1	19 - 26	15 - 19	< 0,03	9 - 11
Montanaso Lombardo	304 - 368	26 - 31	7,6 - 7,8	85 - 88	5 - 6	18 - 22	< 1 - 2	35 - 38	19 - 22	< 0,03	12 - 14
Mulazzano	333 - 399	27 - 33	7,4 - 7,6	81 - 97	8 - 10	19 - 20	< 1 - 1	36 - 39	16 - 18	< 0,03	15 - 18
Orio Litta	169 - 220	13 - 16	7,7 - 8,0	35 - 45	9 - 13	9 - 11	< 1	1 - 2	1 - 3	< 0,03	5 - 7
Ospedaletto Lodigiano	218 - 572	14 - 35	7,4 - 7,8	40 - 95	9 - 58	11 - 27	< 1	1 - 38	2 - 6	< 0,03	6 - 96
Ossago Lodigiano	262 - 264	18 - 24	7,6 - 7,9	50 - 65	5 - 9	13 - 19	< 1	1 - 2	1 - 2	< 0,03	6 - 7
Pieve Fissiraga	395 - 397	20 - 29	7,4 - 7,7	61 - 86	4 - 17	11 - 17	< 1	2 - 33	2 - 4	< 0,03	12 - 47
Salerano sul Lambro	210 - 273	18 - 23	7,53 - 8,0	50 - 64	5 - 7	13 - 16	< 1 - 2	6 - 11	< 1 - 3	< 0,03	3 - 6
San Fiorano	298 - 364	20 - 22	7,5 - 7,9	53 - 55	16 - 22	18 - 19	< 1	2 - 19	5 - 6	< 0,03	6 - 54
San Martino in Strada	251 - 263	18 - 23	7,7 - 8,1	49 - 62	5 - 9	13 - 18	< 1	1 - 2	< 1 - 2	< 0,03	3 - 6
San Rocco al Porto	323 - 331	24 - 27	7,4 - 7,8	51 - 62	8 - 11	26 - 29	< 1	14 - 19	6 - 7	< 0,03	11 - 12
Sant'Angelo Lodigiano	151 - 215	12 - 16	7,8 - 8,0	42 - 47	6 - 7	9 - 10	< 1	1 - 3	< 1 - 1	< 0,03	5 - 7
Santo Stefano Lodigiano	298 - 415	20 - 37	7,2 - 7,8	48 - 101	4 - 29	16 - 28	< 1 - 2	15 - 61	< 0,5 - 6	< 0,01 - 0,17	11 - 20
Secugnago	273 - 295	22 - 24	7,4 - 8,0	59 - 64	7 - 8	17 - 18	< 1	1 - 11	1 - 5	< 0,03	4 - 40
Senna Lodigiana	464 - 485	31 - 40	7,4 - 7,6	89 - 114	10 - 17	21 - 27	< 1	35 - 54	1 - 13	< 0,03	30 - 40
Somaglia	424 - 431	32 - 37	7,3 - 7,4	94 - 108	6 - 8	21 - 25	< 1	66 - 72	10 - 12	< 0,03	18 - 21
Sordio	316 - 381	26 - 31	7,4 - 7,8	77 - 95	10 - 13	15 - 17	< 1 - 2	42 - 45	16 - 17	< 0,01 - 0,04	17 - 20
Tavazzano con Villavesco	371 - 445	30 - 38	7,3 - 7,9	87 - 113	6 - 7	21 - 23	< 1 - 2	43 - 48	26 - 30	< 0,01 - 0,03	15 - 18
Terranova dei Passerini	270 - 280	22 - 24	7,5 - 8,0	58 - 65	7 - 8	17 - 18	< 1	1 - 5	1 - 2	< 0,03 - 0,05	4 - 7
Turano Lodigiano	272 - 287	22 - 24	7,8 - 8,0	59 - 63	7 - 8	17 - 18	< 1	1 - 8	2	< 0,03	3 - 8
Valera Fratta	224 - 233	16 - 17	7,7 - 7,9	50 - 52	6 - 7	9 - 10	< 1	2 - 3	< 1 - 2	< 0,03	3 - 5
Villanova Sillaro	251 - 263	17 - 21	7,7 - 8,0	52 - 64	1 - 4	9 - 12	< 1	27 - 33	< 1 - 2	< 0,03 - 0,10	8 - 9
Zelo Buon Persico	261 - 403	23 - 36	7,5 - 7,8	64 - 101	5 - 7	9 - 12	< 1 - 1	19 - 34	7 - 19	< 0,03 - 0,10	7 - 14
Limiti di legge (D.lgs 31/01)	1500	15 - 50 valori consigliati	6,5 - 9,5	non previsto	200	non previsto	non previsto	250	50	0,5	250

