

Bilancio Sociale 2020

SAL 

Indice

Lettera agli stakeholder	3
--------------------------	---

Agenda 2030: l'impegno di SAL	4
Il servizio idrico ai tempi del Covid-19	5

Identità	6
1. Il Servizio Idrico Integrato nel Lodigiano	8
2. L'ATO di Lodi e i 60 comuni serviti	10
3. Le sedi aziendali	11
4. L'assetto istituzionale	12
5. L'organizzazione interna	14
6. La mission: agire etico e responsabile	16
7. La dimensione economica	17

Acqua potabile	18
1. L'acquedotto	20
2. Il trattamento e la distribuzione	22
3. L'etichetta dell'acqua	24
4. I controlli di qualità	25
5. Gli investimenti	26

Acque Reflue e depurazione	28
1. Il sistema della depurazione	30
2. Il trattamento dei reflui	31
3. Il depuratore	32
4. I controlli di qualità	34
5. Gli investimenti	36

Responsabilità sociale	38
1. La fornitura dei servizi idrici	40
2. La tariffa idrica	41
3. Accessibilità dei servizi idrici	42
4. I protagonisti del Servizio Idrico Integrato: utenti, fornitori, personale	43

Sostenibilità	46
1. Report energetico	48
2. Rifiuti: produzione e recupero	49
3. L'impegno di SAL per ridurre il consumo di plastica	50

Lettera agli stakeholder

Codogno. Fino a gennaio dell'anno scorso era solo il nome di uno dei principali comuni del Lodigiano, una cittadina da 15mila abitanti nota fuori dai confini regionali per la sua fiera, per i risultati internazionali di alcune aziende o per i suoi prodotti tipici. Nell'ultimo anno e mezzo non c'è probabilmente paese al mondo che non conosca Codogno a causa dell'emergenza Covid. Proprio Codogno, il 2 giugno del 2021, in occasione della Festa della Repubblica ha attribuito a SAL un riconoscimento che ci aiuta ad alleviare il peso delle fatiche dei mesi passati: un encomio a tutto il personale della nostra azienda "per l'opera svolta al servizio della collettività" durante la pandemia. È un attestato che per noi ha un alto valore simbolico e che speriamo possa contribuire a mettere in evidenza non tanto, e non solo, l'impegno con cui hanno lavorato nei mesi scorsi le donne e gli uomini di SAL, ma anche e soprattutto il valore, che troppo spesso diamo per scontato, delle reti che scorrono sotto i nostri piedi e di cui rischiamo di accorgerci solo quando un tubo si rompe e manca l'acqua.

Grazie al percorso di crescita e consolidamento del decennio precedente, l'anno scorso SAL ha raggiunto prima di ogni altra cosa l'obiettivo di non far mai mancare ai Lodigiani un servizio pubblico indispensabile come il servizio idrico, che non si traduce solo in acqua che sgorga dai rubinetti ma anche in reti fognarie efficienti e capillari, in un sistema di depurazione efficace che tuteli l'ambiente in cui viviamo e in progetti e iniziative a supporto del nostro territorio.

È proprio per questo che l'auspicio con cui introduciamo questa edizione del Bilancio Sociale di SAL è prima di tutto un invito, ai lettori, per guardare all'acqua e al servizio idrico con occhi nuovi. Se vogliamo uscire rafforzati dall'emergenza Covid che ha sconvolto così radicalmente la nostra quotidianità, dobbiamo tornare a renderci conto del valore dei beni che usiamo - l'acqua, in questo caso - per farne un uso sempre più responsabile, in modo che le nuove generazioni ne abbiano a disposizione quanto noi oggi.

Vanno in questa direzione i progetti che stiamo intensificando in questi mesi: dalla sostituzione dei contatori tradizionali con i nuovi smart meter, al potenziamento delle centrali acquedottistiche e dei depuratori, al prolungamento delle dorsali, alla scelta di energia da fonti rinnovabili. L'obiettivo rimane invariato: svolgere il nostro ruolo di gestori del servizio idrico affiancando lo sviluppo sostenibile del territorio con una gestione attenta e oculata dell'acqua. Ed è per questo che nei prossimi mesi procederemo a una revisione del Bilancio Sociale - da ormai undici anni uno strumento prezioso per misurarci e rendicontare le nostre azioni - per adeguarlo ai nuovi standard internazionali nel rispetto degli obiettivi di sviluppo dell'Agenda 2030. In altre parole, le pagine che seguono sono la cartina di tornasole di un processo di miglioramento continuo che auspichiamo coinvolga anche ognuno di voi. Buona lettura!



Giuseppe Negri
Presidente

Carlo Locatelli
Direttore Generale

Agenda 2030: l'impegno di SAL

Il 25 settembre del 2015 i governi di 193 Paesi membri dell'ONU hanno firmato l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile. Si tratta di un "programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità", approvato dall'Assemblea Generale dell'ONU, che include 17 specifici Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile, inquadrati all'interno di un programma d'azione più vasto che prevede un totale di 169 target. I 17 Goals prendono in considerazione in maniera equilibrata le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile – economica, sociale ed ecologica – e mirano a porre fine alla povertà, a lottare contro l'ineguaglianza, ad affrontare i cambiamenti climatici, a costruire società pacifiche che rispettino i diritti umani. La sostenibilità insomma non è una questione puramente ambientale. A quattro anni dalla sottoscrizione dell'Agenda 2030 vi è sempre più consapevolezza nella società civile, nel mondo delle imprese, nel governo, nelle amministrazioni e nell'opinione pubblica, riguardo la necessità di adottare rapidamente un cambio di paradigma socio-economico. L'attuazione dell'Agenda 2030 richiede, infatti, un forte coinvolgimento di tutte le componenti della società. Il Bilancio Sociale di SAL, da oltre 10 anni, racconta come i risultati raggiunti dall'azienda idrica lodigiana stiano contribuendo alla salvaguardia dell'ambiente; per esempio attraverso l'impegno contro gli sprechi di acqua e contro la plastica monouso, o attraverso gli interventi per ridurre

le emissioni con l'utilizzo di energia proveniente da fonti rinnovabili. Misure concrete che, anche grazie a un approccio integrato tra i vari settori, fanno ormai vivere la sostenibilità ambientale, economica e sociale come un processo continuo, più che come un documento da aggiornare anno dopo anno.

OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE



Obiettivo 6: acqua pulita e servizi igienico-sanitari.

La Dichiarazione universale dei diritti umani definisce l'accesso all'acqua come un diritto inalienabile per tutte le popolazioni del mondo. Oggi più di un miliardo di persone non ha una fornitura continua di acqua potabile, mentre più di un terzo della popolazione mondiale non dispone degli adeguati servizi igienico-sanitari di base, come wc e latrine. La fornitura di migliori risorse idriche è al centro dell'obiettivo 6 dell'Agenda 2030, che si propone di ottenere l'accesso universale ed equo all'acqua potabile e agli impianti sanitari e igienici, nonché la riduzione dell'inquinamento. L'Italia, e non solo, vive oggi in uno stato di emergenza idrica per diverse ragioni:

1. l'eccessivo spreco di acqua dovuto alle cattive abitudini domestiche. In provincia di Lodi negli ultimi anni si è registrata una continua diminuzione del consumo domestico pro capite, ad eccezione del 2020, anno della pandemia, dove il consumo domestico è aumentato (+2,5%), probabilmente per effetto dei lockdown, tant'è che sempre nel 2020 è contestualmente diminuito il consumo delle aziende (-12,9%) e degli enti pubblici (-23,7%);
2. le perdite della rete idrica che in Italia secondo gli ultimi dati della Fondazione Utilitatis si attesta al 42% (in provincia di Lodi le perdite sono al 29,2%, più contenute dello 0,3% rispetto all'anno precedente);
3. l'aumento della siccità causato dai cambiamenti climatici in corso. Solo in Italia, secondo l'associazione dei consorzi di bacino (ANBI) è a rischio desertificazione il 20% del territorio. La siccità è una minaccia per le riserve idriche sotterranee, da cui si attinge l'acqua in Provincia di Lodi, ma anche per la carenza di acque superficiali da destinare all'agricoltura.

L'obiettivo 6 è quello che coinvolge direttamente un'azienda come SAL che gestisce il Servizio Idrico Integrato, ma non è l'unico e l'impegno di SAL per contribuire al raggiungimento degli Obiettivi di Agenda 2030 è e sarà sempre più trasversale: dall'impegno per l'innovazione dei processi aziendali (Goal 9) a quello per contribuire a rendere le città e le comunità più sostenibili (Goal 11), dalla lotta al cambiamento climatico (Goal 13) che passa anche dall'uso di energia proveniente da fonti rinnovabili, alla spinta verso consumo e produzione responsabili (Goal 12) di un bene essenziale come l'acqua.



Il servizio idrico ai tempi del Covid-19

A inizio giugno 2021, mentre va in stampa questa edizione del Bilancio Sociale, i mesi peggiori della pandemia sembrano superati e prosegue la campagna vaccinale. E anche i numeri di un Bilancio aiutano a decifrare le conseguenze sulla quotidianità delle persone.

Più consumi domestici, meno consumi industriali e pubblici

Il lockdown e le "zone rosse" hanno determinato cambiamenti anche nei consumi d'acqua (pag. 4): nel 2020 in provincia di Lodi è leggermente aumentato il consumo domestico mentre sono diminuiti il consumo industriale e pubblico. Ciò che non è cambiato è l'importanza di avere a disposizione un servizio idrico efficiente. È il risultato principale ottenuto da SAL durante l'emergenza Covid: aver garantito la continuità del servizio, tutelando al tempo stesso salute e sicurezza dei lavoratori.

Di seguito una sintesi della gestione dell'emergenza da parte di SAL a partire dalla mattinata del 21 febbraio, quando il Lodigiano è stato travolto, primo in Italia, dal Covid-19.

L'emergenza

L'istituzione della prima zona rossa d'Italia con i 15 giorni di isolamento dal 21 febbraio all'8 marzo ha coinvolto il 35% dei lavoratori di SAL (54 dipendenti su 154), imponendo anche la chiusura temporanea del Centro operativo di Casalpusterlengo. Ma il servizio idrico, che rientra tra i servizi essenziali, non si è mai fermato. Come è stato possibile? Grazie al protocollo di sicurezza adottato dal Gruppo aziendale per la gestione dell'emergenza, meglio dettagliato nell'edizione 2019 del Bilancio Sociale.

Le misure per garantire il servizio idrico e tutelare i lavoratori

La continuità del servizio è stata garantita attivando nuovi turni di lavoro, rimodulando gli spazi, realizzando d'urgenza nuovi spogliatoi e sedi temporanee per il personale operativo; anticipando misure di prevenzione come la rilevazione della temperatura, la dotazione dei Dispositivi di protezione e le convenzioni per i tamponi; potenziando le dotazioni informatiche per lo smart working.

Le misure nei confronti degli utenti

Sono state rinviate le scadenze delle bollette e incentivato l'uso dei canali digitali, per accedere ai servizi commerciali di SAL in alternativa agli sportelli.

Sospesi gli eventi e i progetti di educazione ambientale in presenza, rimodulandoli per garantire la vicinanza al territorio. Alle scuole elementari e medie è stata dedicata la piattaforma SAL Educational (pag. 50), per le superiori sono stati attivati incontri on line (per esempio con gli studenti dell'Itis Cesaris di Casalpusterlengo).

Il sostegno alla comunità lodigiana

Nel 2020 SAL ha erogato 10mila euro a favore del Fondo per la gestione dell'emergenza Coronavirus, attivato dalla Fondazione Comunitaria della provincia di Lodi e destinato alle imprese del terzo settore che si occupano delle categorie più fragili. Nel 2021, SAL ha aderito al nuovo Fondo Povertà con un'erogazione di 90mila euro. Mentre 22 pc dismessi, che non erano più adatti a sostenere gli applicativi del servizio idrico, sono stati donati al progetto Im-Patto Digitale per contrastare il digital divide tra gli studenti.

Il supporto alla campagna vaccinale

Il centro vaccini di Lodi è stato attivato nell'area artigianale di San Grato, in uno dei due padiglioni del polo che ospita la sede amministrativa di SAL. Proprio per la contiguità fisica, SAL ha fornito supporto tecnologico e un piccolo sostegno per migliorare l'impatto ambientale, consegnando 200 borracce riutilizzabili a tutto il personale (medici, infermieri, amministrativi, militari, protezione civile) non solo a Lodi ma anche negli hub vaccinali di Codogno e Sant'Angelo.

Il supporto alla ricerca

Per contribuire alla tracciabilità del virus, SAL ha collaborato a due ricerche epidemiologiche sul Covid-19 – una condotta dall'Istituto Mario Negri, una da Utilitalia con l'Istituto Superiore di Sanità – per ricercare il virus nelle acque reflue (ne parliamo a pag. 35).

1

Identità

- 
- A young boy in a white shirt and shorts is leaning over a stone pillar in a forest, looking down at the ground. The background is a dense forest with sunlight filtering through the trees, creating a bokeh effect. The overall tone is warm and golden.
1. Il Servizio Idrico Integrato nel Lodigiano
 2. L'ATO di Lodi e i 60 comuni serviti
 3. Le sedi aziendali
 4. L'assetto istituzionale
 5. L'organizzazione interna
 6. La mission: agire etico e responsabile
 7. La dimensione economica

1.1 Il Servizio Idrico Integrato nel Lodigiano

Il Servizio Idrico Integrato, che in provincia di Lodi viene gestito da SAL, è un'attività industriale suddivisa in due fasi: la prima finalizzata a erogare acqua potabile per usi civili, industriali, agricoli e commerciali; la seconda per raccogliere e restituire all'ambiente acqua depurata dopo il suo utilizzo.

