

IL VALORE DELL'ACQUA



REPORT INTEGRATO 2019



CADF

La Fabbrica dell'Acqua



Nella nostra attività trattiamo una materia trasparente e di grande valore per l'umanità: dobbiamo adeguare a tali qualità anche il modo con cui rendiamo conto ai nostri stakeholder.



IL VA LORE DEL L'AC QUA





INDICE

Lettera di presentazione

1. Identità, servizi, contesto di riferimento

Identità dell'Azienda	8
Il Servizio Idrico Integrato (SII)	10
Il settore idrico, le Autorità di riferimento	10
Mission, Vision e Valori etici	13
La Carta e il Regolamento del Servizio Idrico Integrato	14
Gli impianti di CADF nel territorio di pertinenza	14
Gli stakeholder di CADF	15
Delta Web	16
CADF e gli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile dell'ONU (SDGs)	17

4 2. Governance

Il sistema di governance	22
Assemblea dei Comuni Soci	23
Organigramma di CADF	24
Attività di compliance	27
Le politiche di approvvigionamento e di affidamento dei fornitori	29
Le politiche di gestione del personale di CADF	30
Le politiche di <i>work-life balance</i> e <i>welfare</i> aziendale	31

3. Modello di business, Capitali e attività per la creazione di valore

Il Modello di business	34
Le risorse chiave: i Capitali aziendali	36
La determinazione della tariffa	36
La risorsa acqua e il Servizio Idrico Integrato (SII)	37
Le attività per assicurare la continuità del Servizio Idrico Integrato	44

4. Strategie, rischi e opportunità	48	7. Una visione di sintesi della creazione di valore di CADF	115
La strategia complessiva e di sostenibilità	50		
SWOT Analysis	53	8. Prospettive future	118
Analisi dei rischi	54	Obiettivi di miglioramento 2020	120
5. Analisi di materialità	58	Nota metodologica	124
6. Performance	64	Tabella di raccordo con indicatori SASB per le water utilities and services	128
Input e output	66	Glossario	130
La risorsa acqua: dalla captazione alla distribuzione	66		
Qualità dell'acqua erogata	72		
Fabbisogno energetico e prospettive di efficientamento	74		
I rifiuti prodotti per l'esercizio del servizio idrico integrato	75		
Outcome	75		
Capitale Finanziario	77		
Capitale Materiale-Infrastrutturale	81		
Capitale Organizzativo	83		
Capitale Umano	87		
Capitale Sociale e Relazionale	91		
Capitale Naturale	107		



LETTERA DI PRESENTAZIONE



Dimostrare a tutti i portatori di interesse come l'Azienda CADF delinea i propri obiettivi, monitori le proprie *performance* e gestisca i cambiamenti, al fine di condurre in modo sostenibile e responsabile le azioni che hanno impatto sull'ambiente, sulla società e sull'economia del territorio ove opera.

Il primo Reporting Integrato di CADF rappresenta il punto di arrivo di un lungo percorso evolutivo nella rendicontazione di CADF, in cui l'uso responsabile e consapevole della risorsa acqua è il centro dell'intero processo di *accountability*.

La garanzia di un'acqua di qualità rappresenta infatti l'anello di collegamento delle strategie e delle azioni che CADF sta attuando nel suo operare quotidiano, sia nei rapporti con i propri stakeholder, sia nell'identificazione delle attività aziendali.

Con il presente lavoro, CADF intende altresì fornire il proprio contributo agli obiettivi dell'Agenda 2030 dell'ONU. In particolare, la garanzia di un accesso sostenibile alla risorsa idrica per mettere a disposizione un'acqua potabile sicura, il perseguimento di un approccio integrato al suo management mediante il progressivo miglioramento del trattamento degli sprechi e delle perdite, come pure la prevenzione di fenomeni di inquinamento della stessa, sono i capisaldi dell'indirizzo delle Nazioni Unite che ispirano anche l'azione di CADF.

L'adozione di meccanismi di *accountability* evoluti, quali appunto il Report Integrato, tesi a dimostrare la responsabilità socio-ambientale nell'uso della risorsa "acqua", rappresenta in tal senso un richiamo voluto e palese all'Agenda 2030.

Questo, dunque, lo scopo centrale del Report Integrato 2019: dimostrare a tutti i portatori di interesse come l'Azienda CADF delinea i propri obiettivi, monitori le proprie *performance* e gestisca i cambiamenti, al fine di condurre in modo sostenibile e responsabile le azioni che hanno impatto sull'ambiente, sulla società e sull'economia del territorio ove opera.

Per tale ragione, in questa avanzata forma di rendicontazione si enfatizza la gestione dei servizi di acquedotto, depurazione e fognatura e la responsabilità eco-energetica dell'Azienda nelle attività ad impatto socio-ambientale, oltre che economico.

Tuttavia, rispetto a un tradizionale bilancio di sostenibilità, il Report Integrato aggiunge anche alcune fondamentali dimensioni, ovvero la rendicontazione della gestione dei capitali intangibili e la capacità da parte dell'Azienda di creare valore nel senso più ampio del termine, e non solo quello finanziario.

CADF intende così dimostrare come e in che misura genera vantaggi attraverso i propri capitali – ovvero risorse – monetari, tangibili e pure intangibili (capitale umano, capitale organizzativo, capitale relazionale). Resta quindi centrale l'inserimento di informazioni quali-quantitative atte ad esprimere il valore creato da CADF a vantaggio dei propri collaboratori, dei fornitori e della comunità sul territorio.

In fondo, nella nostra attività trattiamo una materia trasparente e di grande valore per l'umanità: dobbiamo adeguare a tali qualità anche il modo con cui rendiamo conto ai nostri stakeholder.

Ing. Silvio Stricchi
Direttore Generale

Arch. Ing. Maira Passarella
Presidente

Silvio Stricchi Maira Passarella





CADF

La Fabbrica dell'Acqua



**Identità, servizi,
contesto di riferimento**

ACQUEDOTTO
MCMXXVII
ORMIGNANA-MIGLIAIA



IL VA LORE DELL' IDENTITA'





IDENTITÀ, SERVIZI, CONTESTO DI RIFERIMENTO

Identità dell'Azienda

CADF è l'**Azienda pubblica locale** ("local public utility") che svolge, in via esclusiva per un territorio di undici Comuni della Provincia di Ferrara, il servizio di captazione, potabilizzazione e distribuzione di acqua ad usi civili, di fognatura e di depurazione delle acque reflue.

CADF "La Fabbrica dell'Acqua" ha la forma giuridica di una società per azioni che opera nel settore del **Servizio Idrico Integrato** (acquedotto, depurazione e fognatura) (**SII**), ed è un'Azienda cosiddetta *in house*, ovvero di proprietà dei Comuni da essa serviti. In tal senso, CADF è parte integrante delle comunità in cui opera ed è prossima ai relativi territori, fornendo un servizio pubblico essenziale per la loro vita e sviluppo.

OGGETTO SOCIALE DI CADF



L'impianto e la gestione dell'intero ciclo di prelievo e potabilizzazione, distribuzione, raccolta e depurazione dell'acqua per usi multipli, il controllo, trattamento e difesa delle risorse idriche dall'emungimento al rilascio, nel territorio dei Comuni Soci



La gestione di servizi e/o interventi attinenti al patrimonio idrico finalizzati alla tutela dell'ambiente, dell'agricoltura, della fauna e della flora acquatica, dei processi geomorfologici e degli equilibri idrologici



La realizzazione e/o gestione di impianti e di attività ricreative o sportive connesse con l'utilizzo di risorse idriche



La gestione di servizi che saranno demandati dai Comuni Soci



La promozione della conoscenza, del rispetto e dell'uso responsabile delle risorse idriche locali e globali, quale bene comune dell'umanità

CADF cura, nel territorio di competenza, la realizzazione di reti e impianti connessi all'utilizzo di risorse idriche, focalizzando i propri interventi sulla ristrutturazione e sul miglioramento dell'infrastruttura esistente.

CADF unisce, alle attività prettamente connesse alla gestione del Servizio Idrico Integrato, anche un'operatività di laboratorio dedicata ad analisi chimiche e un'attività di smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi liquidi (in particolare reflui e percolati). L'erogazione dei servizi correlati a tali ultimi due segmenti di business è fornita a clienti privati a condizioni contrattuali di libero mercato.

La sede legale è a Codigoro (FE), mentre altre due sedi a servizio dei cittadini sono ubicate nei comuni di Copparo e di Comacchio.

Figura 1.1 COMUNI SERVITI E UFFICI UTENZA



STORIA DI CADF

CADF "L'acquedotto del Delta" SpA nasce, nel 2001, dalla trasformazione in Società per Azioni del Consorzio Acque Delta Ferrarese, il quale era stato originato nel 1994 dalla fusione di due consorzi: il Consorzio Acquedotto Basso Ferrarese (CABF), formato da 8 Comuni (Berra, Codigoro, Comacchio, Goro, Jolanda di Savoia, Massa Fiscaglia e Mesola), costituito il 27 maggio 1935, e il Consorzio Intercomunale Acquedotto di Copparo (CIA), formato da 7 Comuni (Copparo, Formignana, Migliarino, Migliaro, Ostellato, Ro, Tresigallo), costituito il 21 settembre 1924.

2001

Nel dicembre 2004 l'Agenzia di ambito per i servizi pubblici della Provincia di Ferrara (ATO6) effettua l'affidamento ventennale in house all'Azienda CADF della gestione del Servizio Idrico Integrato (SII) nei 15 Comuni sopra citati (oggi 11 Comuni dopo l'entrata in vigore della L.R. 18/2013 ed alcune fusioni tra loro).

2004

2013

Nel 2013, viene effettuata la Fusione di Delta Reti SpA per incorporazione nella Società CADF, con effetto dal 1° gennaio 2014.

2014

L'affidamento *in house* è stato poi confermato, nel 2014, da ATERSIR, Agenzia Territoriale dell'Emilia-Romagna per i Servizi Idrici e Rifiuti.



Il Servizio Idrico Integrato (SII)

La gestione del Servizio Idrico Integrato prevede un ciclo produttivo che si sostanzia in tre attività: Acquedotto, Depurazione e Fognatura.


68.662
UTENTI ACQUEDOTTO
(29 per km di rete)

60.350
UTENTI FOGNATURA
(62 per km di rete)

Con un numero di utenze servite pari a 68.662 per l'acquedotto e di 60.350 per la fognatura, l'erogazione del servizio idrico, nel suo complesso, richiede la presenza di un'efficiente e capillare rete di acquedotti e fognature e di adeguate strutture di prelievo.

In tal senso, l'infrastruttura della rete idrica e fognaria si sviluppa su tutta l'area degli undici Comuni serviti e appartenenti alla compagine sociale. L'Azienda si impegna a garantirne la copertura e il corretto funzionamento, investendo costantemente nel territorio.

CADF gestisce un bacino d'utenza di 1.312 km² con circa 98.000 abitanti residenti, a cui si aggiunge normalmente una presenza turistica, durante il periodo estivo, di oltre 100.000 unità.

Annualmente l'Azienda distribuisce più di 9,2 milioni di metri cubi di acqua potabile, prelevata in corrispondenza delle due centrali di potabilizzazione di Ro e Serravalle, entrambe nel Comune di Riva del Po, e distribuita attraverso 19 impianti di sollevamento connessi a 348 km di condotte adduttrici e 1.686 km di condotte distributrici su tutto il territorio gestito.