Le acque reflue

L'utilizzo dell'acqua da parte dell'uomo, ne determina il peggioramento della qualità, a causa della contaminazione di sostanze organiche o inorganiche. Le acque di scarico derivanti dall'uso domestico, agricolo, o industriale, se non depurate adeguatamente diventano quindi pericolose per l'ambiente e per l'uomo.

Il sistema di raccolta e trattamento delle acque reflue in provincia di Lodi è di tipo unitario, ovvero, un sistema che raccoglie e convoglia in un unico condotto le acque reflue e quelle di pioggia. Il suo funzionamento avviene per gravità, sfruttando cioè la pendenza naturale del suolo, con costi energetici contenuti. Alcune situazioni richiedono comunque la presenza di impianti di sollevamento e di pompaggio.

La rete fognaria nel suo complesso raggiunge una lunghezza complessiva di 741.535 metri, con una densità di 30 abitanti per 100 metri di condotti e un grado di copertura della popolazione stimato dal Piano d'Ambito del 90%. Dal collettamento al sistema di depurazione centrale restano escluse solo alcune porzioni di territorio (come ad esempio i nuclei con

popolazione inferiore a 50 abitanti), oltre ad alcuni insediamenti produttivi autorizzati a smaltire autonomamente le acque reflue in quanto dotati di impianti di trattamento interni.

I condotti della rete fognaria della provincia di Lodi hanno una sezione prevalentemente circolare con un diametro variabile che va da un minimo di 200 mm ad un massimo di 2500 mm e sono stati costruiti con diversi materiali, gres, pvc, calcestruzzo e cemento armato. La gestione ordinaria della rete prevede attività di presidio e monitoraggio, con sopralluo-

Le acque reflue

Estensione rete fognaria (mista + nera)	741.535 metri
Diametro dei condotti	tra 200 e 2500 mm
Popolazione servita (stima del Piano d'Ambito)	203.000
Sviluppo specifico della rete	3,28 m per abitante
Impianti di depurazione	80
Capacità autorizzata complessiva	260.475 AE
Acqua depurata	27.941.048 metri cubi

ghi all'interno delle canalizzazioni e spurghi (asportazione di fanghi) laddove necessari. Inoltre è attivo un servizio di pronto intervento 24 ore su 24 con copertura di tutto il territorio per fronteggiare qualsiasi emergenza.

La rete fognaria necessita anche di manutenzione straordinaria che si realizza con attività di rifacimento, sostituzione o consolidamento di tratti dissestati, oltre alla posa di nuovi tratti di canalizzazioni.



Gli investimenti

Opere realizzate

Comune	Intervento	Stato dei lavori al 31/12/10	Importo
Sant'Angelo Lodigiano	trattamento nitro e denitro impianto di depurazione	ultimati	320.000 €
Borgo San Giovanni, Cornegliano Laudense, Pieve Fissiraga	sistema di collettamento e depurazione	ultimazione e avviamento nel 2011	5.000.000 €
Casalpusterlengo	fognatura via Lever Gibbs e altre	realizzato al 70%	450.000 €
Codogno	rifacimento fognatura via Verdi	in fase di ultimazione	80.000 €
Zelo Buon Persico	realizzazione collettore fognario e stazione di sollevamento in frazione Muzzano.	appaltato - inizio lavori primi mesi 2011 -	200.000 €
Casalpusterlengo	vasca schiume impianto depurazione	in corso	50.000 €