50

Impianti di potabilizzazione

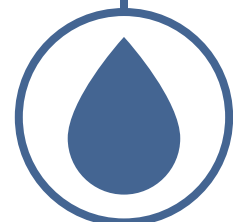
dove l'acqua grezza viene filtrata, purificata e resa potabile

L'acqua viene prelevata dalla falda acquifera, pompata in superficie, potabilizzata, immessa nella rete idrica e consegnata agli utenti

1,53 €
al metro cubo
IVA inclusa

Tariffa media
del Servizio Idrico Integrato

26,96 €
Investimenti
per abitante/anno



179

Pozzi

tubi interrati che servono a sollevare l'acqua grezza di falda e portarla in superficie

21.310.082 m³

Acqua consegnata agli utenti

3.170

n° campioni prelevati
analisi acqua potabile

3.302

n° campioni prelevati
analisi settore depurazione

1.411 km

di rete idrica

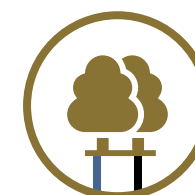
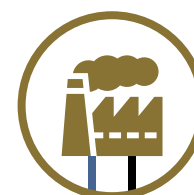
condotte sotterranee che servono a distribuire l'acqua potabile in tutto il territorio

229.362

Abitanti serviti
al 31/12/2020

192,1 litri

Consumo pro capite giornaliero
(uso domestico)



69.028

Utenze
attive alla data del 31/12/2020

905 km

di rete fognaria
condotte sotterranee che servono a raccogliere le acque reflue e portarle alla depurazione

100%
proveniente da fonti rinnovabili

27.112.425 kWh

Energia elettrica utilizzata

70

Depuratori
impianti di trattamento delle acque reflue

29.375.761 m³

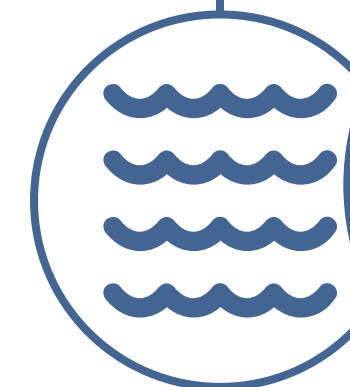
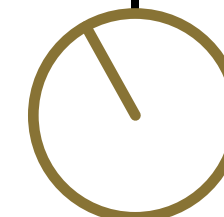
Acqua depurata

90%

Rifiuti
avviati a recupero

8.796 tonnellate

Fanghi della depurazione
consegnati a terzi



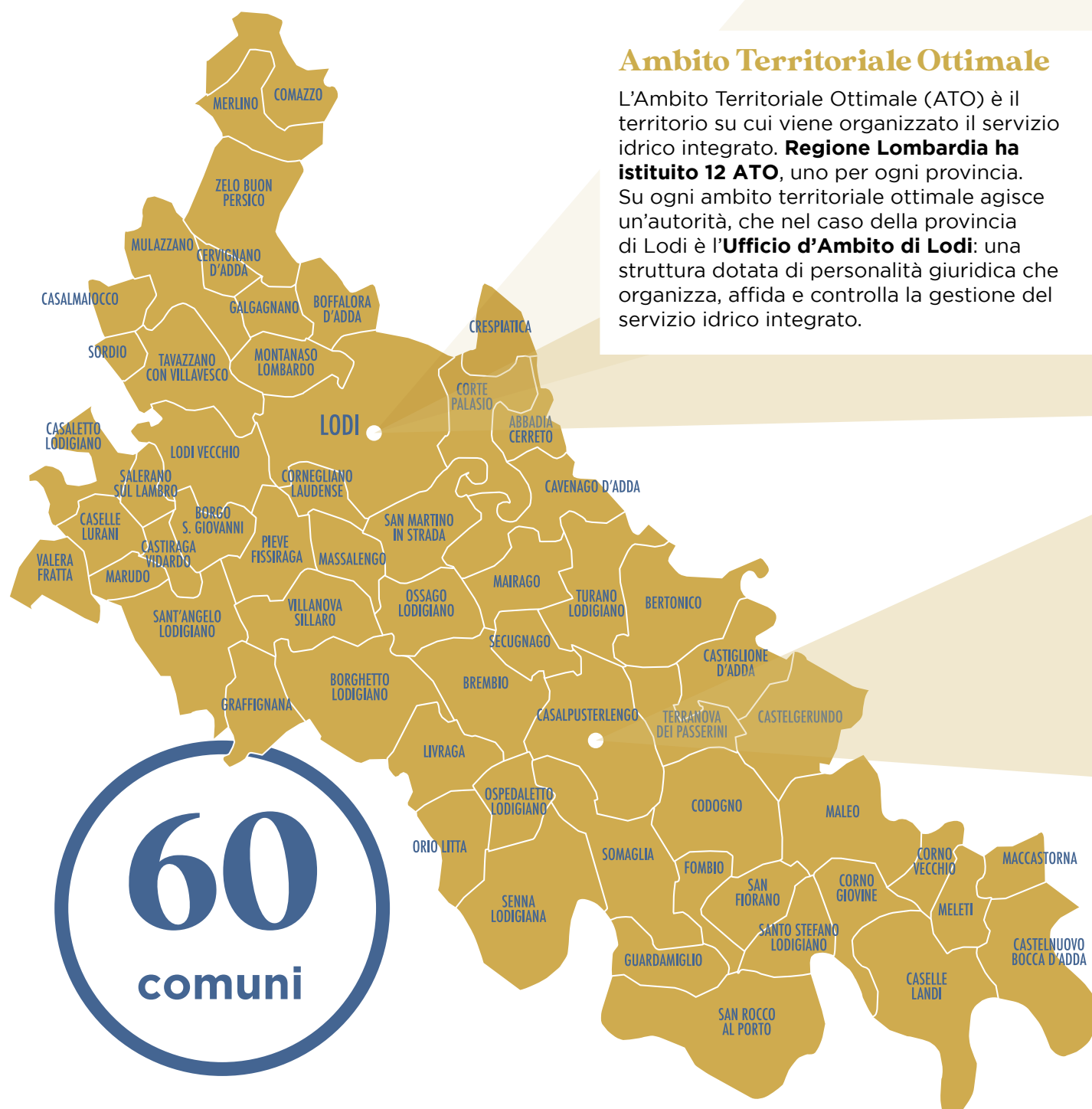
Le acque reflue vengono raccolte dalla rete fognaria sotterranea e convogliate ai depuratori dove vengono separate dalle sostanze organiche e inquinanti e, infine, restituite ai fiumi e ai canali del territorio

1.2 L'ATO di Lodi e i 60 comuni serviti

Il territorio della provincia di Lodi è attraversato da un fitto reticolo di acque superficiali, formato da fiumi, canali irrigui, fontanili e piccoli corsi d'acqua. Una parte delle risorse idriche del sottosuolo viene prelevata da Sal e distribuita a tutto il territorio per gli usi civili e in parte agricoli e industriali. L'acquifero che contiene la falda idrica è formato da depositi ghiaiosi e sabbiosi, con stratificazione di argille e conglomerati. L'acqua viene prelevata soprattutto dalla seconda falda (profondità compresa tra 40 e 150 metri) e, pur con significative differenze territoriali, è già in media di buona qualità prima di essere trattata, sia sul piano chimico che sul piano microbiologico, con caratteristiche di bassa durezza e basso contenuto di nitrati.

Ambito Territoriale Ottimale

L'Ambito Territoriale Ottimale (ATO) è il territorio su cui viene organizzato il servizio idrico integrato. **Regione Lombardia ha istituito 12 ATO**, uno per ogni provincia. Su ogni ambito territoriale ottimale agisce un'autorità, che nel caso della provincia di Lodi è l'**Ufficio d'Ambito di Lodi**: una struttura dotata di personalità giuridica che organizza, affida e controlla la gestione del servizio idrico integrato.



1.3 Le sedi aziendali



Sede legale e Centro Direzionale

📍 Via dell'Artigianato, 1/3
località San Grato - 26900 Lodi



Laboratorio Analisi

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



Centro Operativo

📍 Via Galimberti, 17
28641 Casalpusterlengo

☎ Numero verde Pronto Intervento
800 017 144

☎ Numero verde Servizio Clienti
800 760 388

☎ Centralino sede Lodi
0371 6168

🌐 Sito web
www.acqualodigiana.it

✉ Email
info@acqualodigiana.it

1.4 L'assetto istituzionale

SAL srl, acronimo di Società Acqua Lodigiana, è l'azienda a capitale pubblico (11.026.975 milioni di euro interamente versati) che gestisce il Servizio Idrico Integrato sul territorio lodigiano. L'**Assemblea dei Soci** è composta da tutti i 60 Comuni del territorio provinciale, dall'Unione dei Comuni dell'Oltre Adda e dalla stessa Provincia di Lodi.

L'Assemblea dei Soci

Soci	valore nominale	quote (%)	Soci	valore nominale	quote (%)
Abbadia Cerreto	56.823,92	0,515%	Mairago	128.063,74	1,161%
Bertonico	120.508,39	1,093%	Maleo	74.657,31	0,677%
Boffalora d'Adda	64.221,56	0,582%	Marudo	115.941,60	1,051%
Borghetto Lodigiano	300.065,11	2,721%	Massalengo	592,43	0,005%
Borgo S. Giovanni	82.073,41	0,744%	Meleti	87.738,21	0,796%
Brembio	98.360,16	0,892%	Merlino	110.588,23	1,003%
Casaletto Lodigiano	285.631,17	2,590%	Montanaso Lombardo	206.500,71	1,873%
Casalmaiocco	212.481,06	1,927%	Mulazzano	123.432,10	1,119%
Casalpusterlengo	165.474,15	1,501%	Orio Litta	26.046,39	0,236%
Caselle Landi	202.833,87	1,839%	Ospedaletto Lodigiano	84.389,50	0,765%
Caselle Lurani	112.899,78	1,024%	Ossago Lodigiano	58.914,22	0,534%
Castelgerundo	150.098,93	1,361%	Pieve Fissiraga	133.291,41	1,209%
Castelnuovo Bocca d'Adda	100.370,02	0,910%	Salerano sul Lambro	199.936,96	1,813%
Castiglione d'Adda	107.310,61	0,973%	Santo Stefano Lodigiano	46.964,23	0,426%
Castiraga Vidardo	166.873,64	1,513%	San Martino in Strada	271.081,83	2,458%
Cavenago d'Adda	116.510,70	1,057%	San Rocco al Porto	252.382,38	2,289%
Cervignano d'Adda	59.679,81	0,541%	San'Angelo Lodigiano	535.161,60	4,853%
Codogno	66.735,71	0,605%	San Fiorano	145.074,08	1,316%
Comazzo	38.004,71	0,345%	Secugnago	204.728,63	1,857%
Cornegliano Laudense	101.610,72	0,921%	Senna Lodigiana	118.872,38	1,078%
Corno Giovine	88.108,14	0,799%	Somaglia	367.625,82	3,334%
Cornovecchio	53.953,64	0,489%	Sordio	153.262,54	1,390%
Corte Palasio	91.575,21	0,830%	Tavazzano con Villavesco	347.108,22	3,148%
Crespiatica	87.200,04	0,791%	Terranova dei Passerini	59.131,73	0,536%
Fombio	221.475,23	2,008%	Turano Lodigiano	112.120,40	1,017%
Galgagnano	592,43	0,005%	Valera Fratta	119.046,22	1,080%
Graffignana	334.456,83	3,033%	Villanova Sillaro	125.101,41	1,135%
Guardamiglio	342.578,11	3,107%	Zelo Buon Persico	218.251,93	1,979%
Livraga	169.502,93	1,537%	Unione Comuni Oltre Adda Lodigiano	192,43	0,002%
Lodi	1.359.646,57	12,330%	Provincia di Lodi	789.556,92	7,160%
Lodi Vecchio	442.930,08	4,017%	Totale	11.026.975	100,000%
Maccastorna	10.632,79	0,096%			



• Il Consiglio d'Amministrazione di SAL in carica dal mese di giugno 2019

SAL è l'azienda a capitale pubblico costituita nel 2009 per gestire il Servizio Idrico Integrato (acquedotto, fognatura, depurazione) sull'intero territorio lodigiano, in virtù dell'affidamento trentennale diretto conferitole dall'allora AATO (oggi Ufficio d'Ambito), secondo il modello in house providing. L'azienda è subentrata dal 1° gennaio 2010 a tutte le precedenti gestioni idriche che operavano nel Lodigiano, con l'obiettivo di uniformare e implementare l'erogazione del servizio, garantendo la gestione pubblica dell'acqua. Il **Consiglio d'Amministrazione**, nominato dai Soci nel 2019, ha conferito i poteri esecutivi, finanziari e di rappresentanza al Presidente, e gestionali al Direttore Generale. Il **Collegio Sindacale**, nominato nel 2018, verrà rinnovato dall'Assemblea dei Soci nel giugno 2021.

Garantisce il controllo della legalità, verificando il rispetto delle leggi e la conformità delle delibere assunte dal Consiglio d'Amministrazione allo Statuto Sociale, nonché l'adeguatezza dell'organizzazione amministrativa e contabile e la corretta amministrazione. L'**Organismo di Vigilanza** ha le funzioni di formazione, informazione, gestione e controllo in materia di prevenzione dei reati ai sensi del D.Lgs. 231/2001. I **Soci di SAL**, poi, esercitano sull'Azienda il cosiddetto "controllo analogo" a quello esercitato sui propri servizi, attraverso la **Commissione Ristretta**, che ha l'obiettivo di verificare lo stato di attuazione dei programmi, anche sotto il profilo dell'efficacia e dell'economicità della gestione.