Le acque reflue vengono raccolte dalla rete fognaria avente estensione di 976 km e recapitate in corrispondenza dei 43 impianti di depurazione sparsi sul territorio, attraverso quasi 200 impianti di sollevamento.

Figura 1.2 LE ATTIVITÀ DEL SII



Il settore idrico, le Autorità di riferimento e la determinazione della tariffa

Il settore idrico italiano si presenta come alquanto composito. Nel 2017, ultimo anno con dati certi, i soggetti coinvolti nella gestione del servizio idrico in Italia sono circa 1.370, di cui 340 operatori e 1.030 gestioni in economia (esercitate quindi direttamente dai Comuni).

Gli operatori servono circa il 90% della popolazione nazionale. Il 60% degli operatori è attivo lungo l'intera filiera del Servizio Idrico Integrato (Acquedotto + Fognatura + Depurazione) e registra il 91% del fatturato. Nel 2017 il servizio idrico ha inciso per lo 0,47% sul PIL nazionale.

Gran parte degli operatori presenta una partecipazione pubblica nella propria compagine azionaria, essa derivando dai processi di trasformazione e aggregazione delle ex municipalizzate.

Gli operatori di maggiori dimensioni, sono localizzati massimamente nel Nord del Paese, mentre le microimprese sono diffuse nelle aree a bassa vocazione industriale.

Gli operatori di medie dimensioni sono principalmente composti da aziende pubbliche *in house*. Soffermandosi sui primi 234 operatori del settore, che costituiscono l'80% del totale, essi realizzano un fatturato annuo di 7,5 miliardi di euro.

Circa il 70% di tale fatturato complessivo è realizzato da circa una trentina di aziende, circostanza questa che rivela una concentrazione settoriale di livello medio-alto.

Grafico 1.1
SUDDIVISIONE OPERATORI PER DIMENSIONE

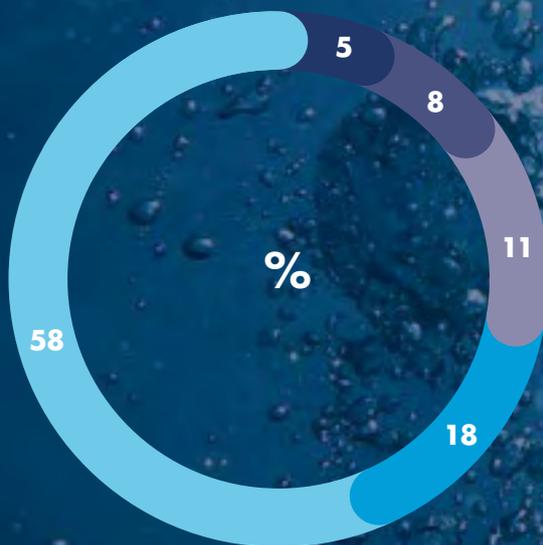
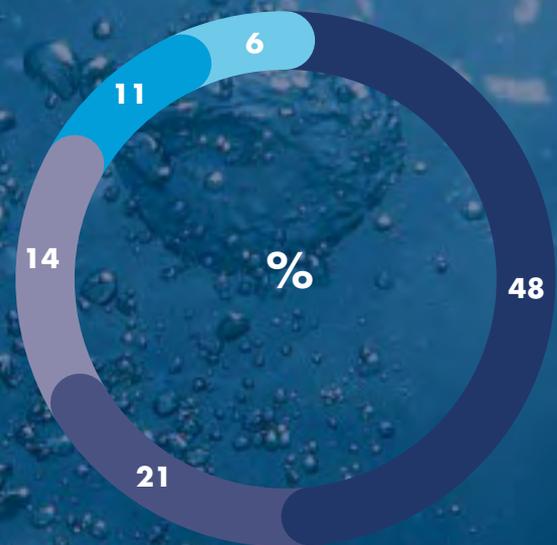


Grafico 1.2
SUDDIVISIONE OPERATORI PER FATTURATO



Classe dimensionale	Ricavi (mln €)
○ Top	≥ 100
○ Grandi	50 – 100
○ Medio-Grandi	25 – 50
○ Medie	10 – 25
○ Piccole	< 10

Il settore idrico in Italia è altamente regolamentato. Due sono i livelli di regolazione di tale settore: uno centrale e uno territoriale.

L'Authority dell'energia (ex-AEEGSI), dopo aver avviato il processo di regolazione del settore elettrico (1999) e gas (2000), ha esteso il perimetro di regolazione al servizio idrico (2011) e al settore ambientale (2017), diventando così l'Authority per le utilities e le reti, in sintesi ARERA.



I quattro obiettivi regolamentari perseguiti da ARERA nel settore idrico, cui corrispondono altrettante leve regolatorie, sono i seguenti:



monitoraggio efficienza del settore, che viene condotto imponendo la separazione contabile (c.d. *unbundling*) delle attività dell'azienda sorvegliata;



allocazione e gestione efficiente degli investimenti e struttura dei costi del servizio idrico, che vengono perseguite tramite la fissazione della tariffa di vendita dei servizi idrici;



ottimizzazione dell'efficienza della rete e dell'uso della risorsa acqua, che vengono ricercati attraverso la determinazione dei parametri della qualità tecnica;



miglioramento del servizio per gli utenti finali, che viene indotto mediante la fissazione dei parametri della qualità contrattuale.

Una seconda Autorità di riferimento è l'Agenzia Territoriale dell'Emilia-Romagna per i Servizi Idrici e Rifiuti (ATERSIR) che rappresenta l'ente di governo dell'ambito geografico dell'Emilia Romagna e che sovrintende alla gestione dei servizi idrici e dei rifiuti dell'intera Regione, svolgendo il ruolo di interfaccia tra le singole aziende e l'Autorità Nazionale ARERA. Nel 2011, la Regione ha individuato un unico ATO (Ambito Territoriale Ottimale) con delimitazione corrispondente al territorio regionale, e affidato la regolazione e l'organizzazione per l'esercizio associato delle funzioni pubbliche relative al servizio idrico integrato e al servizio di gestione dei rifiuti urbani ad ATERSIR.

Al fine di valorizzare le peculiarità territoriali, ATERSIR opera oggi su due livelli a cui competono funzioni distinte di governo. Le funzioni di primo livello sono esercitate dal Consiglio d'ambito, che opera con riferimento all'intero ambito territoriale regionale ed è partecipato da un rappresentante per ciascuno dei 9 Consigli locali.

In sede locale vengono invece discusse le attività di pianificazione, regolazione e controllo a livello di ambito territoriale provinciale, inclusa la definizione dei bacini di gestione e la proposta della modalità di affidamento.

In questo complesso quadro regolamentare, un ruolo primario è certamente svolto dalla determinazione della tariffa che dovranno utilizzare gli operatori nel *pricing*

dei propri servizi idrici. La regolazione tariffaria è infatti al centro di un serie di rapporti con i fondamentali elementi dell'attività delle aziende del settore, ovvero i loro affidamenti e concessioni, la loro pianificazione industriale dei servizi, la tutela degli utenti e la regolazione tecnica, elementi questi che esercitano ciascuno un'influenza pro quota sulle varie componenti della tariffa (cfr. sezione sul "Modello di business").

Figura 1.3 I PILASTRI DELLA REGOLAZIONE TARIFFARIA



Fonte: ARERA.

Un importante elemento caratterizzante il settore idrico è dunque rappresentato dalla circostanza che le Autorità di riferimento ARERA e ATERSIR hanno – ciascuna nell'ambito delle proprie competenze – il potere di incidere in modo estremamente rilevante nella gestione delle aziende sottoposte alla loro vigilanza, e quindi anche di CADF. Ad esempio, il mancato raggiungimento degli obiettivi di investimento prefissati o il mancato rispetto dei tempi contrattualmente previsti per l'esecuzione delle prestazioni verso gli utenti. Le Autorità di vigilanza regolano gli aspetti di qualità contrattuale (modalità e tempi di risposta all'utenza, ...) e tecnica (continuità del servizio, conservazione e qualità della risorsa, ...) e determinano la tariffa, ossia il prezzo di erogazione dell'acqua, influenzando per tale via anche sul volume degli investimenti dell'Azienda.

Un'altra importante variabile da considerare è il ruolo centrale dell'attività di reporting e di informativa aziendale non solo rispetto ai Soci, ma anche nella comunicazione dei numerosi dati richiesti dalle Autorità di riferimento.

Mission, Vision e Valori etici

CADF svolge la propria attività avendo una chiara Mission e un'impegnativa Vision, garantendo nel contempo il rispetto di importanti valori etici che dettano la linea di comportamento dell'intera Società e delle persone che vi lavorano.

I VALORI ETICI

Eguaglianza e imparzialità di trattamento

CADF garantisce l'eguaglianza di trattamento agli utenti e a tutti coloro che usufruiscono dei suoi servizi a parità di servizio prestato nell'ambito di tutto il territorio di competenza. Particolare attenzione è dedicata ai soggetti più fragili: anziani, disabili, cittadini stranieri e agli utenti appartenenti a fasce sociali economicamente disagiate.

Chiarezza, comprensibilità trasparenza e completezza dell'informazione

CADF pone la massima attenzione alla chiarezza, comprensione e semplificazione del linguaggio, anche simbolico, nei rapporti con l'utente al fine di non indurre errate interpretazioni. A tale fine la Società si impegna a fornire informazioni complete, trasparenti, comprensibili ed accurate.

Continuità

Garantire un servizio continuo e regolare, evitando eventuali disservizi o riducendone la durata e garantendo adeguata comunicazione preventiva e servizi sostitutivi in caso di emergenza.

Efficacia ed efficienza

CADF persegue l'obiettivo del progressivo e continuo miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza del servizio adottando soluzioni tecnologiche, organizzative e procedurali atte al soddisfacimento di bisogni, aspettative e all'ottenimento dei risultati pianificati.

Valorizzazione delle risorse umane

Garantire un ambiente di lavoro sicuro, tale da agevolare l'assolvimento del lavoro e da valorizzare le attitudini professionali di ciascuno.

MISSION

Assicurare l'accesso universale al servizio idrico integrato mediante una gestione pubblica e trasparente improntata all'efficacia e all'efficienza, preservando e tutelando l'ambiente naturale e le sue risorse, e creando valore condiviso con le comunità del territorio.

VISION

Promuovere l'acqua pubblica quale diritto umano fondamentale e bene comune.

Partecipazione

Promuovere la partecipazione dell'utente alla fruizione del servizio, sia per tutelare il diritto alla sua corretta erogazione, sia per agevolare il miglioramento attraverso la collaborazione.

Sostenibilità

CADF, saldamente ancorata alla logica dello sviluppo sostenibile, s'impegna a utilizzare, proteggere, curare e mantenere le risorse idriche del territorio di competenza.

La gestione è comunque condotta nel rispetto di leggi e regolamenti, secondo principi di equa e libera concorrenza e trasparenza, evitando comportamenti non etici e ogni discriminazione in base all'età, al sesso, alla sessualità, allo stato di salute, alla razza, alla nazionalità, alle opinioni politiche ed alle credenze religiose dei suoi interlocutori.