Opere progettate

Comune	Intervento	Livello della progettazione al 31/12/10	Importo
Lodi	estensione rete fognaria vie varie	progetto esecutivo - appaltabile -	3.852.000 €
Caselle Landi	intervento di fognatura via Valloni	progetto esecutivo - da approvare -	200.000 €
Livraga	collettamento fognario frazione Pantigliate	progetto definitivo - in corso -	675.000 €
Lodi Vecchio	spostamento stazione di sollevamento	progetto definitivo - in corso -	885.000 €
Lodi	realizzazione fognatura vie Costa e Vistarini	progetto definitivo - approvato -	460.000 €
Borghetto Lodigiano	interventi di collettamento fognatura e varie	progetto preliminare - in corso -	2.300.000 €
Lodi	ampliamento depuratore	progetto preliminare - in corso -	4.000.000 €
Casalpusterlengo	ampliamento depuratore	progetto preliminare - approvazione sospesa per approfondimenti -	4.000.000 €
Salerano sul Lambro	impianto di essiccamento fanghi	progetto preliminare - approvato -	3.800.000 €
Salerano sul Lambro	ampliamento e potenziamento depuratore	progetto preliminare - approvato -	3.000.000 €
Livraga	rifacimento fognatura via Cairoli	progetto esecutivo - approvato -	150.000 €
Lodi	potenziamento disinfezione	progetto esecutivo - approvato -	30.000 €

Il sistema della depurazione

Il punto di approdo di tutte le acque reflue raccolte e convogliate nella rete fognaria è rappresentato dagli impianti di depurazione che in provincia di Lodi sono 80. La capacità autorizzata complessiva dei depuratori è di 260.475 abitanti equivalenti e quella media è di 3.297 abitanti equivalenti. Data la natura del territorio e la bassa densità della popolazione la maggior parte dei depuratori hanno una bassa efficienza a causa della loro capacità ridotta. Su 80 impianti totali attualmente in esercizio, ben 59 (di cui 13 vasche imhof) hanno una potenzialità inferiore ai 2000 abitanti equivalenti e altri 14 hanno una potenzialità compresa tra i 2000 e i 5000 abitanti equivalenti. Solo 7 depuratori hanno una potenzialità superiore ai 5000 abitanti equivalenti. La strategia per il superamento progressivo di questa criticità, ovvero la bassa efficienza degli impianti, come

previsto dal piano d'ambito, consiste nella riduzione del numero di depuratori di piccole dimensioni ed il potenziamento di quelli più grandi.

Tutti i depuratori, escluse le vasche imhof, sono del tipo biologico a fanghi attivi. Quelli aventi capacità superiore ai 2000 AE comprendono le fasi di pretrattamento, ossidazione (in alcuni casi anche il trattamento nitro-denitro), sedimentazione secondaria, e disinfezione. La linea fanghi in genere prevede l'ispessimento e la disidratazione meccanica o a letto di essiccamento.



Il rapporto con i cittadini

I cittadini hanno quotidianamente a che fare con il Servizio Idrico Integrato. L'erogazione di acqua potabile e la raccolta e depurazione di acque reflue sono attività continuative che necessitano, non solo di un monitoraggio costante del funzionamento di impianti e reti, ma anche e soprattutto di una struttura competente e di un'organizzazione complessa in grado di rispondere tempestivamente ed esaustivamente ad una domanda che cresce anche in termini di trasparenza e servizi online.

Le modalità con cui l'azienda si rapporta con i cittadini sono sostanzialmente quattro: il Servizio Clienti; il sito web; il Servizio di Pronto intervento; la presenza e/o l'organizzazione di eventi pubblici sul territorio. Quest'ultimo aspetto verrà trattato in modo più approfondito nell'ultimo capitolo dedicato alla responsabilità ambientale.

Il Servizio Clienti

Il Servizio Clienti di SAL srl è l'interfaccia principale tra l'azienda ed i cittadini in quanto fornisce al cliente il supporto necessario all'atti-

vazione, al mantenimento e alla chiusura del rapporto contrattuale. In particolare, attraverso attività di sportello, telefono e posta elettronica, il Servizio Clienti garantisce l'assistenza del cliente nelle operazioni di:

- attivazione, modifica e cessazione del contratto di fornitura;
- attivazione e modifica di allacciamenti;
- lettura e verifica del contatore;
- emissione della bolletta e attivazione delle modalità di pagamento;
- informazioni, risposta ai reclami, rimborsi.

Sono attivi due differenti numeri telefonici del servizio clienti: 800.189.600 per i clienti di Lodi e Galgagnano; 800.760.388 per i clienti di tutti gli altri comuni.