La commissione ristretta

Giuseppe Bongiorno	Coordinatore
Nevis Dainesi	Componente
Severino Serafini*	Componente
Elia Delmiglio	Componente
Giancarlo Premoli†	Componente
Sergio Curti	Componente
Alba Resemini	Componente

* dimissionario dal 24 maggio 2021
† deceduto il 6 giugno 2021
La nomina dei due nuovi componenti è prevista nell'Assemblea dei Soci del 29/06/2021

Il consiglio d'amministrazione

Giuseppe Negri	Presidente
Roberta Vallacchi	Vice Presidente
Andrea Cesari	Consigliere
Emilia Crosignani	Consigliere
Oscar Fondi	Consigliere
Carlo Locatelli	Direttore Generale

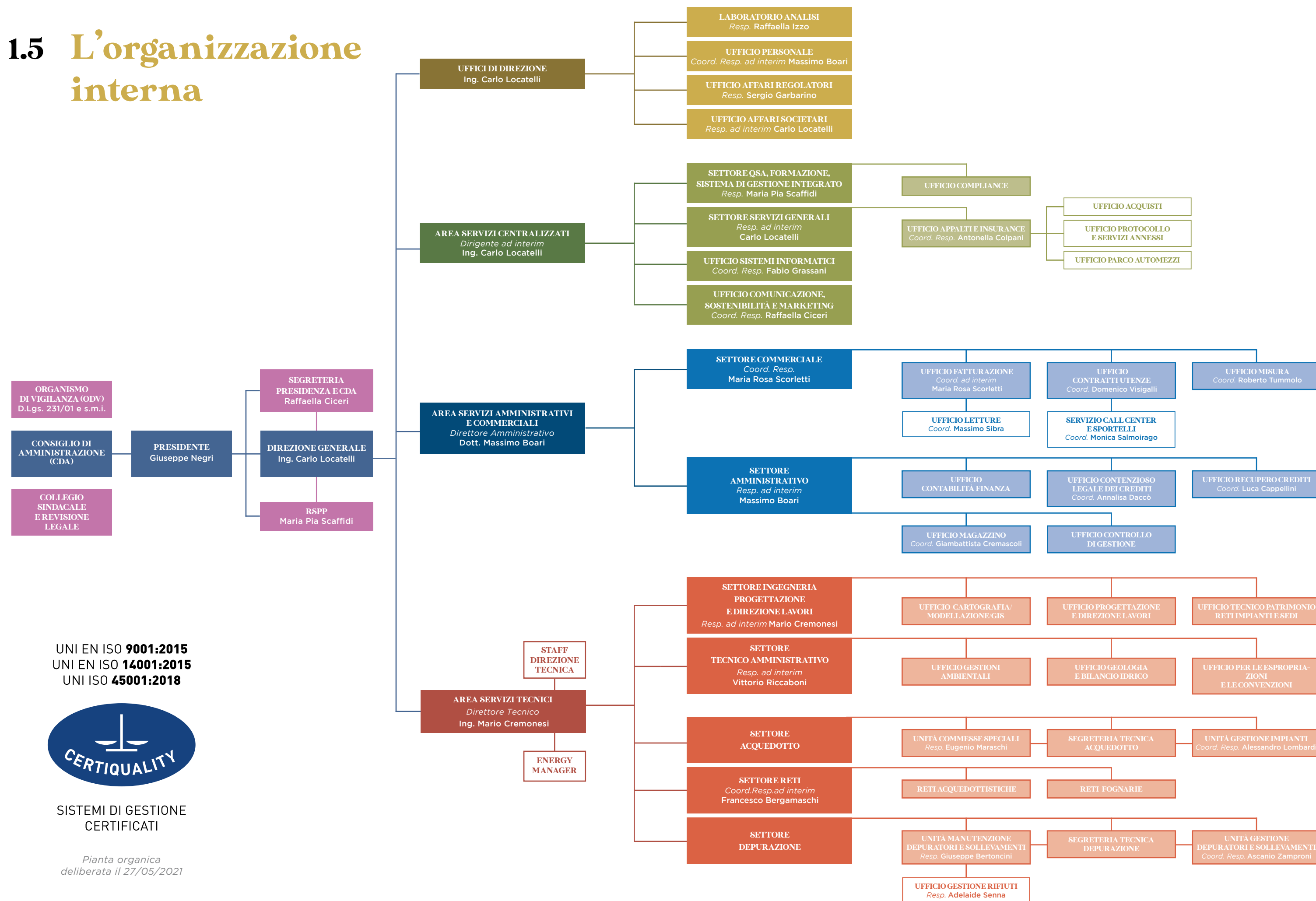
L'organismo di vigilanza

Carlo Maria Speziani	Componente esterno
Maria Pia Scaffidi	Componente interno
Fabio Grassani	Componente interno

Il collegio sindacale

Pierluigi Carabelli	Presidente
Luigina Bolognini	Sindaco effettivo
Elena Gazzola	Sindaco effettivo

1.5 L'organizzazione interna



UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018



SISTEMI DI GESTIONE
CERTIFICATI

Pianta organica
deliberata il 27/05/2021

1.6 La mission: agire etico e responsabile

SAL ha il compito di gestire il Servizio Idrico Integrato (acquedotto, fognatura e depurazione) nel territorio lodigiano soddisfacendo i bisogni idrici della collettività in termini ottimali sia dal punto di vista quantitativo, sia dal punto di vista qualitativo, agendo responsabilmente nei confronti di cittadini e ambiente.

Al centro della sua mission SAL ha posto il cittadino, garantendo:



Acqua di qualità e sicura

Attraverso la costante gestione dei sistemi di captazione, trattamento e trasporto dell'acqua potabile monitorata con campionamenti e analisi periodici.



Continuità, miglioramento e potenziamento dei servizi

Assicurando lo sviluppo e l'implementazione delle infrastrutture, oltre alla regolare manutenzione delle reti e degli impianti.



Chiarezza, disponibilità e cortesia nei rapporti con gli utenti

Impegnandosi a favorire e agevolare i cittadini nell'esercizio dei propri diritti e nell'adempimento dei propri obblighi, fornendo indicazioni semplici, chiare e comprensibili, garantendo eguaglianza e imparzialità.



Tutela e difesa dell'ambiente circostante

Assicurando la raccolta delle acque reflue e la restituzione all'ambiente dell'acqua depurata nel rispetto dei valori stabiliti, la difesa di suolo e sottosuolo, la prevenzione di sprechi, l' oculata gestione della risorsa energetica.



Accessibilità e completezza delle informazioni

Promuovendo scelte e processi aziendali trasparenti e rispettosi degli indirizzi definiti dagli enti preposti alla pianificazione, alla regolazione e al controllo (ARERA, Ufficio d'Ambito, Soci, ecc.).



Rispetto delle norme vigenti

Attraverso l'attenta e scrupolosa osservazione e attuazione delle prescrizioni indicate nei provvedimenti autorizzativi emanati dagli enti competenti e delle disposizioni stabilite dalle norme regionali, nazionali e comunitarie.

1.7 La dimensione economica

Conto economico	2020 importo in €	2019 importo in €
Ricavi complessivi	38.471.746	37.639.386
ricavi da vendite e prestazioni	29.560.581	29.995.681
incrementi di immobilizzazioni per lavori interni	5.987.619	5.664.639
altri ricavi e proventi	2.923.546	1.979.066
Costi complessivi	35.485.742	35.562.936
materie prime e materiali di consumo	1.924.701	1.655.533
servizi	15.864.442	16.110.950
godimento di beni di terzi	1.277.059	1.238.604
personale	8.096.130	7.704.751
ammortamenti e svalutazioni	6.375.383	6.397.434
variazioni rimanenza materie prime e materiali di consumo	-10.962	82.049
altri accantonamenti	-	-
oneri diversi di gestione	1.958.989	2.373.615
Differenza tra valore e costi della produzione	2.986.004	2.076.450
proventi da oneri finanziari	-772.406	-836.462
imposte correnti	-779.685	-639.620
Utile di esercizio	1.433.913	600.368

Lo Stato Patrimoniale		
Stato patrimoniale attivo		
Attivo	120.333.423	111.243.089
immobilizzazioni	78.996.587	78.626.623
immobilizzazioni immateriali	11.812.870	11.545.019
immobilizzazioni materiali	67.169.529	67.067.416
immobilizzazioni finanziarie	14.188	14.188
attivo circolante	41.124.010	32.378.535
rimanenze	747.122	736.160
crediti	23.406.093	24.615.834
disponibilità liquide	16.970.795	7.026.541
ratei e risconti	212.826	237.931
Stato patrimoniale passivo		
Passivo	120.333.423	111.243.089
patrimonio netto	50.122.056	48.688.136
fondi per rischi e oneri	-	700.000
TFR lavoro subordinato	1.612.712	1.687.124
debiti	44.826.698	37.805.422
ratei e risconti	23.771.957	22.362.407

investimenti	6.183.373	6.139.542
investimenti per abitante/anno	26,96	26,70

2

Acqua Potabile

- 
1. L'acquedotto
2. Il trattamento e la distribuzione
3. L'etichetta dell'acqua
4. I controlli di qualità
5. Gli investimenti

2.1 L'acquedotto

È l'insieme di reti idriche e impianti di potabilizzazione che servono a produrre e consegnare acqua di qualità adatta all'uso alimentare ai cittadini e alle aziende del territorio.

5

Adduzione

prima di entrare nella rete di distribuzione l'acqua viene trasferita nel serbatoio pensile (torre piezometrica) che serve da bacino di accumulo e garantisce un discreto tempo di autonomia nella distribuzione in caso di blackout elettrico.

3

Ossidazione

l'acqua entra in contatto con un reagente che fa ossidare le eventuali sostanze disciolte in eccesso.

2

Degasazione

l'acqua viene ossigenata e perde le sostanze volatili che possono essere disciolte in essa.

4

Filtrazione

l'acqua attraversa per gravità il letto di sabbia contenuto nei filtri che trattengono le sostanze ossidate in precedenza.

I numeri chiave dell'acquedotto			
Captazione (prelevare acqua dalla falda)		Distribuzione (spingere l'acqua verso le abitazioni)	
Impianti di potabilizzazione	50 (-3)	Comuni serviti	60
Pozzi gestiti	179 (-)	Sistemi intercomunali	12 (+1)
Adduzione (trasferire l'acqua nei serbatoi)		Rete idrica principale (dorsale)	109,10 km (-)
Rete di adduzione	8,83 km (+0,4)	Rete idrica capillare	1.293 km (+3,8)

1

Captazione

dalla falda acquifera sotterranea viene prelevata l'acqua necessaria a soddisfare il fabbisogno idrico del territorio. Grazie a un sistema di pompe l'acqua viene portata in superficie dove è pronta per essere potabilizzata.

2.2 Il trattamento e la distribuzione

Una volta portata in superficie, l'acqua di falda sotterranea viene sottoposta ad analisi chimiche, chimico-fisiche e batteriologiche.

In molti casi l'acqua possiede già tutte le caratteristiche indicate dalla legge sulla potabilità, in altri casi invece necessita di trattamenti di filtrazione per ridurre il contenuto di alcuni elementi naturali come Ferro e Manganese, Sali minerali presenti negli strati rocciosi della crosta terrestre.

SAL può contare su **179** fonti di approvvigionamento (pozzi gestiti), mentre gli impianti di trattamento sono **50**. Molti di questi impianti sono interconnessi tra di loro per ottimizzare la distribuzione di acqua potabile in funzione di una domanda che può variare nel tempo e garantire la continuità del servizio di erogazione sia in condizioni di normalità che in condizioni di emergenza, quali possono

essere la rottura improvvisa di una condotta, o un blackout elettrico. Tutti gli impianti di potabilizzazione sono monitorati attraverso il **telecontrollo**, che è in grado di segnalare le eventuali problematiche in tempo reale. Per erogare un servizio continuativo e di qualità SAL effettua comunque un'attività puntuale di **verifica funzionale e controllo dei trattamenti** e delle apparecchiature in funzione negli impianti di potabilizzazione. Anche la rete idrica viene monitorata e mantenuta costantemente allo scopo di mantenere un livello elevato di qualità, pressione e freschezza dell'acqua erogata.

33.305.966 m³

Acqua immessa nel sistema idrico
(acqua immessa in rete)

23.592.316 m³

Acqua in uscita dal sistema idrico
(acqua utilizzata)

6,15

Metri di rete idropotabile per abitante

29,2%

Perdite idriche

19 m³/km/giorno

Perdite lineari



Lodi

IMPIANTI DI SISTEMA:
Lodi (Dante, Faustina, Riolo, San Grato, Samar)
COMUNI SERVITI:
Lodi
ACQUA IMMESSA IN RETE:
5.483.179 m³



Borghetto e uniti

IMPIANTI DI SISTEMA:
Borghetto (Vigarolo), Ospedaletto, Senna, Somaglia
COMUNI SERVITI:
Borghetto Lodigiano, Graffignana, Livraga, Orio Litta, Ospedaletto Lodigiano, Senna Lodigiana, Somaglia
ACQUA IMMESSA IN RETE:
3.216.895 m³



Casalpusterlengo e uniti

IMPIANTI DI SISTEMA:
Casalpusterlengo (+Zorlesco), Brembio
COMUNI SERVITI:
Casalpusterlengo, Brembio
ACQUA IMMESSA IN RETE:
2.432.616 m³



Codogno

IMPIANTI DI SISTEMA:
Codogno
COMUNI SERVITI:
Codogno
ACQUA IMMESSA IN RETE:
2.179.086 m³



Cervignano d'Adda

IMPIANTI DI SISTEMA:
Cervignano d'Adda, Mulazzano
COMUNI SERVITI:
Cervignano d'Adda, Mulazzano
ACQUA IMMESSA IN RETE:
1.069.415 m³



Montanaso Lombardo

IMPIANTI DI SISTEMA:
Montanaso Lombardo, Galgagnano
COMUNI SERVITI:
Montanaso Lombardo, Galgagnano
ACQUA IMMESSA IN RETE:
642.248 m³



Castiraga e uniti

IMPIANTI DI SISTEMA:
Castiraga, Sant'Angelo (Pescherone, Piscina), Valera Fratta, Salerano sul Lambro
COMUNI SERVITI:
Castiraga Vidardo, Sant'Angelo Lodigiano, Casaletto Lodigiano, Caselle Lurani, Marudo, Valera Fratta, Salerano sul Lambro
ACQUA IMMESSA IN RETE:
3.543.788 m³



Castelgerundo e uniti

IMPIANTI DI SISTEMA:
Castelgerundo, Caselle Landi, Castelnuovo Bocca D'Adda, Fombio, Guardamiglio, San Rocco al Porto, Santo Stefano Lodigiano
COMUNI SERVITI:
Castelgerundo, Caselle Landi, Castelnuovo Bocca D'Adda, Corno Giovine, Cornovecchio, Fombio, Guardamiglio, Maleo, San Fiorano, San Rocco al Porto, Santo Stefano Lodigiano, Meleti, Maccastorna
ACQUA IMMESSA IN RETE:
3.200.559 m³



San Martino e uniti

IMPIANTI DI SISTEMA:
San Martino in Strada, Borgo San Giovanni, Massalengo, Pieve Fissiraga, Villanova Sillaro
COMUNI SERVITI:
San Martino in Strada, Borgo San Giovanni, Cornegliano Laudense, Massalengo, Ossago Lodigiano, Pieve Fissiraga, Villanova Sillaro
ACQUA IMMESSA IN RETE:
2.422.445 m³