La Carta e il Regolamento del Servizio Idrico Integrato

La Carta del Servizio Idrico Integrato, originariamente approvata il 30 aprile 2007, trova applicazione nei territori comunali dove CADF opera. La nuova Carta è stata approvata dal Consiglio di Amministrazione nel febbraio 2017.

La Carta del Servizio recepisce le direttive contenute nella delibera dell'Autorità (ARERA) del dicembre 2015 e successive integrazioni e a quella del maggio 2016.

È uno strumento di tutela dei cittadini in quanto dichiara gli standard di qualità del servizio, cioè le caratteristiche delle principali prestazioni fornite dall'Azienda e i tempi entro i quali devono essere eseguite. Essa favorisce anche la trasparenza nei rapporti, una migliore comprensione dei contratti e il controllo dell'operato dell'Azienda, chiamata in tal modo ad assumere impegni più stringenti e misurabili per migliorare il servizio, sia per la qualità erogata che per quella percepita.

La Carta del Servizio Idrico Integrato fissa i principi e i criteri per l'erogazione dei servizi ed è composta dalle seguenti parti: a) Principi fondamentali, b) Modalità del servizio, c) Indicatori e standard di qualità dei servizi, e d) Rapporti con i clienti e tutela.

Il Regolamento del Servizio Idrico Integrato disciplina il rapporto tra CADF e i propri utenti, e descrive dettagliatamente tutte le modalità e condizioni tecniche, contrattuali ed economiche, ivi incluse le tempistiche, alle quali il gestore si impegna a fornire i servizi idrici agli utenti, nonché le modalità di composizione degli eventuali contenziosi.

Gli impianti di CADF nel territorio di pertinenza

Il patrimonio impiantistico di CADF è particolarmente rilevante e geograficamente esteso, e caratterizza in modo decisivo l'attività dell'Azienda. Nella Tabella seguente sono elencate le infrastrutture principali.

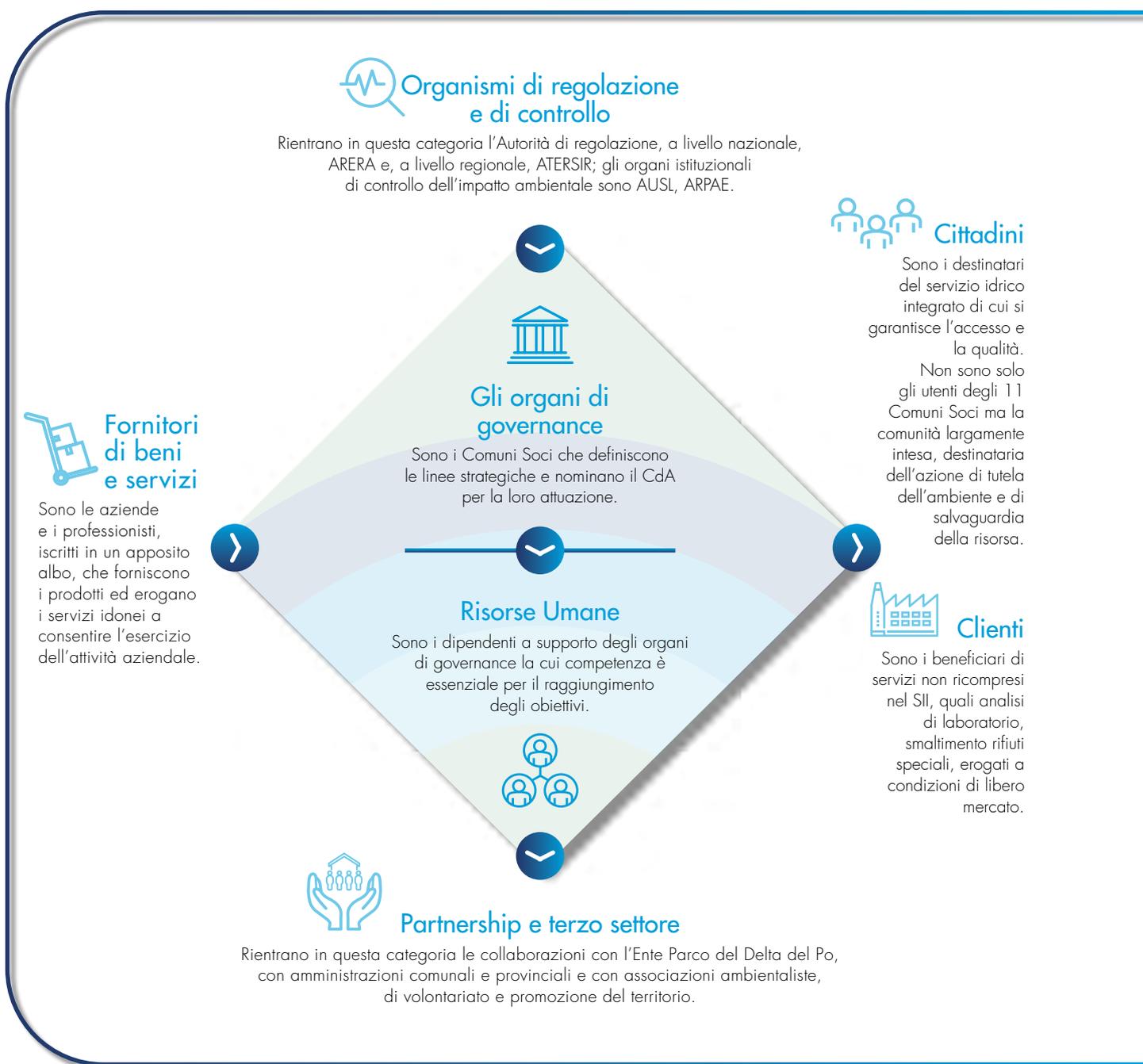
Tabella 1.1 PATRIMONIO IMPIANTISTICO INVESTITO NEL TERRITORIO DA CADF

Acquedotto	2 impianti di potabilizzazione
	19 impianti di sollevamento e accumulo per un volume di 45.600 m³
	100% del servizio acquedotto coperto sul territorio
	2.350 km di condotte adduttrici e distributrici (compresi gli allacci)
Depurazione	43 impianti di depurazione: potenzialità complessiva 316.060 AE
	86% di utilizzo della capacità depurativa
Fognatura	87,9% del servizio fognatura coperto sul territorio
	976 km di rete fognaria
	197 impianti di sollevamento delle acque reflue

Gli stakeholder di CADF

I collaboratori di CADF unitamente agli organi di governance sono i protagonisti del processo realizzato dalla Società volto alla creazione di valore sia sociale che economico sul territorio e alla tutela della risorsa idrica e dell'ambiente nel suo complesso. Nella loro attività quotidiana sono supportati e affiancati da molteplici soggetti e gruppi, i quali si relazionano con l'Azienda nei processi a monte o a valle delle attività aziendali e/o determinano vincoli (normativi e non) e opportunità al suo operare.

Figura 1.4 **GLI STAKEHOLDER DI CADF**





Delta Web

CADF possiede dal 2016 il 100% del capitale sociale di Delta Web, acquisendo la partecipazione di minoranza detenuta da AREA Impianti srl. Il valore attuale della partecipazione ammonta ad euro 3.216.448.



420 km
DI CAVO MULTIFIBRA
(240 km dorsale,
180 km reti cittadine)

Delta Web viene costituita nel 2001 da Agea S.p.A., Area S.p.A., Consorzio Acque Delta Ferrarese e dal Comune di Argenta. con lo scopo dotare il territorio provinciale di un'infrastruttura digitale per l'erogazione di servizi telematici. Con l'ingresso nel 2005 di Acosea Impianti, Delta Web arriva a rappresentare tutti i Comuni della Provincia di Ferrara.

Dal 2004 al 2008 viene realizzata la rete telematica provinciale che oggi è costituita da 420 km di cavo multifibra e oltre 60 impianti radio per una copertura di circa 1.500 kmq. Il costo complessivo dell'infrastruttura è stato di circa 15 milioni di euro, finanziato dalla Società e dalle Amministrazioni pubbliche.



60
IMPIANTI RADIO
(1.500 km di copertura)

Nel 2006, i Comuni Soci, rilevata la presenza di un diffuso *digital divide* e la non disponibilità dei gestori nazionali ad erogare il servizio ADSL in aree commercialmente non appetibili, sollecitano Delta Web ad intervenire, non solo per realizzare l'infrastruttura ma anche per fornire servizi a banda larga.

Ad oggi Delta Web, iscritta all'Albo dei gestori di telecomunicazione, eroga servizi di connettività, tramite tecnologia radio, a 1.445 utenze private e, tramite fibra ottica, a 80 imprese private e a 18 Amministrazioni Comunali, garantendo connessione Internet a tutte gli uffici e gli istituti pubblici anche in zone isolate.

La **rete in fibra ottica** e la **tecnologia dei ponti radio** sviluppate da Delta Web anche nelle aree più isolate del Delta Ferrarese del Po consentono, attraverso il collegamento di oltre 300 telecamere di videosorveglianza, il controllo delle zone più sensibili del territorio.

Nel 2019, per nove Comuni della Provincia di Ferrara, Delta Web ha altresì fornito il servizio di riconoscimento delle targhe in transito e riprese di contesto, supportando così le Amministrazioni locali nell'attività di contrasto all'illegalità. È in corso l'estensione del servizio ad altri Comuni del territorio.



Il **digital divide** costituisce uno dei principali fattori che rallentano la crescita delle aziende nelle zone commercialmente meno appetibili, in quanto spesso trascurate dai piani infrastrutturali delle maggiori società di telecomunicazione per ragioni di convenienza economica.

La mission di Delta Web è di garantire la connessione a e tra cittadini ed enti pubblici e privati che operano nelle aree della Provincia di Ferrara che per ragioni geografiche o infrastrutturali non sarebbero altrimenti raggiunte dalla banda larga. Grazie alla fibra ottica e ai 60 ponti radio, Delta Web offre infatti una connessione ad alta velocità alle aree residenziali ed artigianali di tutto territorio, anche nelle zone non ancora coperte dalla fibra ottica.

CADF e gli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile dell'ONU (SDGs)

La rilevanza complessiva dell'azione di CADF può essere meglio compresa alla luce degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile ("Sustainable Development Goals" – SDGs) approvati all'unanimità nel 2015 dalle Nazioni Unite quale Agenda del mondo per il 2030.

Figura 1.5 GLI OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE



L'attività di CADF si inserisce infatti a pieno titolo nell'ambito di molteplici di questi Obiettivi ONU, concorrendo così al loro **perseguimento** collettivo.

Nel prosieguo, si delinea il contributo puntuale di CADF nella direzione dell'ottenimento di tali obiettivi.