Sulla base dei progressi compiuti nel superamento della precedente frammentazione in cui il Servizio Idrico Integrato era gestito da quattro differenti aziende presenti sul territorio provinciale, il grado di allineamento è prossimo ad essere formalizzato nella carta dei servizi che verrà adottata e pubblicata nel 2011.

Il Sito web

Il sito web di SAL srl (www.acqualodigiana.it) è stato pubblicato in rete il primo aprile del 2010. I dati di accesso sono quindi riferiti ad un periodo di tempo di 9 mesi, dal 01/04/10 al 31/12/10.

Nel periodo considerato i visitatori unici sono stati quasi 7.000. I numeri di stock relativi alle visite del 2010 sono poco significativi sia in termini assoluti, perché i primi servizi sono stati introdotti al termine del periodo (il 20 di dicembre con il servizio di autolettura online), che in termini relativi, in quanto privi di un dato storico a cui essere raffrontati.

L'unico aspetto significativo è rappresentato da un dato di trend sul numero di visitatori unici assoluti nel primo periodo (mese di aprile) pari a 381, rispetto ai 1.143 del mese di dicembre: una crescita del 300% nel numero di visitatori durante i primi 9 mesi di vita del sito.

Il Pronto intervento

Il funzionamento del Servizio di pronto intervento rappresenta la migliore garanzia di continuità e regolarità nell'erogazione del servizio. Il Pronto intervento di SAL srl è organizzato secondo una disponibilità ininterrotta, 24 ore su 24 anche nei giorni festivi, e può essere contattato attraverso due numeri di telefono. Un numero specifico dedicato agli utenti di Lodi e Galgagnano 800 017 144 (ex Astem) ed un numero per gli utenti di tutti gli altri comuni 0377.9334501 (ex Amiaque ed ex ASM Codogno).

Il rapporto con i cittadini in cifre

Popolazione totale servita	225.825
Utenze allacciate	68.902
domestiche	59.591
non domestiche	9.311
Acqua fatturata	24.550.889 metri cubi
Nuovi allacciamenti acquedotto	1.234
Cessazioni acquedotto	3.833
Subentri acquedotto	3.533
Rettifiche fatture	105
Richieste di verifica contatore	8
Nuovi allacciamenti fognatura	92
Accesso al sito web	
visite totali	11.726
visualizzazioni di pagina	57.307
visitatori unici assoluti	6.791
tempo medio di permanenza	02'43''
picco giornaliero	87 visitatori unici

La tariffa

La tariffa del Servizio Idrico Integrato viene determinata dall'Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale (AATO). La tariffa deve coprire sia i costi di gestione per i servizi di erogazione di acqua potabile, di raccolta e depurazione delle acque reflue, che i costi relativi agli investimenti su reti e impianti.

Le voci che compongono la tariffa del SII, che viene applicata in base alle fasce di consumo, sono: la quota fissa indipendente dai consumi di acqua potabile; la quota variabile direttamente proporzionale al consumo di acqua potabile; il canone per il servizio di fognatura, direttamente propor-

zionale al consumo di acqua potabile; il canone per il servizio di depurazione, direttamente proporzionale al consumo di acqua potabile.

La tariffa in vigore al 31 dicembre 2010 è stata deliberata nel dicembre 2008 e viene applicata dal gennaio 2009. Benché sia stata calcolata una tariffa reale media pari a 0,8219 €/mc, in realtà per l'Ambito di Lodi, è più corretto parlare di "tariffe", vista la presenza al 31 dicembre 2010 di ben 37 bacini comunali, con differenti articolazioni tariffarie. Sebbene il fine del Bilancio Sociale sia quello di fotografare la situazione ad una data precisa, che in questo caso è il 31/12/2010, è opportuno fare uno strappo alla regola, anticipando le nuove disposizioni dell'AATO, entrate in vigore il 1° aprile 2011, e che prevedono, oltre all'adeguamento tariffario, l'avvio del processo di unificazione della tariffa con il superamento dell'eccessiva frammentazione e la riduzione a soli 4 bacini comunali.