Lodi Vecchio e uniti

IMPIANTI DI SISTEMA:
Lodi Vecchio (Serbatoio, viale Europa), Tavazzano con Villavesco
COMUNI SERVITI:
Lodi Vecchio, Tavazzano con Villavesco
ACQUA IMMESSA IN RETE:
1.990.837 m³



Casalmaiocco e uniti

IMPIANTI DI SISTEMA:
Casalmaiocco, Sordio
COMUNI SERVITI:
Casalmaiocco, Sordio
ACQUA IMMESSA IN RETE:
1.063.247 m³



Mairago e uniti

IMPIANTI DI SISTEMA:
Mairago (Centrale, Paese), Castiglione d'Adda
COMUNI SERVITI:
Mairago, Bertonico, Camairago, Castiglione d'Adda, Secugnago, Terranova dei Passerini, Turano Lodigiano
ACQUA IMMESSA IN RETE:
2.235.526 m³



Zelo e uniti

IMPIANTI DI SISTEMA:
Zelo Buon Persico (Bernocchi e Miglioli, Serbatoio), Merlino
COMUNI SERVITI:
Zelo Buon Persico, Merlino
ACQUA IMMESSA IN RETE:
1.410.630 m³



Crespiatica e uniti

IMPIANTI DI SISTEMA:
Crespiatica, Corte Palasio
COMUNI SERVITI:
Crespiatica, Abbazia Cerreto, Corte Palasio
ACQUA IMMESSA IN RETE:
1.005.989 m³



Boffalora d'Adda

IMPIANTI DI SISTEMA:
Boffalora d'Adda
COMUNI SERVITI:
Boffalora d'Adda
ACQUA IMMESSA IN RETE:
125.597 m³



Comazzo

IMPIANTI DI SISTEMA:
Comazzo
COMUNI SERVITI:
Comazzo
ACQUA IMMESSA IN RETE:
272.893 m³

2.3 L’etichetta dell’acqua

Le caratteristiche dell’acqua del rubinetto variano territorialmente, anche a distanza di pochi chilometri, perché l’acqua viene captata da falde diverse. Ogni comune ha la “sua” acqua, ma tutte le acque hanno in comune il fatto di essere potabili e batteriologicamente pure. Le etichette non solo confermano che l’acqua è potabile, ma che ha anche importanti caratteristiche qualitative come l’oligomineralità. È infatti considerata “oligominerale” l’acqua che ha un contenuto di sali disciolti (il cosiddetto “residuo fisso”) inferiore a 500 mg/l.

ETICHETTA DELL’ACQUA della provincia di Lodi

Parametri	Unità di misura	Valori medi 2020	Limiti di legge (D.Lgs 31/01)	
Residuo fisso	mg/l	303	1500	Residuo fisso È il contenuto di sali minerali disciolti nell’acqua e viene indicato in mg/l. Sotto i 500 mg/l l’acqua è classificata come oligominerale. Le acque lodigiane sono tutte oligominerali.
Durezza	°F	27,4	15-50 valori consigliati	
pH	unità pH	7,7	6,5-9,5	
Calcio	mg/l Ca	79	non previsto	
Sodio	mg/l Na	11,5	200	Sali minerali Sono elementi indispensabili per il nostro organismo. Il calcio ad esempio è necessario per la formazione dei denti e delle ossa, così come i fluoruri che tuttavia, se presenti in quantità eccessive possono indurre alterazioni nel processo di calcificazione delle ossa.
Magnesio	mg/l Mg	18,6	non previsto	
Potassio	mg/l K	1,5	non previsto	
Solfato	mg/l SO ₄	21	250	
Nitrato	mg/l NO ₃	5,9	50	Durezza È il valore del calcare (sali di calcio e magnesio) disciolto nell’acqua espresso in gradi francesi (°F). La durezza può influenzare il gusto dell’acqua ma non dà problemi di salute. In commercio esistono acque minerali più dure dell’acqua lodigiana.
Nitrito	mg/l NO ₂	0,03	0,5	
Cloruro	mg/l Cl	11,9	250	
Conducibilità	QS/cm 20°C	431	2500	
Fluoruri	mg/L F	0,08	1,5	Arsenico Elemento che in genere è di origine naturale, la sua presenza è considerata rischiosa solo sopra i 10 microgrammi/litro (anche se fino a pochi anni fa il limite era di 50 microgrammi/litro).
Ammoniaca	mg/L NH ₄	<0,05	0,5	
Manganese	Qg/L Mn	5,4	50	
Arsenico	Qg/L As	3,8	10	
Bicarbonato	mg/L	189	non previsto	Nitriti e Nitrati La loro presenza nell’acqua deriva dall’utilizzo dei fertilizzanti azotati in agricoltura. Nell’acqua lodigiana sono abbondantemente al di sotto dei limiti fissati dalla legge.
Cloro Residuo	mg/L	<0,05	non previsto	

DA SAPERE: UNITÀ DI MISURA E ORDINI DI GRANDEZZA

1 grado francese (°F) è pari a 0,5 gradi tedeschi (°D) ovvero 10 mg/l di Carbonato di Calcio (CaCO₃).

1 milligrammo (mg) è la millesima parte di 1 grammo. 1 g = 1.000 mg

1 microgrammo (Qg/L) è la millesima parte di 1 milligrammo, ovvero la milionesima parte di 1 grammo. 1 g = 1.000.000 µg.

L’etichetta dell’acqua di ciascun comune viene riportata in bolletta. Per conoscere le caratteristiche dell’acqua di ogni singolo comune visita il sito acqualodigiana.it

2.4 I controlli di qualità

La qualità dell’acqua del rubinetto viene monitorata dal **Laboratorio Analisi** aziendale, certificato e accreditato secondo la norma ISO/IEC 17025, che costituisce il punto di riferimento internazionale per garantire la competenza dei laboratori di taratura e di prova. Il Laboratorio è inoltre iscritto nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori di analisi autorizzati a svolgere controlli analitici sull’acqua ad uso alimentare. Le analisi avvengono secondo un programma di campionamento approvato dall’ATS (Agenzia di Tutela della Salute), l’ente deputato a controllare la potabilità dell’acqua. In linea con gli obiettivi fissati dall’Organizzazione Mondiale della Sanità e recepiti dall’Unione Europea, SAL sta lavorando all’adozione del **Piano di Sicurezza dell’Acqua** (PSA), per passare da un sistema basato sul monitoraggio di parametri standardizzati a un nuovo modello improntato sulla prevenzione del rischio, che possa tenere meglio in considerazione le specificità del territorio. Proprio la prevenzione è il filo conduttore di alcune campagne mirate condotte dal Laboratorio Analisi. Per esempio la **campagna di monitoraggio della Legionella**: avviata nel 2018, è stata ripetuta nel 2019 e nel 2020 per prevenire il proliferare del batterio Legionella nella rete pubblica. Parallelamente alle analisi a tappeto (condotte a inizio e fine estate, nei periodi considerati a maggior rischio poiché la temperatura ideale dell’acqua per la proliferazione del batterio è tra i 25° e i 40°) è stato diffuso un vademecum per gli utenti, reperibile sul sito aziendale acqualodigiana.it.



La nuova Direttiva europea sull’acqua potabile

Attualmente la potabilità dell’acqua è regolamentata da due decreti legislativi, il D. Lgs. 31/2001 e il D. Lgs. 27/2002. Il 12 gennaio 2021 è entrata in vigore la nuova Direttiva europea sull’acqua potabile, adottata dal Parlamento UE il 16 dicembre 2020 e che punta a offrire acqua di rubinetto di alta qualità in tutti i paesi dell’Unione. Gli Stati membri hanno due anni di tempo per recepire le modifiche nelle loro norme nazionali.

La Direttiva (“Qualità delle acque destinate al consumo”, n.2184/2020) contiene elementi di novità non solo per quanto riguarda i nuovi parametri da monitorare o le caratteristiche dei materiali a contatto con l’acqua, ma più in generale perché introduce un approccio basato sull’analisi preventiva dei rischi e perché pone molta attenzione su temi quali l’accesso all’acqua e la riduzione della plastica usa e getta.

Tra le sostanze su cui in futuro anche le norme chiederanno di porre sempre maggiore attenzione spiccano i cosiddetti “microinquinanti emergenti” (diserbanti, pesticidi, Pfas, ecc.): un impegno che SAL si è già assunto dal 2019, dotando il Laboratorio Analisi di un nuovo strumento LC-MS/ MS (liquido-massa/massa) deputato proprio alla ricerca di circa 30 sostanze classificate come microinquinanti emergenti.

2.3 Gli investimenti

Comune	Intervento	Stato intervento	Importo (€)
Bertonico	Lavori di costruzione della centrale dell'acquedotto	Progettazione definitiva conclusa	650.000
Borghetto Lodigiano	Ammodernamento e potenziamento impianto di potabilizzazione di frazione Vigarolo: opere Civili, Impianti Idraulici ed Elettrici	Gara appalto conclusa	1.980.000
	Ammodernamento e potenziamento impianto di potabilizzazione di frazione Vigarolo: realizzazione di un nuovo pozzo	Progettazione definitiva-esecutiva in corso	280.000
	Ammodernamento e potenziamento impianto di potabilizzazione di frazione Vigarolo: realizzazione e Posa della fase di trattamento a carboni attivi	Progettazione definitiva-esecutiva in corso	490.000
	Ammodernamento e potenziamento impianto di potabilizzazione di frazione Vigarolo: adduzione Acqua Grezza da Graffignana alla Centrale di Vigarolo	Progettazione definitiva-esecutiva in corso	430.000
Brembio	Interconnessione al sistema acquedottistico di Borghetto Lodigiano e uniti	Progettazione di fattibilità tecnico - economica	710.000
	Realizzazione di un impianto di trattamento in località Cavacurta	In esecuzione	2.400.000
	Rinnovo impianto di potabilizzazione esistente in località Cavacurta	Progettazione esecutiva in corso	540.000
Castelgerundo	Realizzazione nuovo pozzo centrale Cavacurta	In esecuzione	130.000
	Potenziamento dorsali intercomunali - dorsale Cavacurta - Codogno	In esecuzione	1.210.000
	Realizzazione dorsale Codogno - Casalpusterlengo e centrale di rilancio Casalpusterlengo	Progettazione definitiva conclusa	1.020.000
Castiglione D'Adda	Realizzazione nuovo pozzo	Progettazione definitiva-esecutiva in corso	173.000
Castiraga Vidardo	Ammodernamento e potenziamento impianto di potabilizzazione di Castiraga Vidardo - Località Pollarana	Progettazione di fattibilità tecnico-economica conclusa	2.330.251
Crespiatica	Realizzazione nuovo impianto di potabilizzazione	Progettazione di fattibilità tecnico-economica conclusa	517.564
	Lavori di realizzazione nuovo impianto di potabilizzazione in Comune di Lodi - Località Faustina	Progettazione di fattibilità tecnico-economica conclusa	5.991.930
Lodi	Realizzazione nuovo pozzo a doppia colonna - Centrale Faustina - Lodi	Progettazione definitiva-esecutiva conclusa	282.300
	Realizzazione nuovo pozzo in località San Grato	Progettazione definitiva-esecutiva conclusa	207.000
San Martino in Strada	Lavori di ammodernamento e potenziamento dell'impianto di potabilizzazione di località Cascina Campagnina	Progettazione di fattibilità tecnico-economica conclusa	1.700.000
Senna Lodigiana	Restauro conservativo serbatoio pensile, interventi di manutenzione straordinaria acquedotto	Gara appalto conclusa	129.272
comuni vari	Sistema trattamento acque controlavaggio filtri degli impianti di potabilizzazione	In esecuzione	1.090.000
comuni vari	Fornitura e posa contatori per acqua potabile con modulo di telelettura Smart Meter - Lotto 1	In esecuzione	1.026.977
comuni vari	Servizio di mappatura delle reti idriche della Provincia di Lodi	Gara appalto in corso	1.336.511
comuni vari	Intervento di manutenzione straordinaria infrastrutture strumentali reti idriche acquedottistiche	In esecuzione	990.000

La tabella è una panoramica degli investimenti più corposi e loro stato di avanzamento al 31/12/2020.

Castelgerundo - Codogno



Lavori di perforazione di un nuovo pozzo



Posa di nuovi filtri a carbone attivo granulare



A caccia di perdite occulte: SAL passa al setaccio la rete sotterranea

Il problema della dispersione dell'acqua è noto e riguarda le aziende idriche di tutto il mondo. In Italia, secondo i dati di Utilitalia (la federazione delle imprese del settore) per ogni 100 litri immessi in rete, in media 42 non arrivano a destinazione. In provincia di Lodi siamo intorno al 29%, molto più bassi della media nazionale. L'obiettivo di SAL è comunque quello di ridurre il tasso di dispersione idrica e quindi di migliorare l'efficienza del sistema di distribuzione dell'acqua potabile. Per questo, per il secondo anno consecutivo, l'azienda idrica lodigiana ha avviato una campagna di ricerca elettronica delle perdite occulte. Le campagne per la ricerca di perdite occulte consentono di individuare i punti di rete ammalorati per poi provvedere alla loro riparazione nonché al rinnovo di alcuni tratti di rete, migliorando i relativi costi economici e ambientali.

3

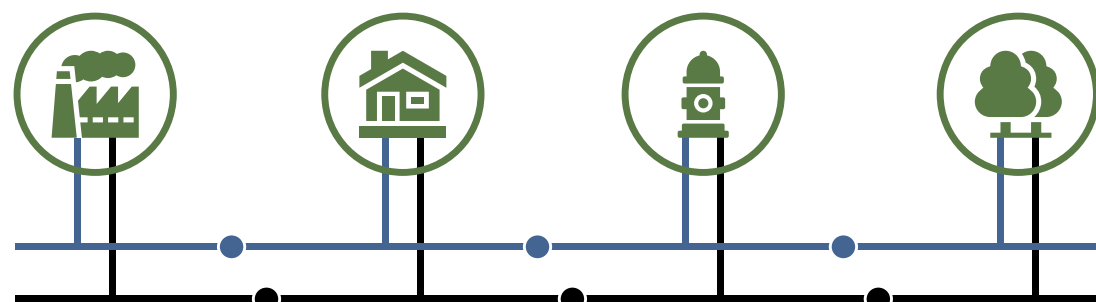
Acque reflue e depurazione

1. La rete fognaria
2. Il valore ambientale della depurazione
3. Il depuratore
4. I controlli di qualità
5. Gli investimenti



3.1 La rete fognaria

Il sistema di raccolta e collettamento delle acque reflue nell'ATO di Lodi è principalmente di tipo unitario, detto anche **"rete mista"** (79,2%), ovvero un sistema che raccoglie e convoglia in un unico condotto le acque reflue (**acque nere**) e quelle meteoriche (**acque bianche**). Le condotte fognarie per la raccolta delle sole acque nere costituiscono circa un quinto della lunghezza totale del sistema. Il funzionamento della rete fognaria avviene per gravità, sfruttando se possibile la pendenza naturale del suolo; il Lodigiano è un territorio prevalentemente pianeggiante, quindi per garantire il deflusso dei reflui è necessaria la presenza di impianti di sollevamento e di pompaggio (**stazioni di sollevamento**). Il servizio di collettamento fognario copre la quasi totalità del territorio: ne restano escluse solo alcune porzioni (per esempio alcuni 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 nell'ATO di Lodi sono di diversi materiali (gres, calcestruzzo, pvc, pead e ghisa) e hanno una sezione prevalentemente circolare con un diametro che varia da un minimo di 200 mm ad un massimo di 2.500 mm.