Tabella 1.2 LE AZIONI DI CADF VERSO GLI OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE



Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età

L'acqua è un alimento fondamentale per gli esseri umani e la sua corretta gestione – come quella svolta da **CADF** – è un modo di garantire salute e benessere per le persone



Fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti

La diffusa e gratuita azione di educazione ambientale realizzata da **CADF**, tramite il proprio Centro di educazione alla sostenibilità, è un esempio di formazione inclusiva a carattere sociale, specialmente rivolta ai giovani

continua >



> continua **Tabella 1.2 LE AZIONI DI CADF VERSO GLI OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE**



Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie

CADF è una società pubblica che considera l'acqua come bene comune e diritto collettivo, combattendo gli sprechi e riversando i benefici – anche economici – sul territorio servito



Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni

CADF contribuisce alla produzione di energia pulita attraverso sistemi e tecnologie legate al ciclo idrico



Incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva ed un lavoro dignitoso per tutti

CADF contribuisce in misura significativa alla crescita socio-economica delle comunità servite con i posti di lavoro di qualità creati, anche a favore di persone svantaggiate, con l'attuazione di progetti specifici di alternanza scuola-lavoro e con la funzione educativa nei riguardi dello sviluppo sostenibile



Costruire un'infrastruttura resiliente e promuovere l'innovazione ed una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile

La rete idrica e fognaria di **CADF** fa parte della spina dorsale del territorio degli 11 Comuni serviti, costituendo uno dei pilastri infrastrutturali per un'equilibrata industrializzazione dell'area



Ridurre l'ineguaglianza all'interno di e fra le Nazioni

CADF mira a ridurre ineguaglianze e disparità garantendo anche alle classi meno abbienti l'accesso all'acqua e collaborando con ONG a progetti di cooperazione internazionale



Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili

L'attività di **CADF** fornisce un servizio essenziale per la sicurezza, resilienza e sostenibilità del territorio servito



Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo

La fornitura di acqua in modo economicamente, eticamente ed ecologicamente sostenibile da parte di **CADF** rappresenta un elemento imprescindibile a fondamento del modello di produzione e consumo degli individui e delle entità che operano sul territorio



Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico

CADF contrasta il cambiamento climatico sia attraverso i propri comportamenti aziendali, sia favorendo un'educazione su tale fondamentale tematica presso i cittadini



Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile

La preservazione della risorsa idrica comune e il controllo della qualità delle acque reflue depurate rappresentano per **CADF** un elemento significativo del proprio modello di gestione e della propria condotta etica del business



Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre

L'acqua prelevata dal fiume Po e dalle falde acquifere, e successivamente restituita in natura, viene da **CADF** trattata nella prospettiva di contribuire alla conservazione e mantenimento delle risorse naturali del pianeta



Rafforzare i mezzi di attuazione e rinnovare il partenariato mondiale per lo sviluppo sostenibile

CADF ha in essere partnership e collaborazioni per lo sviluppo sostenibile con l'Ente Parco del Delta del Po, con amministrazioni comunali e provinciali e con associazioni ambientaliste, di volontariato e promozione del territorio



CADF

La Fabbrica dell'Acqua



Governance

CADF

La Fabbrica dell'Acqua



IL VAL ORE DELLA COMU NITA'





GOVERNANCE



11 COMUNI
SOCI

Il sistema di governance

L'Azienda CADF ha la forma giuridica di Società per Azioni, i cui Soci sono gli undici Comuni, nei quali gestisce il Servizio Idrico Integrato. Lo Statuto societario prevede inoltre che possano detenere azioni solo i Comuni della Provincia di Ferrara che provvedono per il tramite della Società alla gestione del Servizio Idrico affidato *in house*.

Essendo Società retta attraverso il modello dell'*in house providing* soggiace al "controllo analogo a quello esercitato sui propri servizi" che si sostanzia nel potere che hanno i Soci di esercitare "un'influenza determinante sia sugli obiettivi strategici che sulle decisioni significative della Società", come prevede il D.Lgs. n. 50/2016.

Tale controllo si esplica anche nella fase di nomina dell'organo di amministrazione e nelle maggioranze qualificate richieste per approvazione in Assemblea degli atti fondamentali di programmazione e controllo, nell'attribuzione del potere di veto dei singoli Comuni Soci su alcuni aspetti inerenti al servizio pubblico locale, quali ad esempio il piano degli investimenti e la carta dei servizi.

I poteri di gestione ordinaria e straordinaria della Società sono attribuiti al Consiglio di Amministrazione, che per il 2019 è così composto:

- Arch. Passarella Maira, Presidente;
- Sig. Campana Lorenzo, Componente effettivo;
- Sig. Cardì Antonio, Componente effettivo.

Il Collegio sindacale sovrintende alla correttezza e regolarità dell'amministrazione della Società.

Per quanto riguarda la composizione del Collegio sindacale, l'Assemblea dei Soci, in data 17.04.2019, ha deciso la seguente composizione:

- Del Carlo rag. Maurizia, Sindaco Effettivo e Presidente;
- Carrà dott. Riccardo, Sindaco Effettivo;
- Tumminello rag. Gisella, Sindaco Effettivo.

Il controllo contabile è svolto dal Revisore Legale dott. Angelo Adamini.

Il Direttore Generale di CADF è l'Ing. Silvio Stricchi.

Tabella 2.1 ATTIVITÀ DEGLI ORGANI DIRETTIVI AZIENDALI

	2019	2018	2017
Numero riunioni del Consiglio di amministrazione	10	9	13
Numero riunioni del Collegio sindacale	8	5	4

Assemblea dei Comuni Soci

L'Organo deliberativo dell'Azienda è l'Assemblea, a cui è demandato – in sede ordinaria – il compito di approvare i documenti programmatici e consuntivi, nonché gli indirizzi strategici e di nominare gli altri organi (come da Statuto) e – in sede straordinaria – di deliberare su modifiche dell'Atto costitutivo e dello Statuto e sulle operazioni straordinarie della Società (trasformazioni, scioglimento, ecc.).

L'Assemblea di CADF è composta dai Sindaci dei Comuni associati di seguito elencati:

Sindaco	Comune	Valore nominale Euro	Percentuali
Zanardi Sabina Alice	Codigoro	4.895.000	12,45
Fabbri Marco	Comacchio	2.556.000	6,50
Pagnoni Fabrizio	Copparo	9.143.000	23,25
Tosi Fabio	Fiscaglia	4.086.000	10,39
Viviani Diego	Goro	2.026.000	5,15
Pezzolato Paolo	Jolanda di Savoia	2.239.000	5,69
Bertarelli Cristian	Lagosanto	2.114.000	5,38
Padovani Gianni Michele	Mesola	2.957.000	7,52
Rossi Elena	Ostellato	2.982.000	7,58
Zamboni Andrea	Riva del Po	3.710.000	9,43
Perelli Laura	Tresignana	2.621.000	6,66
		39.329.000	100,00

Trattandosi di Società a totale controllo pubblico da parte dei Comuni Soci, l'Assemblea di questi ultimi è costituita dai rispettivi Sindaci, che esercitano i diritti del socio a norma di legge; pertanto la composizione personale all'interno dell'Assemblea è caratterizzata da una ampia variabilità in relazione ai risultati delle tornate elettorali.

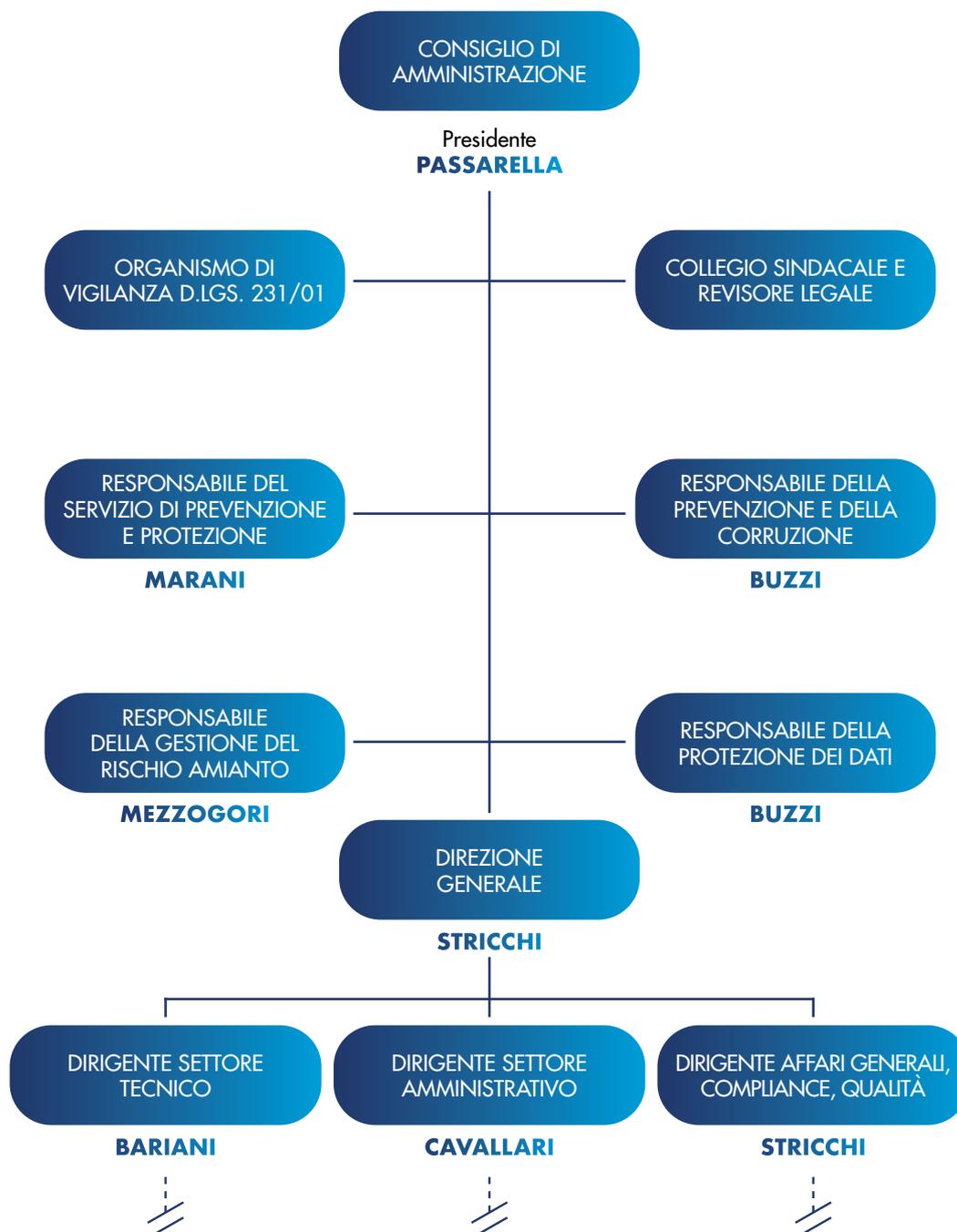
Tabella 2.2 ATTIVITÀ DEGLI ORGANI DIRETTIVI AZIENDALI