La tariffa in provincia di Lodi al 31/12/10

Tariffa reale media 2010

Provincia di Lodi	0,82 €/mc
Italia (fonte Blue Book)	1,37 €/mc

	Minima	Massima
Spesa per uso domestico di 200 mc/anno	144,42 €	232,44 €

Bacini tariffari	37
------------------	----

Articolazione tariffaria	Minima	Massima
--------------------------	--------	---------

Uso domestico (€/mc)

Acquedotto		
agevolata	0,167	0,471
base	0,247	0,689
eccedenza	0,666	0,718
Fognatura	0,017	0,620
Depurazione	0,052	0,361

Uso agrozootecnico (€/mc)

Acquedotto	0,124	0,344
Fognatura	0,018	0,620
Depurazione	0,052	0,380

Altri usi (€/mc)

Acquedotto		
agevolata	0,247	0,709
base	0,247	0,689
Fognatura	0,018	0,620
Depurazione	0,052	0,382

Enti vari (€/mc)

Acquedotto		
agevolata	0,167	0,512
base	0,247	0,689
Fognatura	0,062	0,620
Depurazione	0,278	0,382

Il personale

di SAL srl ammontava a 44 unità e nel corso del 2010 è incrementato di 77 unità per effetto dei contratti di cessione e conferimento dei rami d'azienda dei precedenti gestori. A fronte

di 6 cessazioni nell'arco del 2010 sono state inserite 3 figure con contratto interinale. Considerando anche la presenza di una figura con contratto a progetto, alla data del 31 dicembre

2010, il personale in forza all'azienda raggiunge la quota di 115 unità.

L'esercizio 2010 è il primo che vede compiutamente realizzata l'incorporazione dei rami aziendali delle società conferenti (Amiacque srl, ASM Codogno, Astem Lodi e Basso Lambro Impianti). Il completamento si è realizzato con l'assunzione di tre persone in data 01/04/2010 conseguentemente alle modifiche apportate ad un precedente contratto di servizio e nel corso del 2010 sono state armonizzate le regole comportamentali ed economiche del personale proveniente dalle aziende conferenti.

In un clima di corrette e collaborative relazioni industriali, i differenti comportamenti normativi previgenti nelle società conferenti, trasferiti a SAL srl (ex art.47 della L.428/90), sono stati oggetto di diversi incontri sindacali che hanno consentito di sottoscrivere, in data 04/11/2010, un articolato protocollo di intesa che ha regolamentato l'armonizzazione dei trattamenti per tutto il personale, ma che rinviava alcune norme riguardanti il personale con funzioni direttive. Queste posizioni (Quadro, 8° e 7° livello) sono diventate immediatamente oggetto di successive trattative sindacali per giungere all'armonizzazione delle stesse norme.

Al 31 dicembre 2009 il personale dipendente



Personale SAL srl	115
Maschi	85%
Femmine	15%
A tempo indeterminato	96,5%
Interinali e collaboratori	3,5%
Dirigenti e quadri	4,3%
Impiegati tecnici e amministrativi	47,0%
Operai	48,7%

Il personale in cifre

Personale SAL	115
maschi	98
femmine	17
Tipologia contrattuale	
a tempo indeterminato	111
interinale o altre forme contrattuali	4
Categorie	
dirigenti	1
quadro	4
impiegati tecnici/amministrativi	54
operai	56
Tasso di iscrizione alle OOSS	53,6%
Ore di assenza retribuite	29.558,75
maternità	76
malattia	6.931,62
infortuni	433,20
ferie	18.765,33
festività	1233,02
Ore di assenza non retribuite	440,18
sciopero	144,40
assenze ingiustificate	295,78
% assenze	13,79%
% presenze	86,21%
Ore medie annue di sciopero per dipendente	1,29
Dipendenti al 01/01/2010	44
Dipendenti al 31/12/2010	111

Nel 2010 è stata sottoscritta una convenzione con la Provincia di Lodi per l'adozione di un piano quadriennale di assunzione di personale appartenente alle categorie protette. In ottemperanza alla legge 68 del 12 marzo 1999 "norme per il diritto al lavoro dei disabili" che ha riformato la disciplina del collocamento dei disabili intro-

ducendo il principio dell'inserimento mirato, l'azienda ha sottoscritto un programma graduale che prevede l'assunzione di 7 persone diversamente abili nel rispetto delle seguenti scadenze: una figura entro la fine del 2010, 2 figure entro la fine del 2011, altre 2 figure entro la fine del 2012 ed infine 2 figure nel 2013.