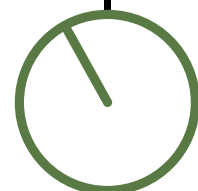


Le **stazioni di sollevamento** sono dei manufatti interrati che utilizzano un impianto di pompaggio per favorire il deflusso dei reflui verso i depuratori nei territori prevalentemente pianeggianti, come quello della provincia di Lodi.

123 (+3)
Stazioni di sollevamento

904,9 km (+3,05)
Estensione rete fognaria totale

716,53 km (+1,18)
Estensione rete mista

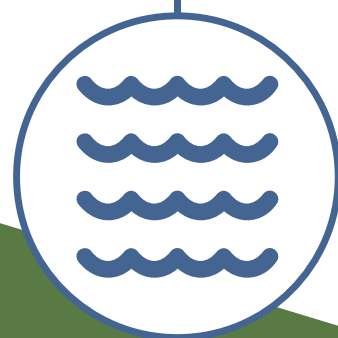


188,37 km (+1,87)
Estensione rete nera

3,95 (+1%)
Metri di rete fognaria per abitante

Tra 200 e 2.500 mm
Diametro dei condotti fognari

29.375.761 m³ (-3,1%)
Acqua depurata



Manutenzione della rete fognaria

1.068 ore
Spurghi della rete fognaria

170 ore
Assistenza video ispezione con autospurgo

182 ore
Video ispezioni della rete fognaria

884 ore
Pulizia depuratori e sollevamenti

3.2 Il valore ambientale della depurazione

Se il ruolo delle condotte fognarie è quello di raccogliere i reflui e colletterli ai depuratori, garantendo le adeguate condizioni igienico sanitarie nei centri urbani, il ruolo degli impianti di depurazione è quello di trattenere le sostanze indesiderate e proteggere i corsi d'acqua.

La depurazione biologica a fanghi attivi, che caratterizza i depuratori della provincia di Lodi, è un sistema tecnologico che sfrutta il "lavoro" di alcuni microrganismi che, opportunamente ossigenati, sono in grado di fagocitare e quindi abbattere i carichi di sostanze organiche inquinanti contenute nelle acque di scarico, evitando che queste possano causare danni agli ambienti acquatici e i loro ecosistemi.

La depurazione è la fase finale del ciclo artificiale dell'acqua e come tale rappresenta un presidio di tutela ambientale, in particolare dei fiumi che ogni giorno ricevono dagli impianti di SAL distribuiti sul territorio circa 80mila m³ di acqua depurata. Il valore ambientale della depurazione consiste proprio nella capacità di proteggere gli ambienti acquatici dai potenziali danni di liquami fognari scaricati nei fiumi senza un adeguato trattamento.

93,6 %
Abbattimento BOD₅
(richiesta biochimica di ossigeno)

93,5 %
Abbattimento COD
(richiesta chimica di ossigeno)



3.3 Il depuratore

È un impianto industriale dove per stadi progressivi vengono eliminate le sostanze inquinanti, solide o liquide, presenti negli scarichi fognari.



48 (-1)
depuratori
con capacità
≤ 2.000 AE



13
depuratori
con capacità
> 2.000 ≤
5.000 AE



9
depuratori
con capacità
> 5.000 AE

70 (-1)
totale depuratori
in Provincia di Lodi

290.939 AE
(-200)
capacità autorizzata
complessiva

4.156 AE
(+55)
capacità autorizzata
media

Linea fanghi

I fanghi prelevati dalla sedimentazione vengono disidratati per ridurre il volume prima di destinarli a impianti di recupero (preferibilmente in agricoltura, solo se hanno le caratteristiche idonee).

Pretrattamenti

1/1 Grigliatura

con griglie via via più fini, avviene la rimozione del vaglio, costituito da sostanze solide che vengono separate dal liquame e poi smaltite attraverso la raccolta separata.

1/2 Dissabbiatura

avviene in una vasca per la decantazione delle sabbie, che si separano dal liquame e si depositano sul fondo dove vengono rimosse.

1/3 Disoleatura

oli e grassi si separano dal liquame perché hanno un peso specifico minore dell'acqua e salgono in superficie, dove vengono "scremati" e avviati al recupero.

4 Disinfezione

prima di restituire l'acqua ai fiumi essa viene disinfettata o con reagenti o con impianti a raggi ultravioletti, per ridurre ulteriormente la carica batterica.

Ossidazione biologica

il liquame contiene numerosi microrganismi tra cui i batteri, che si nutrono delle sostanze organiche inquinanti presenti nel liquame stesso e si uniscono formando dei fiocchi di fango attivi. È un processo naturale che viene enormemente accelerato con l'insufflazione di ossigeno, fonte essenziale di energia e vitalità per i batteri.

Sedimentazione

vasca circolare dove i fiocchi di fango attivi, carichi di sostanze inquinanti precipitano sul fondo. La maggior parte dei fanghi viene riportata alla fase di ossidazione per continuare il processo di depurazione dell'acqua. La parte in eccesso viene dirottata alla linea fanghi.

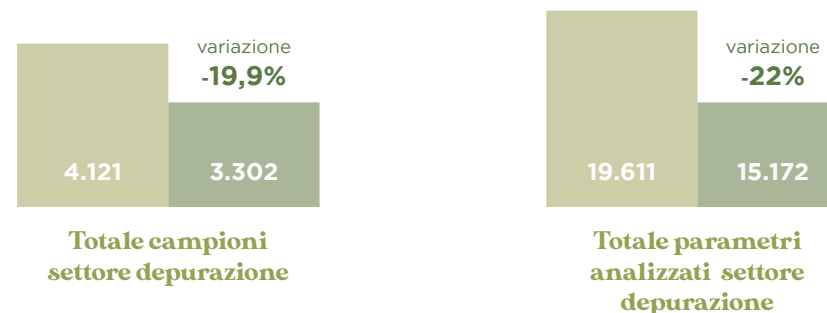
3.4 I controlli di qualità

Le caratteristiche chimico-fisiche e microbiologiche delle acque di scarico, all'ingresso e all'uscita dai depuratori, vengono costantemente monitorate con analisi di laboratorio - secondo un programma di campionamento che è stato approvato da ARPA (Azienda Regionale Protezione Ambiente), ente deputato al controllo - nel rispetto dei limiti di legge sullo scarico (D.lgs. 152/06). Le analisi si concentrano su alcuni parametri, capaci di misurare il grado di abbattimento delle sostanze inquinanti: Escherichia coli, Daphnia magna, BOD₅, COD, Solidi sospesi totali, Forme azotate e P-totale, Grassi e oli vegetali o animali e i Metalli pesanti (mercurio, piombo, cromo, arsenico, cadmio, zinco) la cui presenza deriva da scarichi industriali e non può essere abbattuta durante il processo biologico a fanghi attivi, che funziona meglio quando le caratteristiche del liquame trattato sono costanti nel tempo.

Analisi acque reflue



Fanghi



Epidemiologia delle acque reflue

SAL collabora con l'Istituto Mario Negri e l'Università Statale di Milano nel monitoraggio delle reti fognarie per capire l'andamento del Coronavirus nella popolazione in tempo reale.

Prevedere l'andamento del contagio partendo dall'analisi delle reti fognarie. Anche SAL collabora con l'Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri e con l'Università Statale di Milano per la messa a punto di un nuovo metodo che anticipa di 7-14 giorni l'andamento della curva epidemica rispetto ai sistemi di sorveglianza esistenti. Il virus SARS-CoV-2 interessa infatti l'apparato gastrointestinale e viene espulso per via fecale in una percentuale significativa dei soggetti colpiti. Il virus raggiunge quindi le acque fognarie dove, benché non più attivo, può essere identificato e misurato. Il laboratorio analisi di SAL preleva i campioni delle acque reflue in arrivo al depuratore di Lodi in modo sistematico due giorni alla settimana e li conserva a -20° per poi consegnarli all'Istituto. L'analisi degli indicatori permette di capire se il numero di contagiati aumenta o diminuisce davvero, e in futuro dovrebbe funzionare da "sentinella" di una possibile ricomparsa.

Lo studio, che ha coinvolto 8 città lombarde, ha permesso di individuare l'RNA virale in ben 65 dei 107 campioni analizzati nel periodo tra la fine di marzo e la metà di giugno 2020. Le cariche virali più elevate sono state trovate a Brembate, Ranica e Lodi, che sono state tra le città più colpite dalla prima ondata di Covid-19. L'attività di ricerca, in seguito alla raccomandazione dell'Organizzazione Mondiale per la Sanità e al recepimento di tale raccomandazione dall'Unione Europea, è proseguita con l'analisi dei profili epidemici delle ondate successive nell'autunno 2020 e inverno-primavera 2021 e proseguirà nell'ambito di una rete lombarda di sorveglianza epidemiologica dei reflui urbani, promossa da Regione Lombardia, e della rete nazionale (SARI) promossa dall'Istituto Superiore di Sanità.



3.5 Gli investimenti

Fognatura

Comune	Intervento	stato intervento 31/12/2020	Importo 2020 (€)
Bertonico	Collegamento fognario tra l'Impianto di depurazione di Bertonico e l'Impianto di depurazione di Castiglione D'Adda	Da appaltare	491.000
Caselle Landi	Collettamento degli scarichi della frazione Gerrone dall'attuale impianto di depurazione alla rete del Comune di Caselle Landi	Progettazione definitiva in corso	420.000
Castiglione d'Adda	Risanamento condotte fognatura di Via J.F.Kennedy e Via Adda	Gara d'appalto conclusa in esecuzione	104.000
Crespiatica	Lavori collettamento fognario	Lavori terminati	586.000
Livraga	Adeguamento scarico S11 - frazione San Lazzaro	Revisione progettuale in corso	95.000
Lodi	Interventi di riabilitazione idraulica della rete fognaria a servizio delle vie Arrigoni, Della Costa, Vistarini, Benedetti e Brocchieri	Da appaltare	460.000
Orio Litta - Ospedaletto L. - Senna L.	Centralizzazione trattamento acque reflue per gli agglomerati di Orio Litta, Ospedaletto Lodigiano e Senna Lodigiana. Opere di collettamento fognario	Progettazione di fattibilità in corso	1.700.000
Sant'Angelo Lodigiano	Rifacimento fognatura mista tratto in campagna nei pressi di viale Europa	Progettazione definitiva in corso	470.000
Secugnago	Collettamento fognario Secugnago-Brembio-Casalpusterlengo	Progettazione definitiva in corso	1.940.000
Zelo Buon Persico	Fognatura a servizio della frazione Bisnate	Gara d'appalto in corso	331.000
comuni vari	Rilievo geometrico e topografico e attività accessorie fognatura area nord	In esecuzione	1.013.401
comuni vari	Rilievo geometrico e topografico e attività accessorie fognatura area centro-sud	Gara d'appalto in corso	1.369.900
comuni vari	Intervento di manutenzione straordinaria infrastrutture strumentali reti fognarie	In esecuzione	990.000

Depurazione

Comune	Intervento	stato intervento 31/12/2020	Importo 2020 (€)
Casalpusterlengo	Ampliamento e adeguamento impianto di depurazione	Gara d'appalto da avviare	2.781.804
Caselle Landi	Potenziamento impianto di depurazione	In esecuzione	600.000
Caselle Lurani	Lavori di adeguamento impianto di depurazione	Progettazione definitiva-esecutiva conclusa	520.000
Castiglione d'Adda	Ampliamento e adeguamento impianto di depurazione	In attesa progetto esecutivo e consegna lavori	1.840.000
Crespiatica	Adeguamento impianto di depurazione	In esecuzione	1.732.000
Galgagnano	Potenziamento, adeguamento e miglioria impianto di depurazione	Gara d'appalto in corso	630.000
Merlino	Potenziamento e miglioria impianto di depurazione	In esecuzione	860.000
Mulazzano	Potenziamento impianto di depurazione di Mulazzano - Capoluogo	Progettazione definitiva in corso	3.232.809
Salerano sul Lambro	Ampliamento, adeguamento e ristrutturazione dell'impianto di depurazione Lotto Sedimentatori	Progettazione definitiva-esecutiva in corso	300.000
Sant'Angelo Lodigiano	Rifacimento quadro elettrico generale di bassa tensione della cabina di trasformazione dell'impianto di depurazione	Gara d'appalto da avviare	179.000
Senna Lodigiana	Centralizzazione trattamento acque reflue per gli agglomerati di Orio Litta , Ospedaletto Lodigiano e Senna Lodigiana. Costruzione nuovo impianto di depurazione in Comune di Senna Lodigiana	Progettazione di fattibilità in corso	3.150.000
Turano Lodigiano	Ampliamento impianto di depurazione	Gara d'appalto da avviare	500.000
Zelo Buon Persico	Adeguamento impianto di depurazione	In esecuzione	715.000

La tabella è una panoramica degli investimenti più corposi e loro stato di avanzamento al 31/12/2020.