	2019	2018	2017
Numero riunioni dell'assemblea dei Soci	4	4	6

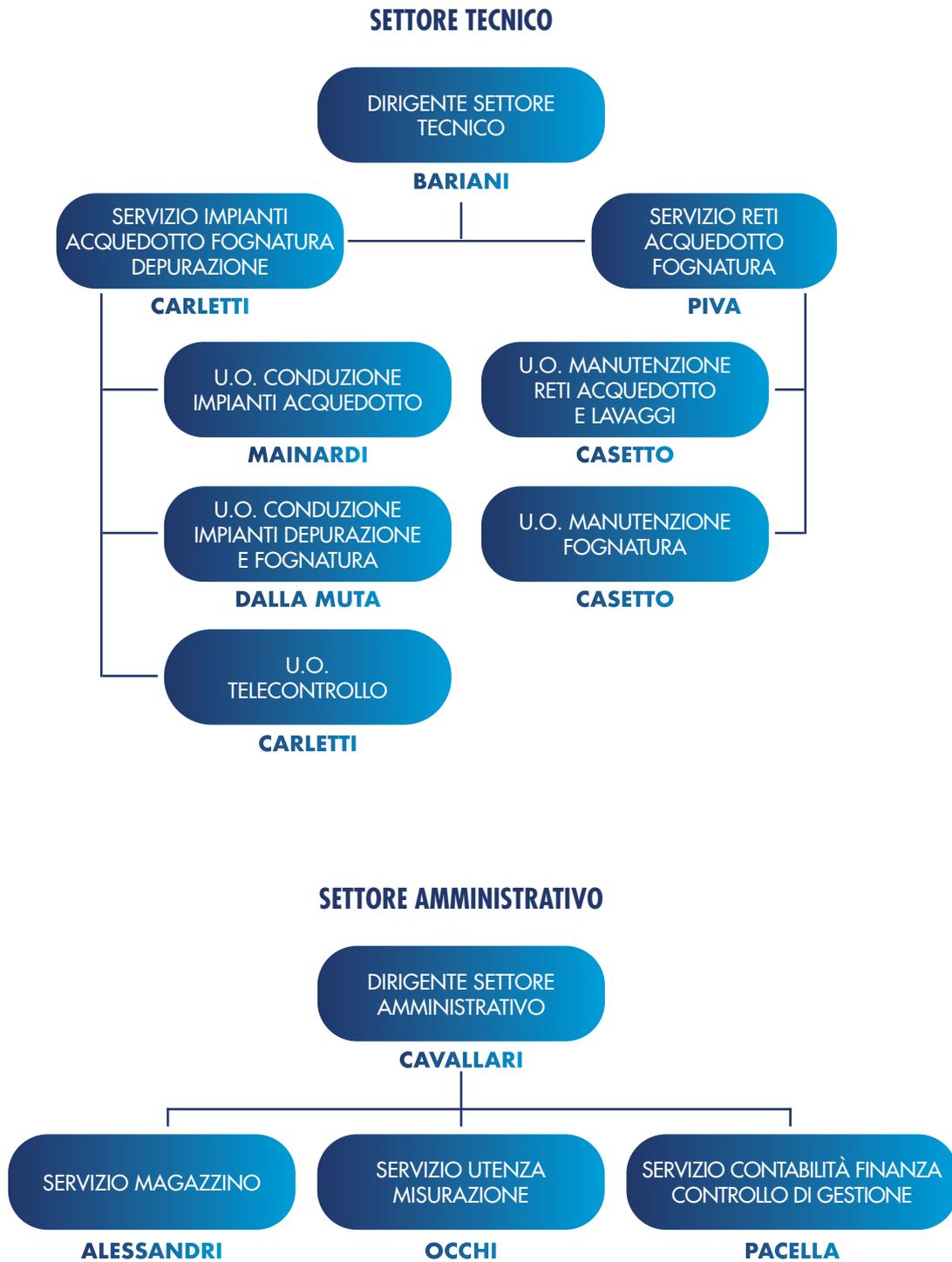


Organigramma di CADF

La struttura organizzativa di CADF è di carattere funzionale e prevede essenzialmente una Direzione Generale, che risponde direttamente al Consiglio di Amministrazione, e tre settori (Tecnico, Amministrativo e Affari Generali) articolati al proprio interno. Nel prosieguo si illustrano i dettagli dell'organigramma.

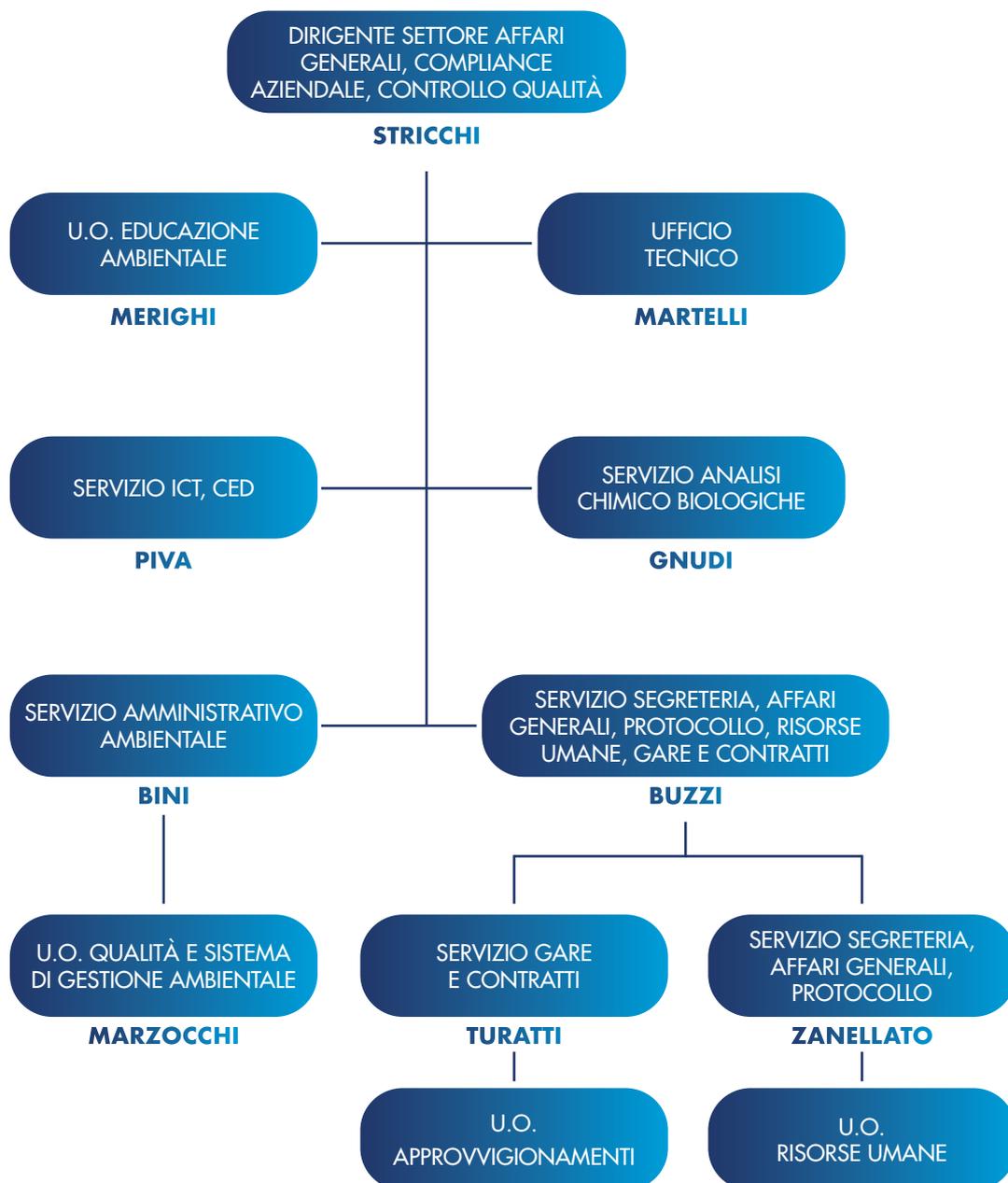


Per i settori Tecnico, Amministrativo e Affari Generali si raffigura nel dettaglio la struttura organizzativa.





SETTORE AFFARI GENERALI, COMPLIANCE AZIENDALE, CONTROLLO QUALITÀ



Attività di compliance

La funzione di compliance ha l'obiettivo di evitare i disallineamenti normativi, assumendo particolare rilievo in un settore soggetto ad elevata regolamentazione e sorveglianza come quello in cui opera CADF.

Inoltre, il totale controllo pubblico della Società e l'affidamento del servizio *in house providing*, comporta una moltitudine di disposizioni normative e regolamentari, sia di natura pubblicistica che privatistica, che gravano ulteriormente sull'attività di compliance.

Il processo di compliance adottato in CADF è schematicamente organizzato nei seguenti quattro sottoprocessi:

- Individuazione e applicazione della normativa.
- Valutazione dei rischi di compliance e identificazione dei processi esposti al rischio di non conformità.
- Adeguamento delle regole e delle procedure operative alle disposizioni normative.
- Attività di monitoraggio e reporting e predisposizione di eventuali interventi correttivi in caso di non conformità rilevate.

Nella Figura vengono riportate le diverse disposizioni che governano la compliance di CADF e che sostanziano l'attività di tale funzione.

Figura 2.2 **LE NORMATIVE CHE GOVERNANO LA COMPLIANCE DI CADF**





CORRETTEZZA E TRASPARENZA

**Modello di Organizzazione
e di Gestione secondo il
D.Lgs. n. 231/2001**

LA COMPLIANCE VOLONTARIA

Al fine di assicurare condizioni di correttezza e di trasparenza nella conduzione delle attività aziendali, CADF ha scelto di attuare il modello di organizzazione e di gestione previsto dal D.Lgs. n. 231/2001. La Società infatti, oltre a rispettare, nello svolgimento della propria attività, le leggi ed i regolamenti vigenti nel territorio nazionale, garantisce elevati standard etici, nella conduzione quotidiana del proprio lavoro: tali standard, e i loro principi ispiratori, sono raccolti nel codice etico.

In tal senso, il Consiglio di Amministrazione ha approvato, nel 2008, il Codice etico e il Modello di Organizzazione e Gestione per dare attuazione al D.Lgs. 231/2001, mentre tale Modello è stato integrato, nel 2012, con la nomina di un organismo della Società dotato di autonomi poteri di iniziativa e di controllo, e nel 2015 con l'inserimento anche dei reati ambientali.

Tale iniziativa è stata assunta nella convinzione che l'adozione del modello, al di là delle prescrizioni del Decreto, possa costituire un valido strumento di gestione del rischio e di sensibilizzazione nei confronti di tutti coloro che operano in nome e per conto della Società, affinché seguano, nell'espletamento delle proprie attività, comportamenti corretti e lineari, tali da prevenire il rischio di commissione dei reati, con particolare riferimento a quelli contemplati nel Decreto.

In attuazione di quanto previsto dal Decreto 231, il compito di vigilare sul funzionamento e l'osservanza del modello, nonché di curare il suo aggiornamento, è affidato ad un organismo della Società dotato di autonomi poteri di iniziativa e di controllo, che assume il ruolo di Organismo di Vigilanza, nominato formalmente nel 2014 dal Consiglio di Amministrazione e composto, fino al 2020, da quattro membri interni.

Nel luglio del 2019, il Consiglio di Amministrazione ha ritenuto, sulla base delle indicazioni espresse dall'Organismo di Vigilanza, di avviare un progetto di aggiornamento del modello adottato, dopo aver effettuato, nel corso dei primi mesi dell'anno, una sua puntuale verifica e valutazione. Tale progetto di aggiornamento, che verrà realizzato con il supporto di una società di consulenza, è iniziato nel mese di settembre 2019 e si completerà nell'anno 2020.