Formazione e sicurezza

Formazione del personale sulla sicurezza

N. corsi	2
primo soccorso	
n. partecipanti	7
durata	6 ore
BLSD utilizzo defibrillatore	
n. partecipanti	2
durata	7 ore
N. ore complessive di formazione	56

Nel 2010 si sono svolti 2 corsi di formazione sulla sicurezza. Il primo si è svolto nel mese di giugno sul tema del pronto soccorso per aziende appartenenti al gruppo A (D.M. 388/2003) e vi hanno partecipato 7 dipendenti. Il secondo, corso regionale BLSD, si è tenuto nel mese di novembre, con

la partecipazione di due dipendenti che hanno appreso le modalità di utilizzo del defibrillatore donato all'azienda dal Rotary Club Adda Lodigiana, che è stato posizionato all'interno del Laboratorio Analisi a Lodi in via dell'Industria, 3/5 al servizio di tutta la zona industriale di San Grato.



La responsabilità ambientale

Nel capitolo precedente abbiamo descritto l'impegno di SAL srl nello svolgimento di attività destinate alla soddisfazione della domanda di servizi idrici territoriali. Lo abbiamo fatto raccontando le implicazioni sociali di ogni azione nei confronti della collettività e dei singoli stakeholder. Una produzione di valore non necessariamente, o non esclusivamente, economico che coinvolge l'intera comunità locale.

In questo capitolo, come è facile desumere dal titolo, si sposta il focus della rendicontazione sulla misurazione dell'impatto ambientale prodotto dal Servizio Idrico Integrato. Dai consumi energetici, allo smaltimento dei fanghi prodotti durante le fasi della depurazione, fino agli interventi sul territorio in tema di educazione ambientale, nelle prossime pagine vengono ampiamente trattati sia su un piano quantitativo che qualitativo.



La dimensione ambientale in sintesi

Rifiuti prodotti	5.859,68 t
Consumi energetici	23.739.576 kWh
Depurazione	
abbattimento COD	87,5 %
abbattimento BOD5	92,1 %
Acqua depurata	27.941,05 mc

Apparentemente il rapporto tra il Servizio Idrico Integrato e l'ambiente è solo un rapporto univoco di sfruttamento del secondo da parte del primo. In parole povere, l'ambiente mette a disposizione una risorsa di qualità (che in alcuni casi deve essere trattata per il consumo umano) e l'uomo la utilizza per finalità primarie e secondarie. In realtà le aziende che gestiscono il Servizio Idrico Integrato sono chiamate a riequilibrare questo rapporto, restituendo all'ambiente la risorsa idrica in condizioni migliori di quelle in cui si trova dopo il suo utilizzo da parte dell'uomo.

Solo in questo modo il cerchio si chiude, pur con qualche falla a cui si cerca di rimediare attraverso gli investimenti programmati. Con questa premessa è facile intuire come il tema della tutela dell'ambiente e del mantenimento di un equilibrio delicato che un uso irresponsabile della risorsa potrebbe rompere, sia centrale per il Servizio Idrico Integrato, il cui ruolo in alcuni casi va anche oltre. Quella di mettere tutte le informazioni a disposizione dei cittadini, ai quali si chiede di collaborare nell'utilizzo corretto della risorsa, può quindi essere definita

una missione.

Vanno in questa direzione le azioni messe in atto da SAL srl a partire dal 2010 per promuovere a diversi livelli una cultura del rispetto dell'ambiente, a cui i cittadini possono contribuire innanzitutto con l'uso corretto e responsabile della risorsa idrica.

Per stabilire il livello di qualità della depurazione vengono utilizzati due indicatori: la percentuale di abbattimento di COD (ovvero la richiesta chimica di ossigeno) e di BOD5 (la richiesta biochimica di ossigeno). Si tratta di due diverse misure che vengono ritenute sufficientemente rappresentative del grado di inquinamento dell'acqua e della sua qualità.

Per le medesime ragioni per cui è stato difficile, in alcuni casi impossibile, confrontare i dati del 2010 con quelli degli anni precedenti in cui la gestione del SII era affidata a 4 aziende diverse, la trattazione di questo argomento risente dell'assenza di una pianificazione del monitoraggio, pertanto una parte dei dati utilizzati per descrivere le componenti di impatto ambientale, sono stime campionarie.