4

Responsabilità Sociale

- 
1. La fornitura dei servizi idrici
 2. La tariffa idrica
 3. Accessibilità dei servizi idrici
 4. I protagonisti del Servizio Idrico Integrato:
utenti, fornitori, personale

4.1 La fornitura dei servizi idrici

Il Servizio Idrico Integrato (SII) consiste nella fornitura di acqua potabile agli utenti e nella depurazione delle acque di scarico raccolte attraverso il sistema fognario. Il SII è regolato da contratti standard che vengono stipulati tra il Gestore (SAL per l'Ambito Territoriale Ottimale di Lodi) e l'utente, e che rappresentano per SAL un vincolo al rispetto di tutti gli standard di qualità del servizio contenuti nella Carta della Qualità. L'utente è tenuto a ottemperare, nei tempi stabiliti, al pagamento della tariffa idrica, applicata dal Gestore stesso in ottemperanza alle decisioni dell'Ufficio d'Ambito di Lodi, che ha quindi il compito di declinare sul territorio provinciale il metodo tariffario nazionale deciso da ARERA (Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente). L'Ufficio d'Ambito di Lodi ha il compito di pianificare, regolare e controllare il Servizio Idrico Integrato nella provincia di Lodi (Ambito

Territoriale di Lodi) e in particolare di verificare che l'Azienda idrica (SAL) svolga in modo appropriato, secondo standard di qualità oggettivi e misurabili, il compito di gestire i servizi di acquedotto, fognatura e depurazione. La **Carta della Qualità del Servizio Idrico Integrato** fissa i principi per l'erogazione dei servizi di acquedotto, fognatura e depurazione e definisce gli standard di qualità (ad esempio i tempi di esecuzione delle pratiche, o i livelli minimi di pressione dell'acqua potabile) che il gestore si impegna a rispettare; standard definiti in accordo con le associazioni di tutela dei consumatori, e in linea con i livelli di qualità contrattuale fissati da ARERA con deliberazione n.655/2015. La Carta attualmente in vigore (scaricabile sul sito acqualodigiana.it) è stata approvata dal Consiglio d'Amministrazione dell'Ufficio d'Ambito di Lodi il 18/05/2017 e adottata dal CdA di SAL il 26/05/2017.

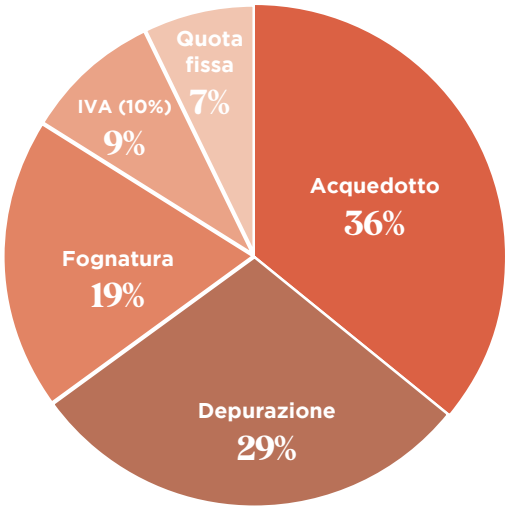
La Commissione Mista Conciliativa
Secondo livello di tutela stragiudiziale per l'utente.
I componenti vengono designati dal Presidente della Provincia di Lodi. La Commissione ha il compito di riesaminare i casi oggetto di istanza qualora l'utente non abbia ricevuto risposta dal gestore entro i termini previsti dalla Carta della Qualità, oppure nel caso in cui l'utente non si senta soddisfatto della risposta ricevuta per il reclamo scritto.

Composizione
Angelo Sichel
*(presidente della Commissione)
presidente Ufficio d'Ambito*
Oscar Fondi
Componente cda di SAL srl
Umberto Poggi
*di Federconsumatori Lombardia,
indicato anche da Adiconsum Lombardia*

4.2 La tariffa idrica

Dal 2012 le competenze in materia di determinazione della tariffa sono in capo ad ARERA, che ha elaborato un metodo tariffario basato sulla copertura dei costi. Con deliberazione n. 105/2019/R/IDR ARERA ha approvato l'aggiornamento della tariffa per il periodo 2018-2019. Nel 2021 la tariffa è rimasta invariata rispetto all'anno precedente. La bolletta copre tutti i costi di acquedotto, fognatura e depurazione. Nel Lodigiano, che ha una densità abitativa di poco inferiore a 300 abitanti per chilometro quadrato, 10 litri di acqua costano poco più di 1 centesimo di euro. La bolletta deve coprire tutti i costi del sistema idrico integrato, da quelli per l'estrazione, il trattamento, i controlli di qualità e la distribuzione di acqua potabile, a quelli per il sistema delle fognature e degli impianti di depurazione delle acque reflue.

La composizione della bolletta per la fornitura dei servizi idrici in provincia di Lodi calcolata su un consumo medio di 180 m³ annui



Tariffa idrica

TIPOLOGIA D'USO	Fascia di consumo annuo (mc/anno)	ACQUEDOTTO (A)		FOGNATURA (B)		DEPURAZIONE (C)		TOTALE SII (A+B+C)	
		quota fissa (€/utente)	quota variabile (€/m³)	quota fissa (€/utente)	quota variabile (€/m³)	quota fissa (€/utente)	quota variabile (€/m³)	quota fissa (€/utente)	quota variabile (€/m³)
DOMESTICO	0-60		0,419						1,225
	61-150	12,8	0,632	3,33	0,315	6,65	0,491	22,78	1,438
	oltre 150		0,909						1,715
ARTIGIANALE, COMMERCIALE, INDUSTRIALE		26,6	0,668	6,65	0,315	13,3	0,491	46,55	1,474
AGROZOOTECNICO		66,51	0,228	3,33	0,315	6,65	0,491	76,49	1,034
ENTI PUBBLICI		35,47	0,456	3,33	0,315	6,65	0,491	45,45	1,262
ANTINCENDIO		66,51	0,304	3,33	0,315	6,65	0,491	76,49	1,110

Smart meter: i nuovi dispositivi che rilevano i consumi idrici a distanza.

Per SAL un investimento di 15 milioni in 10 anni che rende più preciso il sistema di misurazione e snellisce le procedure di calcolo dei consumi.

È entrata nel vivo la campagna di SAL per sostituire i contatori dell'acqua con i nuovi smart meter che trasmettono i dati di consumo per via telematica. Dopo la prima fase che nel 2020 ha portato all'installazione di circa 1.000 contatori di grosso calibro collocati nei grandi condomini e nelle aziende, nei primi mesi del 2021 è stata avviata anche la sostituzione dei contatori medio piccoli, che rappresentano circa il 98% dell'intero parco contatori. La tabella di marcia prevede il rimpiazzo di un lotto di poco più di 5mila dispositivi entro la fine dell'anno. L'obiettivo di SAL è quello di sostituire entro 10 anni l'intero parco contatori della provincia di Lodi, circa 70mila. L'intervento è interamente a carico di SAL e nessuna spesa verrà addebitata all'utente. I nuovi contatori sono dotati di un generatore di impulsi radio che i lettori potranno interrogare stando a distanza, senza dover accedere quindi alla proprietà privata, contribuendo così alla prevenzione delle truffe dei falsi addetti. Non sarà più necessaria infatti la presenza fisica dell'utente al momento della lettura, perché al letturista basterà transitare entro un raggio di 300 metri per interrogare il contatore crittografato e rilevare i dati di consumo. Gli interventi vengono effettuati da personale esterno specializzato che avvisa in anticipo i cittadini interessati dalla sostituzione del contatore. Ciascun operatore è munito di apposito cartellino di riconoscimento e gli utenti hanno la possibilità di verificarne l'identità contattando il servizio clienti di SAL al numero verde gratuito 800 760 388.

Nuovi contatori intelligenti installati in provincia di Lodi al 31/05/2021:

1.465



4.3 Accessibilità dei servizi idrici

SAL mette a disposizione degli utenti diversi canali per accedere alle prestazioni erogate, per richiedere informazioni e chiarimenti, preventivi, richiesta di interventi sul contatore, stipulazione e cessazione contratti.

Autolettura
Autocertificazione dei consumi tramite lettura del contatore

Pagamenti
Effettuare il pagamento delle bollette

Contratti
Aprire, modificare, chiudere un contratto

Bollette
Richiesta informazioni, consultazione fatture

Informazioni
Richiesta informazioni su consumi, situazione contabile, reclami, contratti, servizi, ecc.

Emergenze
Guasti, rotture, irregolarità nella fornitura di acqua

Canali di accesso e prestazioni erogate

Sportelli
Lodi, via dell'Artigianato 1/3
Casalpusterlengo, via Galimberti, 17

Servizio clienti call center
800 760 388
Autolettura diretta
800 975 867

Sito web
www.acqualodigiana.it

Posta elettronica
info@acqualodigiana.it
contratti@sal.lo.it

Corrispondenza
SAL srl, via dell'Artigianato, 1/3
26900 Lodi

Pronto intervento telefonico
800 017 144 (h 24)

► Prevenzione truffe “falsi addetti”
Per sapere in anticipo quando passerà il letturista iscriviti al servizio di SAL, accessibile dall’homepage del sito www.acqualodigiana.it

► Bolletta digitale
Per evitare la carta si può chiedere la bolletta digitale, iscrivendosi a My Sal, oppure all’atto di stipula di un nuovo contratto: una scelta comoda e sostenibile perché riduce i costi ambientali derivanti dalla produzione, l’uso e la distribuzione di carta.

Accesso ai servizi telefonici

489 (+12,9%)
Richieste al pronto intervento per rete idrica

106 (+1%)
Richieste al pronto intervento per rete fognaria

595 (+10,6%)
Richieste al pronto intervento totali

19.511 (-12,7%)
Richieste al servizio clienti

24.580 (+1,1%)
Autoletture

Accesso ai servizi online

59.614 (+36%)
Visitatori unici sito www.acqualodigiana.it

10.144 (+21,7%)
Utenti iscritti al portale My SAL
incidenza sul totale utenti 14,7%

19.173 (+15,6%)
Autoletture

2.714 (+58,5%)
Utenti iscritti al servizio bollette digitali

438 (+88,8%)
Utenti iscritti al servizio di avviso per il passaggio dei letturisti

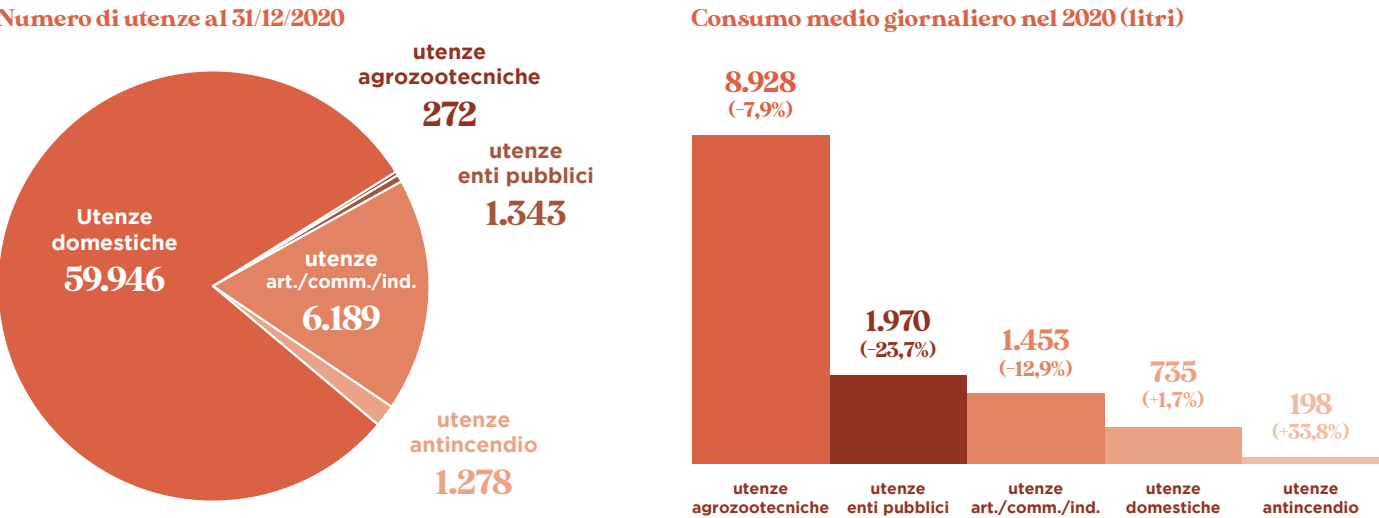
Accesso ad altri servizi

5.838 utenti (-16,6%)
Accesso agli sportelli

31.901 (+1,9%)
Utenti con modalità di pagamento SEPA-SDD
incidenza sul totale utenti 46,2%

4.4 I protagonisti del Servizio Idrico Integrato

Utenti



	Dati 2020	variazione %
acqua consegnata (m³)	21.310.082	-2,7%
abitanti serviti	229.362	-0,6%
Utenze	69.028	+0,05%
consumo pro capite giornaliero (uso domestico) (litri)	192,1	+2,5%
nuovi allacciamenti acquedotto	294	-46%
nuovi allacciamenti fognatura	27	-52%
nuovi contratti (riattivazioni, volture, subentri)	3509	-4,0%
Disdette	725	-5,7%
verifiche metriche del contatore	richieste	8
	conformità	0
	non conformità	2
Bollette emesse	bollette cartacee	238.702
	bollette digitali	6.431
	totale bollette emesse	245.133
		-15,6%
dilazioni di pagamento	richieste	1.015
	Percentuale di dilazioni accordate	100%
	ammontare delle dilazioni richieste e accordate	1.315.065,19 €
		-5,6%
richieste di rimborso per perdita acqua su impianto interno	191	+20,1%
reclami	7	-11
procedure concorsuali (fallimenti/concordati)	18	-10
contenziosi stragiudiziali	56	-9
contenziosi giudiziali	38	+3
bonus sociale idrico	richieste ricevute	1.184
	richieste evase	1.101
	% buon fine	93%
	importo teorico erogabile	84.498 €
	importo erogato totale	75.657 €
	% buon fine	89,5%
	importo erogato medio	68,72 €

Fornitori

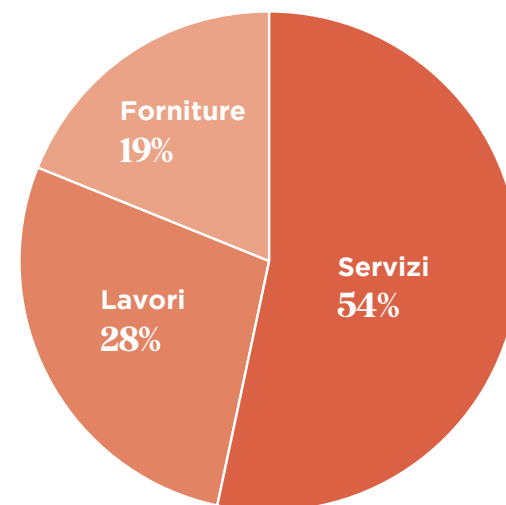
La gestione del SII è un'attività complessa che richiede una pluralità di competenze, attrezzature, mezzi e specializzazioni che, in molti casi, non è possibile (o antieconomico) sviluppare all'interno dell'azienda. Si parla pertanto di esternalizzazione di servizi, di concessione di lavori in appalto o di acquisto di forniture come materie prime o prodotti. Ecco perché uno dei principali attori del Servizio Idrico Integrato sono proprio i fornitori. Nel 2020 l'ammontare complessivo delle esternalizzazioni è stato pari a 14.083.751 €.