LA COMPLIANCE OBBLIGATORIA

La prevenzione della corruzione

Come anticipato in precedenza, CADF deve adempiere a diverse disposizioni normative pubblicistiche dirette primariamente alle Pubbliche Amministrazioni. La più rilevante è connessa all'applicazione della Legge 190/2012 in materia di prevenzione della corruzione e del Decreto legislativo n. 33/2013 attinente agli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni.

Il 1° Piano triennale di prevenzione della corruzione della Società risale al 2015.

Con successivi verbali, di cui l'ultimo nel gennaio 2019, il Piano è stato aggiornato annualmente nel solco delle indicazioni fornite dal Piano Nazionale Anticorruzione (PNA) adottato dall'Autorità Nazionale Anticorruzione (ANAC).

Sempre nel rispetto delle disposizioni in materia di prevenzione della corruzione, CADF ha attivato un sistema protetto aderendo al progetto WhistleblowingPA di Transparency International Italia e del Centro Hermes per la Trasparenza e i Diritti Umani e Digitali e ha adottato una specifica piattaforma informatica.

Dall'entrata in vigore del D.Lgs 33/2013 ad oggi non si sono accertati eventi connessi alle fattispecie di reato previste dalla L.190/2012, né si sono avute segnalazioni interne o esterne in merito.



PIANO NAZIONALE ANTICORRUZIONE (PNA)

LA PRIVACY

Al fine di rispondere ai requisiti del GDPR (Regolamento (UE) 2016/679), CADF si è dotata di un modello di organizzazione e gestione dei dati personali in grado di tutelare l'interessato e garantire la corretta applicazione della normativa in materia di protezione dei dati personali.

Il Consiglio di Amministrazione ha approvato un Regolamento aziendale, nel quale sono indicati i ruoli e le responsabilità attribuite alla struttura organizzativa per il suddetto fine. È stato istituito il Registro dei trattamenti di cui all'art. 30 (istituzione e gestione del Registro dei trattamenti) e 32 (sicurezza del trattamento) del Regolamento UE.

Le politiche di approvvigionamento e di affidamento dei fornitori

Il D.Lgs 175/2016 obbliga le società *in house* ad acquisire lavori, beni e servizi secondo la disciplina di cui al D.Lgs 50/2016 (Codice dei contratti pubblici). Per CADF, quindi, è necessario adottare politiche di selezione degli appaltatori impiegando processi equi e trasparenti che prevedano l'integrazione di criteri di sostenibilità; promuovere pratiche di responsabilità sociale tra i fornitori, stimolando il miglioramento dell'affidabilità e della sicurezza nell'erogazione dei lavori e dei servizi.

Nel 2017 la Società ha completato la riorganizzazione degli affidamenti in coerenza con le innovazioni derivate dal citato codice. In tal senso, si è completamente rivisto il modello di gestione delle procedure di scelta del contraente, attraverso l'utilizzo di una piattaforma on line che consente la gestione telematica delle gare a evidenza pubblica e la tenuta di un elenco di operatori economici qualificati che permette di selezionare all'interno della piattaforma i partner commerciali, garantendo maggiore trasparenza oltre al pieno rispetto dei principi comunitari in materia di concorrenza, efficienza ed economicità.



GESTIONE TELEMATICA DELLE GARE A EVIDENZA PUBBLICA



Le politiche di gestione del personale di CADF

PERSONALE DIPENDENTE

Il sistema di gestione delle risorse umane è lo strumento principale mediante il quale CADF intende allineare l'organizzazione e le persone alle strategie aziendali. È un sistema che comprende diversi sottosistemi, riferiti sia alle variabili organizzative cosiddette *hard* (cioè quelle che riguardano le mansioni e le carriere), sia alle variabili *soft* (che riguardano il personale).

CADF ha messo in atto molteplici strumenti operativi di gestione del personale:

- **la progettazione e la valutazione del sistema dei ruoli**, che specificano quali attività debbono essere svolte e come debbono essere collegate e responsabilizzate per ottenere un flusso di lavoro adeguato al raggiungimento degli obiettivi dell'ente;
- **i sistemi di valutazione della performance e del potenziale**, che raccolgono in via continuativa informazioni sul rendimento del personale e sulle competenze potenziali nel medio e nel lungo termine.
- **il sistema di reclutamento e selezione**, sia interno che esterno, che collega l'organizzazione al mercato del lavoro per procurare le competenze necessarie;
- **il sistema di formazione, addestramento e aggiornamento**, che garantisce lo sviluppo del personale, in modo da potenziarne le capacità tecniche, le conoscenze professionali e la motivazione necessaria per soddisfare gli standard aziendali;
- **il sistema retributivo**, che analizza sistematicamente le retribuzioni, tenendo conto sia del valore per l'ente delle diverse mansioni, sia del confronto con i mercati esterni di riferimento;
- **il sistema premiante**, che consente attraverso un sistema di valutazione di ricompensare economicamente il dipendente meritevole.
- **il sistema della pianificazione delle risorse umane**, e cioè i percorsi di carriera.



Riunione dell'ufficio del personale nella sede di Codigoro

Il sistema di reclutamento, il sistema premiante e i piani di sviluppo del personale

Il sistema di reclutamento in CADF si interseca con il tema della compliance aziendale. Il D.Lgs 175/2016 obbliga le società a controllo pubblico a reclutare il personale dipendente attraverso selezioni che rispettino i principi sanciti dal D. lgs. 165/2001 per il pubblico impiego, che afferiscono alla "trasparenza, pubblicità e imparzialità" dell'azione amministrativa.

CADF ha adottato un apposito regolamento aziendale che stabilisce i criteri operativi con cui si definiscono gli indirizzi da parte dei Soci, la programmazione del fabbisogno di personale e le modalità di gestione dei procedimenti di reclutamento.

In coerenza con l'approccio sopra descritto, CADF orienta le proprie politiche di gestione delle risorse umane allo sviluppo del personale.

CADF ha implementato un *sistema articolato di valutazione delle prestazioni e dei risultati* che è divenuto lo strumento operativo per gestire sia il sistema premiante che i percorsi di carriera.



SISTEMA DI VALUTAZIONE DI PRESTAZIONI E RISULTATI

Le politiche di *work-life balance* e *welfare* aziendale

Anche in tema di *work-life balance*, CADF ha sviluppato diverse iniziative che hanno riguardato tanto gli aspetti contrattualistici, quanto quelli inerenti il tema del *welfare* aziendale.

Sul primo versante sono state introdotte disposizioni organizzative in materia di orario di lavoro, concordate con le organizzazioni sindacali, che consentono ampia flessibilità oraria (*part time*), l'utilizzo della banca delle ore, permessi retribuiti a copertura delle esigenze famigliari, prestazioni di lavoro con modalità "agile" (telelavoro).

Nell'anno 2019 è stato sottoscritto un accordo aziendale finalizzato alla definizione ed erogazione del Premio di Risultato al personale di CADF per il triennio 2019/2021, e alla realizzazione del Piano *Welfare* Aziendale.

Quest'ultimo prevede la possibilità per i dipendenti di convertire parte del premio di risultato in *benefit welfare*, oltre ad una quota aggiuntiva messa a disposizione dall'Azienda.

Il Paniere *welfare* messo a disposizione dei dipendenti è molto ampio e comprende i seguenti beni e servizi: previdenza, sanità, istruzione e formazione, assistenza famigliari, cultura e tempo libero, viaggi, sport e benessere, trasporto, buoni acquisto.



FLESSIBILITÀ ORARIA

BANCA DELLE ORE

ESIGENZE FAMIGLIARI

TELELAVORO

PIANO WELFARE AZIENDALE



CADF

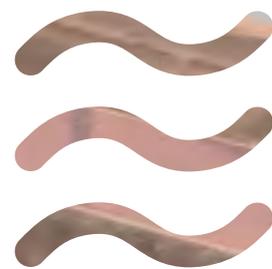
La Fabbrica dell'Acqua



**Modello di business,
capitali e attività per
la creazione di valore**



IL VALORE
DELLA
RESPONSABILITÀ





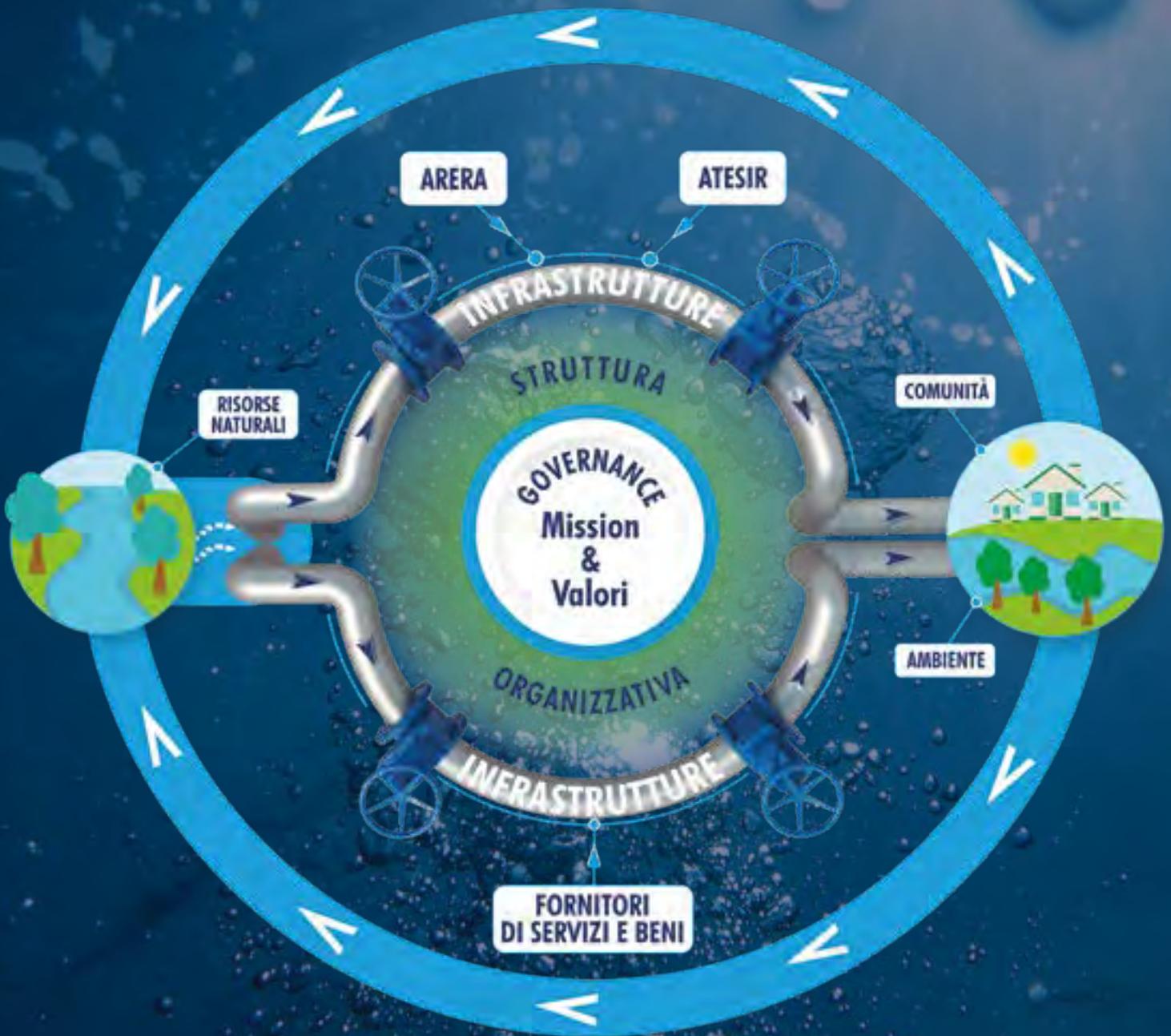
MODELLO DI BUSINESS, CAPITALI E ATTIVITÀ PER LA CREAZIONE DI VALORE

Il Modello di business

Il modello di business di CADF evidenzia come la creazione di valore poggia su un processo circolare. Partendo dalla risorsa idrica, attraverso la gestione pubblica del SII, l'Azienda si propone di generare nel tempo valore condiviso con la comunità e con il territorio, assicurando l'accesso universale al servizio e la tutela delle risorse naturali.