Laddove si preleva acqua dalla falda, sfidando in primo luogo la forza di gravità, laddove si deve sollevare l'acqua per immetterla in rete con un livello di pressione sufficiente a garantirne l'erogazione, laddove si devono superare ostacoli naturali e artificiali nel collettamento delle acque reflue verso gli impianti di depurazione e infine, laddove si deve innescare il processo di depurazione biologica attraverso l'ossidazione e la sedimentazione, occorre l'utilizzo di molta energia elettrica.

Il primo indicatore di impatto ambientale è costituito dunque dai consumi energetici complessivi, che ammontano a 23.739.576 kWh; un dato complessivo di stock relativo al 2010, che è stato disaggregato in 4 diversi settori di consumo (acquedotto, fognatura, depurazione e utilizzo delle

I consumi energetici

sedi aziendali) che fornisce un punto di partenza per individuare eventuali elementi critici e ipotizzare azioni di razionamento dei consumi, oltre a costituire un dato di base per la rendicontazione degli anni a venire.

Al totale dei consumi elettrici di SAL srl, oltre al funzionamento degli impianti, della rete acquedotto, delle stazioni di sollevamento e dei depuratori, contribuiscono in misura relativamente esigua anche le sedi operative aziendali, compresi gli sportelli.

I consumi energetici

Consumi di energia elettrica	23.739.576 kWh
acquedotto	13.529.628 kWh
depurazione	9.151.201 kWh
fognatura	978.208 kWh
centri operativi e amministrativi	80.539 kWh
Costi per energia elettrica	3.500.573 €
acquedotto	1.995.041 €
depurazione	1.349.411 €
fognatura	144.283 €
centri operativi e amministrativi	11.876 €

I rifiuti smaltiti

Il SII produce rifiuti differenti nell'ambito di ciascuna delle tre fasi della sua attività:

- acqua potabile: i rifiuti legati al processo di trattamento dell'acqua prelevata dalla falda e destinata alla distribuzione agli utenti finali; la terra proveniente dagli scavi per gli interventi sull'acquedotto; i reagenti esausti che derivano dalle attività del laboratorio chimico e microbiologico.
- acque reflue: i fanghi provenienti dallo spurgo delle fognature cittadine; la terra proveniente dagli scavi per gli interventi sulla rete fognaria;
- depurazione: i fanghi prodotti dalla depurazione e altro materiale (soprattutto sabbie e vaglio raccolti all'ingresso degli impianti).

Di tutte queste voci, dedichiamo un approfondimento alla produzione di fanghi che derivano dall'attività di digestione della sostanza organica contenuta nelle acque reflue da parte di microrganismi coinvolti nel processo di depurazione. L'attività di questi fanghi costituisce il momento

centrale della depurazione che avviene nelle vasche di ossidazione. Nella fase successiva della sedimentazione, al fine di mantenere un rapporto equilibrato tra le sostanze presenti nelle vasche, una quota di questi fanghi in eccesso deve essere asportata e trattata come rifiuto da smaltire in agricoltura come concime, previa verifica dell'assenza di sostanze dannose.

Considerato che i fanghi presentano una concentrazione variabile di acqua residua, il peso e il volume di questo rifiuto possono sensibilmente cambiare in funzione della quantità di acqua presente, condizionando in modo anche sensibile modalità e costi dello smaltimento. Per questa ragione i fanghi prima di abbandonare gli impianti di depurazione per lo smaltimento vengono sottoposti ad essiccamento.

Alla produzione di rifiuti strettamente connessa alle attività del SII andrebbero sommati, anche se costituiscono una quantità proporzionalmente irrilevante, i rifiuti solidi urbani prodotti dalle sedi e dagli uffici di SAL srl, raccolti e smaltiti nell'ambito della raccolta dei rifiuti attuata su tutto il territorio provinciale. Ma non è stato possibile per il 2010 raggiungere questo livello di dettaglio.