Ripartizione acquisizioni per tipologia

SERVIZI elaborazione paghe, assistenza software, manutenzione impianti, servizi di vigilanza, spurghi, smaltimento e trasporto rifiuti, stampa e spedizione bollette, lettura contatori, noleggio automezzi particolari, assistenza e consulenze legali, tecniche, ambientali, di gestione del personale, ecc.

FORNITURE materiali tecnici come strumenti e reagenti da laboratorio, prodotti chimici, attrezzature industriali, elettropompe sommergibili, materiali elettrici (alimentatori, quadri elettrici), automezzi, abbigliamento tecnico e antinfortunistico, chiusini e saracinesche, hardware e licenze software, materiale idraulico (tubi e manicotti, contatori, accessori meccanici, elettrici, idraulici, materiali per ufficio, arredi, stampanti, cancelleria).

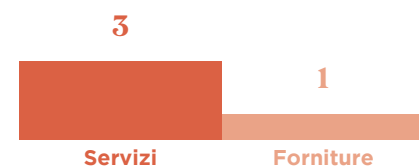
LAVORI manutenzioni e riparazioni, interventi su reti fognarie e di acquedotto, manutenzione pozzi, lavori edili, manutenzione mezzi.



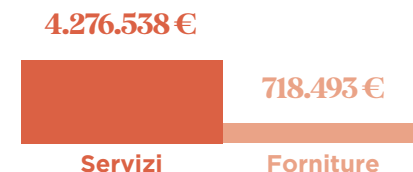
Ripartizione acquisizioni per tipo di procedura

Procedure aperte, gare ad evidenza pubblica per importi superiori a determinate soglie: 428.000 euro per forniture e servizi, 5.350.000 euro per lavori d'appalto. Le procedure aperte vengono pubblicate sulla Gazzetta Europea.

NUMERO AFFIDAMENTI: 4



IMPORTO A BASE D'APPALTO: 4.995.031 € (-3,8%)



Procedure negoziate, per importi compresi tra 40mila euro e le soglie delle procedure aperte. Sono gare a invito rivolte a un numero minimo di 3 e un numero massimo di 5 soggetti.

NUMERO AFFIDAMENTI: 15



IMPORTO AGGIUDICAZIONE: 3.392.728 € (-0,7%)

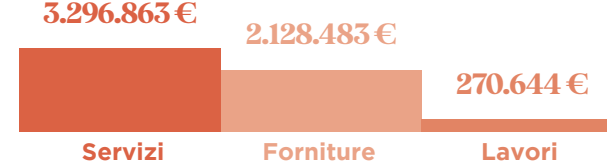


Affidamenti diretti, per importi inferiori a 40mila euro. Importo medio degli affidamenti: **5.353 € (-10%)**

NUMERO AFFIDAMENTI: 1.064 (-4,9%)



IMPORTO AGGIUDICAZIONE: 5.695.992 € (-5,5%)



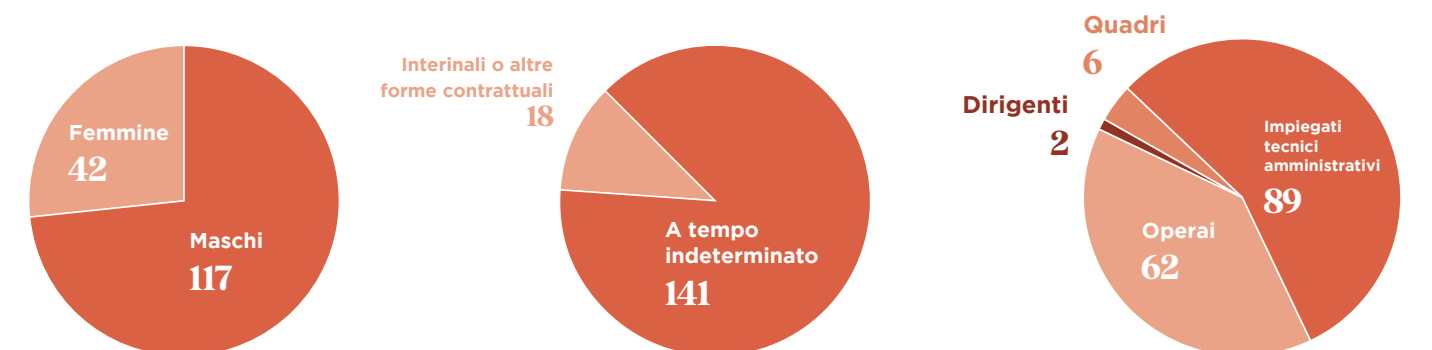
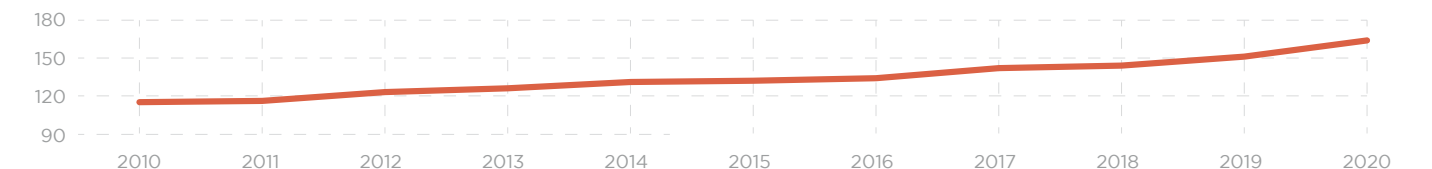
Personale

L'attività di SAL è organizzata, principalmente, in due macro aree, una tecnico-amministrativa che segue tutte le pratiche autorizzative e comprende anche l'area commerciale, e una tecnico-operativa che si occupa dell'erogazione nei segmenti delle acque potabili e delle acque reflue.

Dipendenti SAL

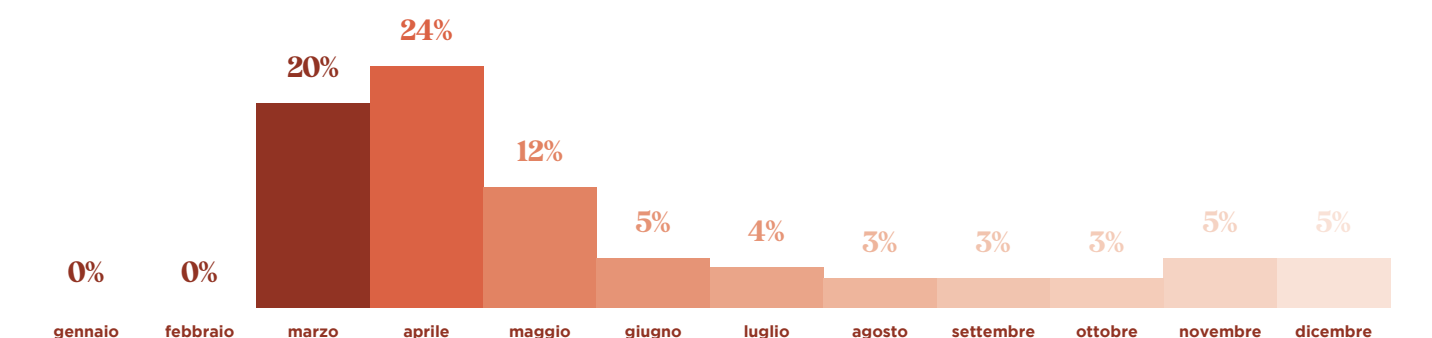
Dipendenti al 31 dicembre 2019: **151**

Dipendenti al 31 dicembre 2020: **159**



Durante il 2020 molte aziende tra cui SAL hanno sperimentato il lavoro agile per aumentare il distanziamento fisico tra i lavoratori al fine di abbassare il rischio di contagio da Covid-19. La percentuale di giorni di lavoro agile sul totale dei giorni di lavoro durante il 2020 è stata complessivamente del 6,1% con picchi nei mesi primaverili che hanno coinciso con il lockdown nazionale. La percentuale di lavoro agile è scesa fino al 3% nei mesi estivi per poi risalire al 5% nel periodo novembre - dicembre, durante la seconda ondata epidemica.

Andamento mensile del lavoro agile nel 2020



Formazione del personale

Nonostante le difficoltà organizzative dovute all'emergenza covid, nel 2020 SAL ha proposto ai suoi dipendenti **77 tipologie di sessioni formative** e rispettato tutte le scadenze della **formazione obbligatoria sulla salute e la sicurezza dei lavoratori** con cadenze triennali e quinquennali, assicurando il completamento dei corsi obbligatori per il "Rischio mansione" e "Cambio mansione". Tra i corsi non obbligatori sulla sicurezza sono stati proposti al personale operativo e agli impiegati tecnici approfondimenti mirati per il "Rischio spazi confinati" e il "Rischio elettrico".

Inoltre, sempre nel 2020 SAL, ha proposto ai dipendenti alcuni **corsi di formazione per l'accrescimento delle competenze trasversali** come "Comunicazione e gestione conflitti" e "Informatica base e avanzata". Le ore medie annue di formazione per dipendente sono diminuite nel 2020 rispetto al 2019, ma sono aumentate rispetto alla media del quinquennio precedente pari a 9,2 ore per dipendente.

Ore medie annue di formazione per dipendente: 10,26

(-5,35 rispetto al 2019 / +1,01 rispetto alla media del quinquennio 2015-2019).

5

Sostenibilità

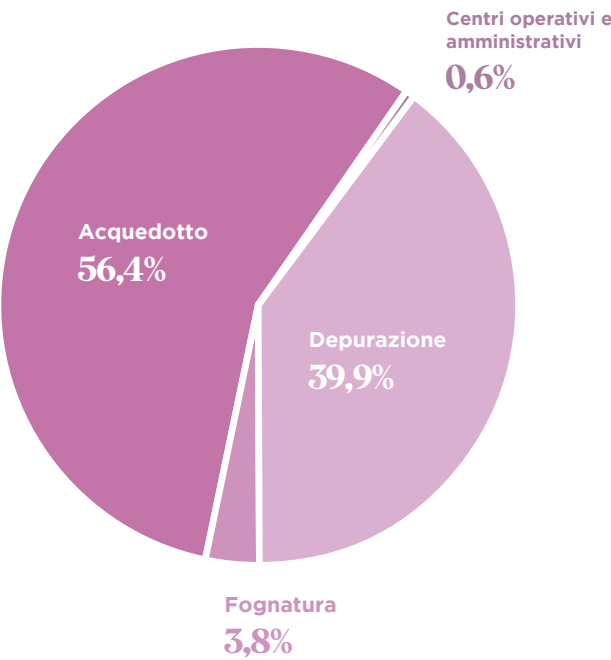
1. Report energetico
2. Rifiuti: produzione e recupero
3. L'impegno di SAL per ridurre il consumo di plastica monouso

5.1 Report energetico

Il Servizio Idrico Integrato è un'attività industriale particolarmente energivora. Basti pensare che l'approvvigionamento idrico avviene nel sottosuolo a decine di metri di profondità dove vengono prelevati e sollevati ogni giorno circa 91mila metri cubi di acqua di falda. Anche il settore acque reflue richiede un ingente utilizzo di energia elettrica per il funzionamento della rete fognaria che misura 905 chilometri e si avvale di 123 stazioni di sollevamento necessarie a spingere il liquame verso i depuratori, dove lo stesso viene trattato con impianti che richiedono a loro volta un costante apporto energetico per liberare nei fiumi 83mila metri cubi di acqua depurata al giorno.

Come per il precedente anno, nel corso del 2020 SAL ha utilizzato al 100% energia proveniente da fonti rinnovabili. La fornitura di energia elettrica è stata affidata a Edison Energia spa, tramite una gara realizzata da Water Alliance (la rete di imprese tra le aziende idriche in house della Lombardia). L'energia elettrica fornita da Edison è prodotta da fonti rinnovabili, per un consumo di 27.112.425 kWh corrispondenti a emissioni evitate pari a 7.491 tonnellate di CO₂ equivalente, calcolate utilizzando il fattore di emissione Ispra 2020 (276,3 g CO₂/kWh).

Ripartizione consumo di energia elettrica



	2020	2019	variazione %	
Consumi energia elettrica (kWh)	acquedotto	15.223.453	15.281.450	-0,4%
	depurazione	10.818.827	10.611.508	+2%
	fognatura	902.425	1.030.128	-12,4%
	sedi operative e amministrative	167.720	152.961	+9,6%
	totale	27.112.425	27.076.047	+0,1%
Percentuale di energia da fonti rinnovabili	100%	100%	-	
Mancate emissioni di CO ₂ equivalente	7.491* t	7.481 t	+0,1%	
Energia autoprodotta da SAL (kWh)	17.349	11.981	+44,8%	
Consumo di carburante automezzi (TEP**)	77,39	80,62	-4,1%	

* ricavato da Rapporto ISPRA 317/2020 - tabella 2.4 "Fattori di emissione della produzione elettrica nazionale e dei consumi elettrici" (pari a 276,3 g CO₂/kWh).
** tonnellate equivalenti di petrolio.

Al 31/12/2020 risultano attivi n. 314 POD ("Point of Delivery" - punto di prelievo). 16 sono le utenze alimentate in Media Tensione (15000 V), mentre i restanti 298 punti di fornitura sono alimentati in Bassa Tensione (220 o 380 V) con range di potenza tra 1,7 e 125 kW.