Nell'ambito della regolazione tecnica, contrattuale e tariffaria fissata dalle Autorità (ARERA e ATERSIR) preposte alla gestione dei servizi pubblici, avvalendosi di processi organizzativi consolidati e di un sistema di selezione trasparente di fornitori qualificati, CADF gestisce ed innova l'esteso patrimonio infrastrutturale per l'erogazione di un servizio di qualità ed efficiente in tutte le fasi, dalla captazione dell'acqua fino alla raccolta dei reflui e alla depurazione, promuovendo la conoscenza, il rispetto e l'uso responsabile delle risorse idriche per restituire all'ambiente la risorsa nelle condizioni in cui è stata prelevata, reinserendola nel ciclo naturale.

Figura 3.1 IL MODELLO DI BUSINESS DI CADF





Le risorse chiave: i Capitali aziendali

Il modello di business e la creazione di valore di CADF sono entrambi basati sull'utilizzo di sei forme di capitali (o risorse), che intrecciandosi sinergicamente tra loro permettono all'Azienda di proseguire nella fornitura dei propri servizi e nella resiliente generazione di valore ad essi connessa.

I sei capitali impiegati da CADF sono i seguenti:



1) Capitale finanziario: comprende l'insieme dei fondi liquidi nella disponibilità dell'organizzazione da utilizzare nella propria attività, distinguendoli per natura della fonte (debito o patrimonio netto);



2) Capitale materiale e infrastrutturale ("manufactured" nella terminologia dell'IIRC): comprende gli immobili di proprietà o in leasing, gli uffici accessibili agli utenti, le sedi amministrative e le piattaforme in cui l'Azienda svolge la propria attività; include, inoltre, le attrezzature e i macchinari necessari per lo svolgimento dell'operatività, nonché le scorte di materiale;



3) Capitale organizzativo (o "intellettuale", nella terminologia dell'IIRC): comprende i processi e le procedure interne utili per la gestione aziendale, largamente basati sulla conoscenza, e le attività volte a garantire qualità e sicurezza del servizio erogato;



4) Capitale umano: comprende il patrimonio di competenze, capacità e conoscenze di coloro che prestano la loro opera nell'Azienda, nonché gli organismi di Governance;



5) Capitale relazionale / sociale: comprende le risorse intangibili riconducibili alle relazioni dell'Azienda con soggetti esterni chiave (clienti, fornitori, soggetti istituzionali) necessarie per valorizzare l'immagine, la reputazione dell'impresa, nonché la soddisfazione degli utenti/clienti;



6) Capitale naturale: comprende le attività dell'Azienda che impattano positivamente o negativamente sull'ambiente naturale, nel cui ambito agiscono gli altri cinque capitali.

La determinazione della tariffa

Come già anticipato nella prima sezione del Report Integrato, la determinazione della tariffa del servizio idrico non è nella disponibilità diretta dell'Azienda, in quanto essa dipende da una serie piuttosto complessa e articolata di parametri e di formule prefissate dall'Autorità Nazionale ARERA.

Il Metodo Tariffario Idrico definito dall'ARERA si basa sul principio generale del recupero integrale dei costi (*full cost recovery*), il quale presuppone che il Servizio Idrico Integrato raggiunga l'equilibrio economico-finanziario fra i costi della gestione operativa e la spesa per investimenti e i ricavi tariffari.

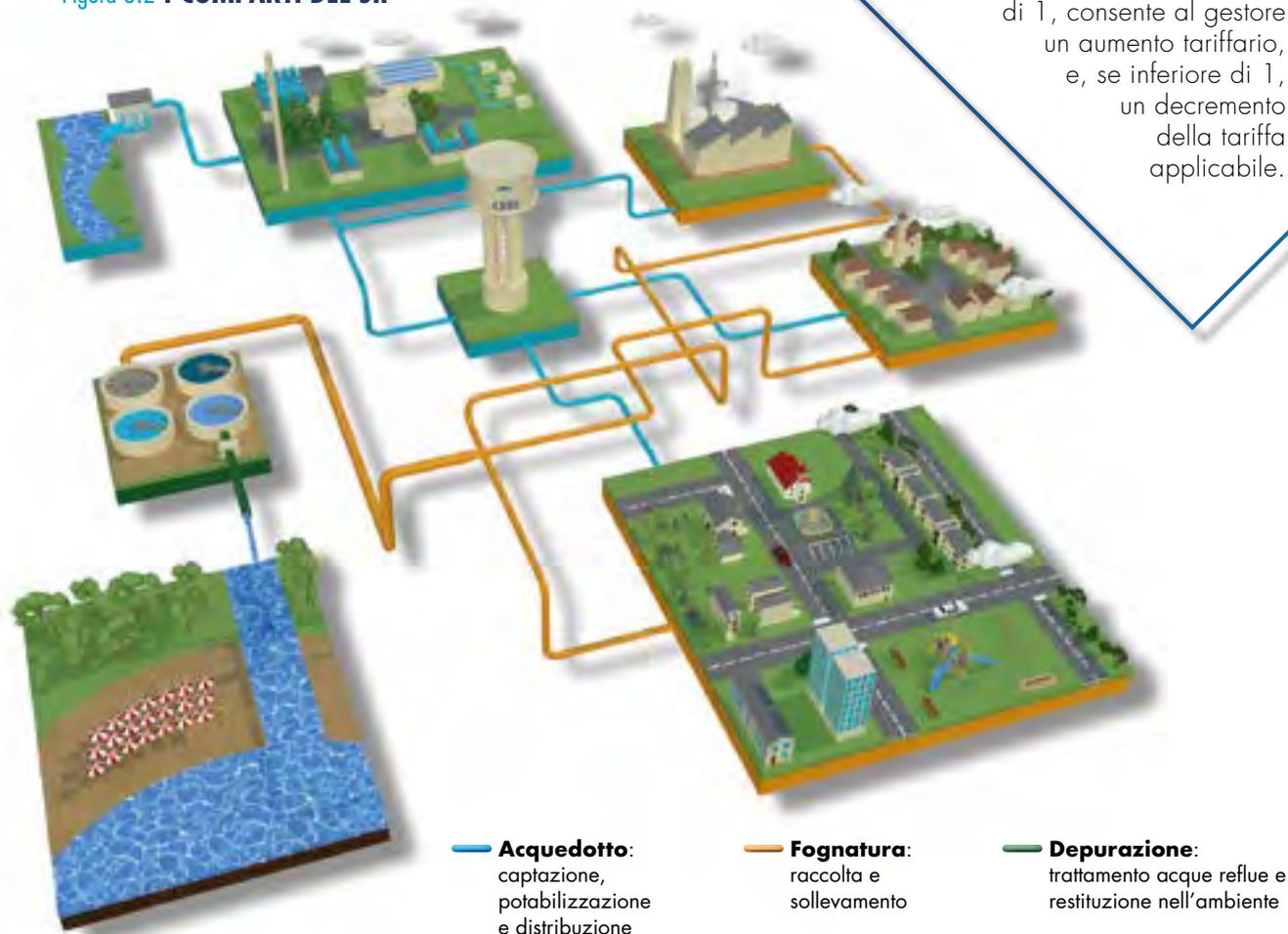
Il Metodo tariffario MTI-2 per il periodo regolatorio 2016-2019, partendo dalle tariffe del 2015, prevede un incremento annuo Θ (theta) autorizzato da ARERA sulla base di standard operativi e patrimoniali, quali il livello di efficienza dei costi operativi e il fabbisogno finanziario del gestore in funzione degli investimenti da realizzare.

Attraverso questo Schema Regolatorio, l’Autorità vincola i gestori al perseguimento di un triplice obiettivo: l’incremento e l’ammodernamento delle infrastrutture del SII, la stabilità dei costi operativi e la sostenibilità finanziaria della gestione.

La risorsa acqua e il Sistema Idrico Integrato

Come già delineato, nell’ambito del territorio di pertinenza, CADF gestisce le tre attività che costituiscono il SII – Acquedotto, Fognatura e Depurazione. Nella Figura 3.2 si descrivono nel dettaglio i processi produttivi di ciascuna di esse.

Figura 3.2 I COMPARTI DEL SII



FORMULA DEL MOLTIPLICATORE Θ (THETA), COMPOSIZIONE DEL VRG

Il Metodo Tariffario Idrico per il secondo periodo regolatorio 2016-2019 (MTI-2) parte dunque dalla determinazione di un monte ricavi garantito attraverso la tariffa (cosiddetto VRG-Vincolo Ricavi del Gestore) che è dunque legato all’ammontare dei costi legittimamente riconosciuti come efficienti e che, in quanto tali, vanno a costituire il tetto dei ricavi per il gestore. Il VRG è dato analiticamente dalla sommatoria dei costi operativi (Opex), dei costi delle immobilizzazioni (Capex), del Fondo per i Nuovi Investimenti (FoNI) e dei Conguagli (RC) riferiti agli anni precedenti.

Il denominatore è composto dalla tariffa del 2015 applicata ai volumi venduti due anni prima.

Il valore risultante dal rapporto tra VRG e denominatore corrisponde al Θ (theta), che, se è maggiore di 1, consente al gestore un aumento tariffario, e, se inferiore di 1, un decremento della tariffa applicabile.



Attraverso un'articolata rete infrastrutture nonché una significativa presenza di operatori sul territorio, viene gestita:

- **la fornitura di acqua per uso pubblico e privato;**
- **la gestione delle reti di fognatura nel territorio di competenza** allo scopo di assicurare la raccolta e convogliamento delle acque reflue nella pubblica fognatura e il loro trattamento mediante impianti di depurazione e la conseguente restituzione all'ambiente;
- **il servizio di controllo ambientale** realizzato mediante analisi di laboratorio finalizzate al monitoraggio dei parametri fisico-chimico-batteriologici su ognuna delle fasi di produzione, distribuzione e depurazione delle acque.

L'erogazione dei servizi descritti crea valore nei Comuni in termini di costanti investimenti infrastrutturali per garantire l'accesso generalizzato al servizio e la sua qualità.