I rifiuti prodotti dalla depurazione

Tipologia	quantità
Vaglio	182,25 t
Sabbie	306,76 t
Fanghi	5370,34 t
Altri rifiuti	0,330 t
Totale	5.859,68 t

Nel 2010 SAL srl ha dato il via ad azioni di educazione ambientale finalizzate all'uso responsabile della risorsa idrica ed in particolare al consumo alimentare di acqua di rete. Partendo da un presupposto molto semplice e apparentemente banale, ovvero la constatazione che dai rubinetti delle nostre case esce acqua potabile sicura e controllata, grazie ai periodici e frequenti controlli effettuati dal laboratorio analisi e dall'ASL locale che ne certificano il rispetto dei valori di legge, SAL srl intende divulgare questo dato oggettivo e metterlo all'attenzione dei cittadini. Attraverso il sito internet aziendale, con l'avvio di progetti specifici, e con la partecipazione agli eventi di promozione dell'acqua del rubinetto che il territorio propone per voce delle amministrazioni comunali (che in alcuni casi hanno realizzato delle fontane pubbliche denominate

L'educazione ambientale

"case dell'acqua") o delle associazioni e del mondo del volontariato in generale, l'azienda è impegnata a testimoniare l'importanza dell'uso alimentare di acqua di rete. Non si tratta di una "battaglia" contro i produttori di acque minerali in bottiglia, che tra l'altro hanno avuto, e hanno tutt'ora, una funzione socialmente utile e universalmente riconosciuta, ma semplicemente di una informazione completa sulle caratteristiche dell'acqua del rubinetto, che vengono puntualmente riportate sulla bolletta relativa ai consumi idrici.





“Un ritorno all’antico che fa bene al futuro”

La citazione è del Presidente di SAL srl, Antonio Redondi, che l’ha coniato in occasione della presentazione del progetto “Lodigiano acqua buona”, realizzato insieme alla Provincia di Lodi. Con questa iniziativa, semplice ma concreta, l’azienda va oltre e si mette al servizio dell’ambiente. Il progetto infatti consiste nel servire acqua del rubinetto nelle mense scolastiche, in sostituzione delle acque minerali in bottiglia; l’acqua di rete è buona, sicura e controllata e, per queste ragioni, si presta benissimo al consumo alimentare. Oltre al drastico abbassamento dei costi (1000 litri di acqua di rete pari al consumo medio annuo di una famiglia di tre persone, costano circa come un caffè), si riduce il consumo della plastica (PET) con cui vengono generalmente confezionate le acque minerali in bottiglia, che oltretutto viaggiano lungo tutta la penisola prima di arrivare a destinazione, lasciando dietro di sé chilometri di carburante trasformato in CO2.



Avviata a settembre con l’adesione di 19 comuni, al termine dell’anno il numero era già salito a 23 (nei primi mesi del 2011 si sono già inseriti nel progetto altri 2 comuni); al 31/12/2010 veniva servita acqua del rubinetto nelle mense scolastiche a 5.106 alunni. Considerando un consumo medio di mezzo litro d’acqua a pasto, in un anno scolastico verrebbero risparmiate 459.540 bottigliette di plastica PET da mezzo litro. In termini ambientali ciò significa un risparmio di 11 tonnellate di petrolio (quasi 68 barili), 10,5 tonnellate in meno di CO2 immessa nell’ambiente (il 70% di CO2 emessa è dovuta al trasporto su gomma dell’acqua in bottiglia, il restante 30% alla sua produzione). Infine si evita l’utizzo di 93,7 metri cubi di acqua che serve a produrre PET (17 litri d’acqua per 1 kg di Pet). Meno PET prodotta, in ultima analisi, significa meno camion in circolazione e meno plastica da smaltire.



SAL srl, via dell’Artigianato 1/3 - località San Grato - 26900 Lodi
tel 0371.6168 - fax 0371.616850 - info@acqualodigiana.it - www.acqualodigiana.it

Bilancio Sociale 2010

Coordinamento editoriale	Dott. Ing. Carlo Locatelli, Direttore Generale SAL srl
Referenti	Dott. Ing. Mario Cremonesi, Direttore Area Erogazione del SII Dott.ssa Raffaella Izzo, Responsabile Laboratorio Analisi Dott. Fabio Russo, Consulente Area Amministrativa e Finanziaria Maria Rosa Scorletti, Coordinamento Area Commerciale
Redazione e progetto grafico	Lorenzo Luni, Ufficio Stampa e Comunicazione SAL srl

Si ringraziano la dott.ssa Diomira Cretti, Direttore dell’AATO di Lodi, e il personale di SAL per la collaborazione e la disponibilità nel fornire i dati e le informazioni contenute in questo documento.

Stampato su carta riciclata da *Sollicitudo*, Lodi