5.2 Rifiuti: produzione e recupero

L'impegno attuato da SAL in campo ambientale si concretizza anche attraverso la corretta gestione dei rifiuti: dalla loro produzione passando per il loro trattamento, sino alla loro valorizzazione e recupero, se possibile, o al loro smaltimento in sicurezza.

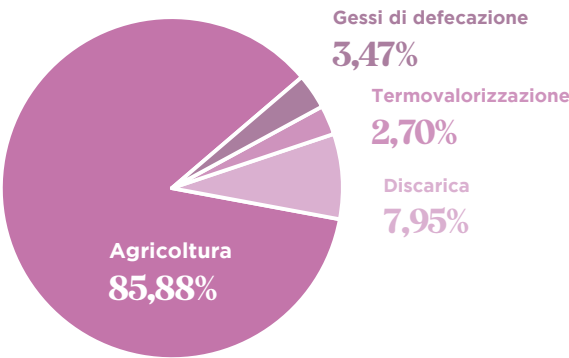
Rifiuti consegnati a terzi (tonnellate)	Anno 2020	Anno 2019	Differenza	Differenza %
Fanghi della depurazione	8.796	8.852	-56	-0,6%
Rifiuti dell'eliminazione della sabbia	283	318	-35	-11%
Vaglio	172	189	-17	-8,7%
Carbone attivo esaurito	92	107	-15	-14%
Altri rifiuti	108	223	+115	-51,3%
Totale rifiuti	9.451	9.689	-237	-2,4%

I fanghi della depurazione

Trattare i rifiuti prodotti in modo corretto, nell'ambito del Servizio Idrico Integrato, significa soprattutto gestire al meglio i fanghi derivanti dalla depurazione delle acque di scarico, che da soli costituiscono il 93,1% dei rifiuti totali. Nelle vasche di ossidazione si insuffla aria per dare ai microorganismi contenuti nei fanghi la possibilità di proliferare e nutrirsi delle sostanze organiche inquinanti, che nella successiva fase di sedimentazione di fatto vengono sottratte alla parte liquida chiarificata destinata ad essere immessa nei corpi idrici superficiali. In questa fase i microorganismi si moltiplicano e determinano la crescita della biomassa dei fanghi. Una parte di questi fanghi in eccesso viene prelevata e trattata a parte nella "linea fanghi", dove vengono disidratati per diminuirne il volume, prima di essere avviati a impianti di trattamento esterni per recuperare energia o nutrienti. I fanghi di qualità idonea vengono reimpiegati come fertilizzante agricolo grazie al contenuto di sostanze organiche e di minerali preziosi come azoto, fosforo. I fanghi non idonei all'uso agricolo sono destinati alla termovalorizzazione per la produzione di energia. Una parte residua è smaltita in discarica.

La **produzione di fanghi** è correlata alla potenzialità degli impianti ed alla loro gestione. Per efficientare l'attività, con lo scopo di contenere la produzione di fanghi, SAL ha ottimizzato i comparti biologici di trattamento e le sezioni dedicate alla disidratazione con sistemi di centrifughe che ne fanno diminuire il peso rendendo più semplice ed economicamente meno gravoso lo smaltimento. Dalle 8.852 tonnellate di fanghi consegnati a terzi nel 2019, si è passati alle 8.796 tonnellate del 2020; è stato così possibile **ridurre dello 0,64% la quantità di fanghi consegnati a terzi**.

Destinazione finale dei fanghi



8.509,5 tonnellate

Rifiuti avviati a recupero (di cui 0,02% pericolosi)

90% (+3,9%)

Percentuale di rifiuti avviati a recupero

5.3 L'impegno di SAL per ridurre il consumo di plastica monouso

C'è un primato di cui l'Italia non dovrebbe andare particolarmente fiera: siamo ancora al **primo posto in Europa e al secondo nel mondo per il consumo pro capite di acqua in bottiglia** (al primo posto il Messico). Ne acquistiamo in media 208 litri per persona all'anno (dati Censis), eppure abbiamo a disposizione buona acqua del rubinetto: secondo l'Agenzia Europea per l'Ambiente (AEA), **l'Italia è al quinto posto in Europa per la qualità della sua acqua potabile**.

In altre parole potremmo dissetarci dai rubinetti con acqua buona, sicura, economica (nel Lodigiano mille litri d'acqua potabile costano, in bolletta, solo 1 euro e 53 centesimi iva inclusa) ma preferiamo spesso l'acqua in bottiglia.

Proprio per ridurre i costi ambientali ed economici del consumo d'acqua in bottiglie di plastica, già dal 2010 SAL è impegnata con il progetto **Lodigiano Acqua Buona**, avviato con la Provincia di Lodi per sostenere le mense scolastiche che scelgono di portare in tavola l'acqua del rubinetto, fornendo loro apposite brocche, lavabili e riutilizzabili. Oggi aderisce la quasi totalità dei Comuni del territorio.

A questo progetto, negli anni, se ne sono aggiunti diversi altri, coinvolgendo enti pubblici, scuole, società sportive, associazioni: protagonisti di un territorio che cambia, insieme a SAL, per rendere più sostenibile il gesto di dissetarsi con un sorso d'acqua.

Anche le norme internazionali stanno impegnando gli Stati a moltiplicare le "buone pratiche", a partire dalla nuova **Direttiva europea sull'acqua potabile**, entrata in vigore nel gennaio 2021 e che nei prossimi anni dovrà essere tradotta in pratica negli Stati dell'UE.

A livello locale, ecco i progetti di SAL. Per saperne di più: comunicazione@sal.lo.it.

1. Educazione ambientale: progetti didattici e ludici per il mondo scolastico:

- **Acqua e Vinci, il Campionato dell'Acqua Lodigiana.** In collaborazione con MLFM, storica Ong di Lodi. Nel rispetto dei Protocolli anti-Covid, il progetto è stato sospeso per l'anno scolastico 2020-21 e sostituito da SAL Educational.
- **H2OpenDay**, visite guidate agli impianti di SAL. Sospese per la pandemia, torneranno dalla primavera 2022.
- **SAL Educational**, la piattaforma digitale dedicata alle scuole.

2. Azioni dirette per ridurre il consumo di plastica usa e getta:

- **Lodigiano Acqua Buona**
- **Acqua Eco Sport**
- **Easy Water**



Easy Water raddoppia

Easy Water raddoppia e dall'autunno 2021 coinvolgerà anche le scuole medie del Lodigiano, portando gli erogatori d'acqua a disposizione degli studenti da 24 a più di 50. L'ultimogenito dei progetti di SAL dedicati alla valorizzazione dell'acqua di rete e alla riduzione della plastica monouso punta a rendere più accessibile l'acqua del rubinetto a scuola.

Nel 2020 il progetto ha coinvolto tutte le scuole superiori del territorio: finanziato da SAL, Ufficio d'Ambito e Provincia di Lodi e con il patrocinio dell'Ufficio Scolastico, ha portato all'installazione di 24 erogatori e alla fornitura di oltre 10mila borracce per studenti e personale. La pandemia ha posticipato l'uso degli erogatori in molti istituti, ma dall'anno scolastico 2021-22 si prevede di abbattere il consumo di plastica usa e getta, tenendo presente che fino a un paio d'anni fa, nelle scuole superiori del Lodigiano, si utilizzavano ogni giorno almeno 3mila bottigliette d'acqua. Nell'autunno 2021 gli erogatori d'acqua saranno installati anche nelle scuole medie: la fase due del progetto è finanziata dall'Ufficio d'Ambito e dal Comune di Lodi, con il supporto operativo di ACL per il coordinamento tra i Comuni. In distribuzione altre 7mila borracce: un oggetto d'uso quotidiano, ma anche un simbolo che accomuni nella scelta di uno stile di vita più sostenibile.



SAL Educational

È destinata agli studenti tra 8 e 12 anni ed è accessibile gratuitamente per tutti gli insegnanti la piattaforma SAL Educational, realizzata da SAL durante l'emergenza Covid per mettere a disposizione delle scuole un'alternativa agli incontri in presenza. I contenuti vengono rilanciati anche dal padlet di MLFM dedicato alle Green School lodigiane.

C'è il cruciverba sul servizio idrico, ci sono i quiz sulle buone pratiche per sprecare meno acqua o riutilizzarla quando possibile, e c'è anche una base musicale per comporre un rap coi compagni. I video realizzati con la collaborazione degli esperti di SAL portano alla scoperta delle caratteristiche e dei percorsi dell'acqua lodigiana.

Per accedere a SAL Educational basta collegarsi al sito educazionedigitale.it/saleducational.

Acqua Eco Sport

Lanciato alla fine del 2018, il progetto **Acqua Eco Sport** continua a raccogliere adesioni tra le società sportive del territorio con numeri in crescita anche nel 2020, nonostante le limitazioni dovute alla pandemia che non hanno risparmiato il mondo dello sport.

Aderendo al progetto Acqua Eco Sport le società sportive o le associazioni sottoscrivono un protocollo d'intesa con SAL nel quale si impegnano a evitare la plastica usa e getta per bottiglie e bicchieri. SAL a fronte dell'impegno sottoscritto fornisce il supporto necessario per poter utilizzare l'acqua del rubinetto in sostituzione di quella in bottiglia.

Sono due i filoni in cui il progetto si sviluppa. Il primo è destinato alle società sportive che svolgono attività continuativa durante l'anno (calcio, basket, pallavolo, nuoto, hockey, ecc.): a queste SAL fornisce una borraccia personalizzabile per ciascun atleta e tecnico, da riempire con acqua del rubinetto per averla con sé durante gli allenamenti e gli incontri. Il secondo filone sostiene le associazioni e gli enti che organizzano manifestazioni sportive come marce, corse campestri, ecc, attività che nel 2020 sono state quasi del tutto congelate.

Società sportive

Elenco delle società sportive che hanno sottoscritto o rinnovato il protocollo Acqua Eco Sport valido per la stagione sportiva 2020/2021:

Polisportiva Fulgor Lodi Vecchio, GS Azzurra, Grignani Boxe, Fanfulla Calcio, Vidardese calcio, Fc Lodigiana Brembio, Fc Samma 09, GSD Oratorio Brembio, Esor Samma, US San Bernardo Pallavolo, Volley Marudo, Atletico Sordio, Sporting Lodi, AC Casalmiocco, Robur Et Fides, US Somaglia, Picchio Pub, US Sanmartinese, Empair School, Compagnia Arcieri Lodigiani, San Rocco 04 Basket, Polisportiva Caselle Landi, GS Montanaso, ASD Massalengo Basket.

Elenco degli sport praticati: pallavolo, pallacanestro, calcio, boxe, nuoto, sincronizzato, apnea, pallanuoto, ballo, tiro con l'arco, fitness, canoa.

24 (+15)

Società aderenti

3.861 (+3.118)

Atleti e tecnici coinvolti

202.665 litri

(+172.665)

Acqua di rete erogata
(stima che tiene conto del periodo di fermo delle attività imposto dal Covid-19)

405.331 (+345.331)

Bottiglie da 0,5 litri evitate
(stima che tiene conto del periodo di fermo delle attività imposto dal Covid-19)



Nella giornata dell'ambiente, SAL al fianco dei canoisti

A piedi per ripulire le sponde del fiume, poi in canoa per trasportare i rifiuti raccolti. Per la Giornata Mondiale dell'Ambiente 2021, SAL ha deciso di sostenere, la singolare iniziativa promossa dal Centro Ricreativo Canoistico Lodigiano patrocinata tra gli altri dal Parco Adda Sud e dai comuni di Lodi e Montanaso Lombardo. Per evitare l'uso della plastica monouso, e chiudere il cerchio della sostenibilità, SAL ha fornito le borracce ai 35 bambini protagonisti della giornata ecologica sulle rive dell'Adda.

Somaglia: SAL, il Comune e 5 società sportive in campo per eliminare la plastica usa e getta

Se fossero una squadra sarebbero un settembello: SAL, Comune di Somaglia, Robur et Fides, Us Somaglia, Picchio Pub, Us Sanmartinese e Empair School, i 7 soggetti che si sono ritrovati il 9 ottobre nella sala Consiliare del Comune del Basso Lodigiano per firmare il protocollo d'intesa del progetto Acqua Eco Sport. Un "settembello" che anziché giocare nell'acqua gioca per l'acqua, quella lodigiana a chilometro zero.

Tanti sport, dal calcio al basket, dalla pallavolo alla danza, ma un unico impegno: quello di abbattere l'inutile consumo di plastica monouso.

Dissetarsi dunque, ma nel rispetto dell'ambiente con una borraccia personale in tritan per ciascun atleta "griffata" SAL, che fornirà naturalmente l'acqua del rubinetto sicura e controllata, sempre pronta all'uso in tutti gli impianti sportivi del territorio. Le cinque società - Robur et Fides (basket e pallavolo), Us Somaglia (calcio), Picchio Pub (calcio e pallavolo), U.s. Sanmartinese (calcio), Empair School (scuola di ballo) - hanno un totale di circa 800 tra atleti e tecnici, che in un colpo solo, durante la stagione sportiva 2020/2021, hanno abbattuto il consumo (stimato) e lo smaltimento di circa 55mila bottigliette di plastica usa e getta.

Bilancio Sociale 2020

Referenti

Referenti Carlo Locatelli (Direttore generale SAL srl), Giuseppe Bertoncini, Massimo Boari, Paola Boriani, Barbara Cattani, Raffaella Ciceri, Antonella Colpani, Mario Cremonesi, Annalisa Daccò, Sergio Garbarino, Fabio Grassani, Raffaella Izzo, Alessandro Lombardi, Lorenzo Luni, Roberta Machina, Eugenio Maraschi, Vittorio Riccaboni, Maria Pia Scaffidi, Maria Rosa Scorletti, Adelaide Senna, Domenico Visigalli, Ascanio Zamproni.

Redazione

Ufficio Comunicazione SAL srl

Progetto grafico

Emanuele Lacchini

Si ringraziano l'Ufficio d'Ambito di Lodi e il personale di SAL per la collaborazione e la disponibilità nel fornire i dati e le informazioni contenute in questo documento.

SAL srl

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

Tel. 0371.6168 - Fax 0371.616850

www.acqualodigiana.it

info@acqualodigiana.it - protocollo@pec.societaacqualodigiana.it



Stampato da
T.R.E.G. srl - Stampa & Cartotecnica
www.tregsrl.com
Giugno 2021