IL SERVIZIO ACQUEDOTTO

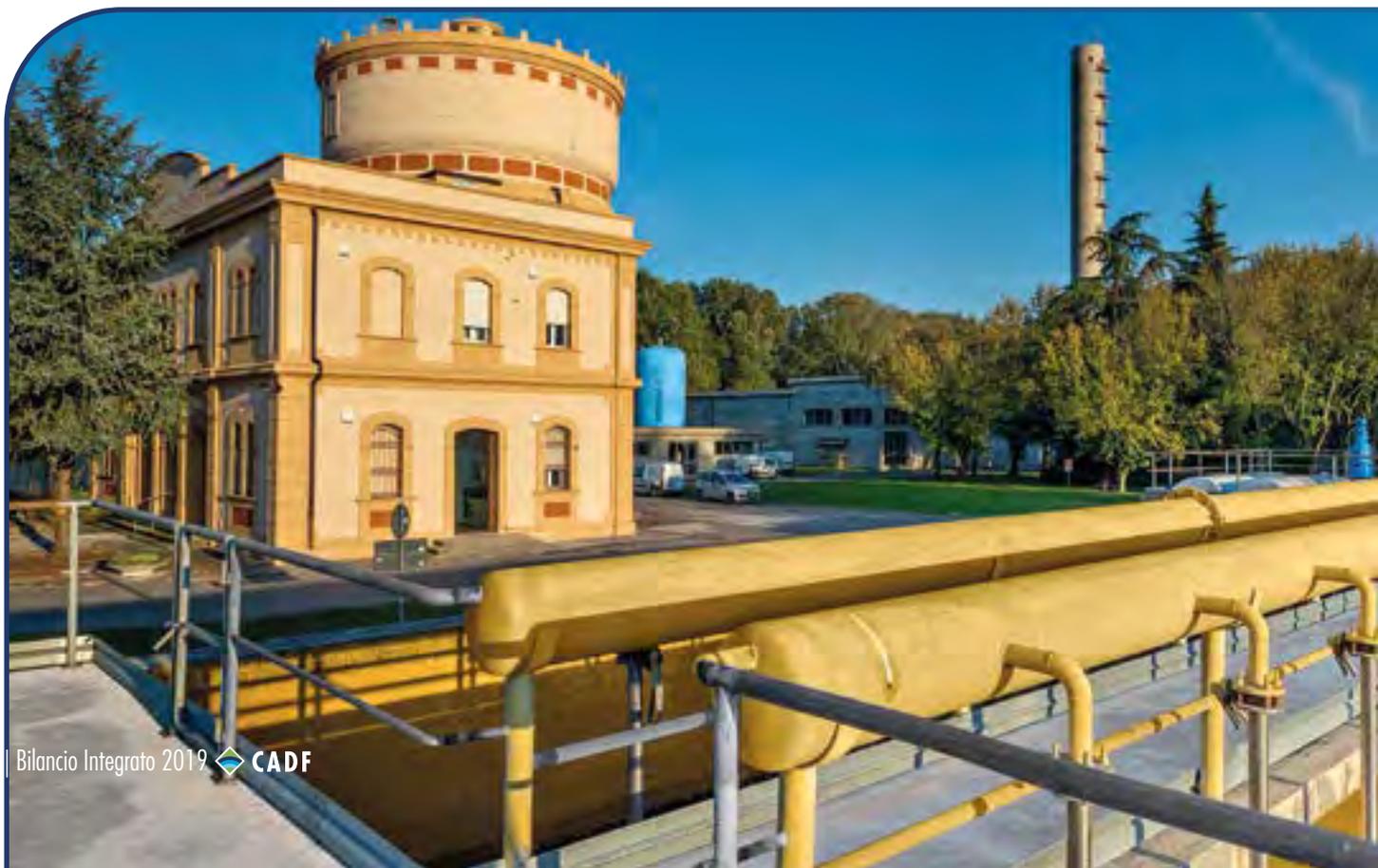
L'erogazione del servizio relativo all'acquedotto inizia con la fase di captazione della risorsa idrica a cui segue quella della potabilizzazione, gestita negli impianti di Ro e Serravalle. La distribuzione agli utenti avviene attraverso la gestione degli impianti di sollevamento e della rete idrica, mantenendo e monitorando la pressione a livelli adeguati.

Le infrastrutture di CADF si possono ricondurre a tre categorie:

- **centrali di approvvigionamento (captazione) e di potabilizzazione della risorsa idrica**, intercettata da acquiferi superficiali e da acquiferi di falda profonda;
- **serbatoi pensili o vasche di accumulo** con impianti di spinta;
- **rete di distribuzione.**

Centrali di approvvigionamento idrico e di potabilizzazione

Le centrali di Ro e Serravalle consentono di eseguire, nell'ambito del Servizio Acquedotto, la preliminare fase di captazione e di trattamento affinché le caratteristiche dell'acqua immessa



in rete siano conformi a quelle previste dalle normative nazionali ed europee per l'acqua destinata al consumo umano. Situate a 25 km di distanza, attraverso l'interscambio tra le centrali, reso possibile da una condotta di grosso diametro, si ottimizza l'utilizzo della risorsa in funzione delle caratteristiche delle acque da potabilizzare, delle richieste dell'utenza e della necessità di preservare e tutelare le fonti di approvvigionamento.

Attraverso l'interscambio è altresì garantita la continuità del servizio in caso di indisponibilità temporanea di una delle due fonti. I prelievi avvengono per il 50% da falde profonde e per il 50% da acque superficiali (fiume Po).

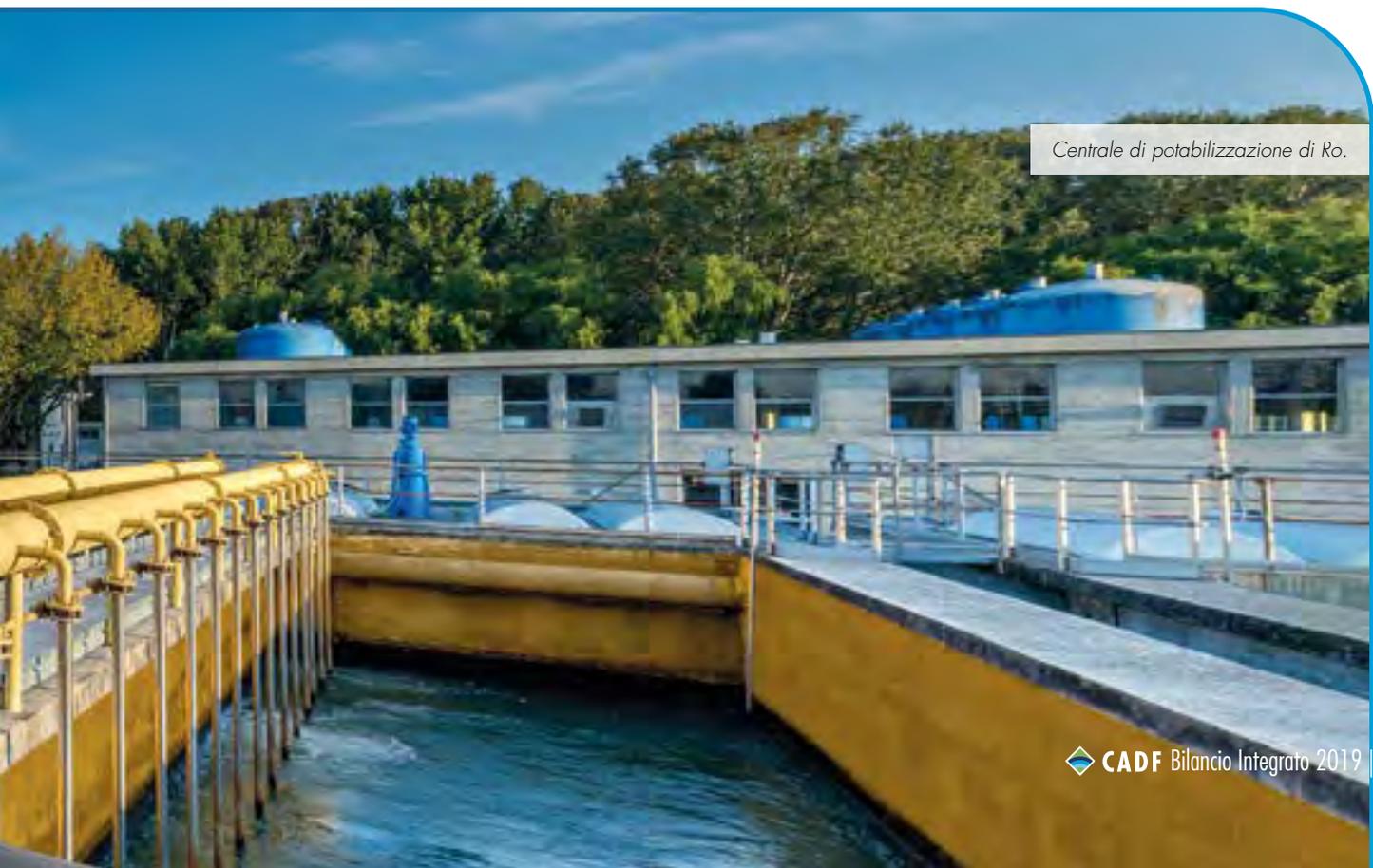
La centrale di Serravalle

Si approvvigiona direttamente dal fiume Po. Prima di essere immessa in rete l'acqua viene raccolta e trattata in bacini di decantazione e filtrazione per l'abbattimento delle sostanze in sospensione; gli eventuali composti organici presenti nell'acqua greggia vengono abbattuti da filtri a carboni attivi. Il prelievo massimo è di 550 litri al secondo. Strumentazioni di monitoraggio continuo dei parametri chimico-fisici sono presenti lungo la rete, nei punti di entrata dei filtri a sabbia e a carbone attivo, e nel punto di prelievo dal Po.

La centrale di Ro

Si approvvigiona nel sottosuolo da falda. L'impianto di captazione, sollevamento ed invio in centrale è costituito da 28 pozzi, di cui 11 dislocati all'esterno dell'area di pertinenza della centrale, 7 ubicati all'interno dell'area e 10 nell'area golenale del fiume Po. L'acqua, emunta da una falda sotterranea protetta, viene sollevata da elettropompe sommerse, installate all'interno dei pozzi, e condotta direttamente al collettore principale della centrale. In funzione della richiesta di acqua si procede all'avviamento e/o spegnimento dei pozzi dalla sala di controllo. L'acqua estratta attraverso le fasi di filtrazione e decantazione e infine, passando per i filtri a carboni attivi, viene potabilizzata. Il prelievo massimo è di 500 litri al secondo. Anche in questa centrale sono presenti strumentazioni di monitoraggio continuo con rilevazioni e allarmi in automatico dei parametri chimico-fisici.

Per le fasi di captazione e di potabilizzazione, CADF privilegia l'utilizzo di acqua sotterranea dei pozzi della centrale di Ro Ferrarese rispetto all'acqua superficiale del fiume Po prelevata a Serravalle. Infatti, a parità di costo energetico per metro cubo di acqua prodotta nelle centrali, nel primo caso si ha un notevole risparmio economico in ragione dei minori oneri di trasporto e smaltimento dei fanghi di potabilizzazione, nonché per un minor utilizzo di flocculanti a base di alluminio per rimuovere i limi e le sabbie presenti nell'acqua superficiale captata dal fiume Po.



Centrale di potabilizzazione di Ro.



RETE IDRICA ED IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO E DI ACCUMULO

19
IMPIANTI
DI SOLLEVAMENTO
E DI ACCUMULO
(37.500 m³
di capacità)

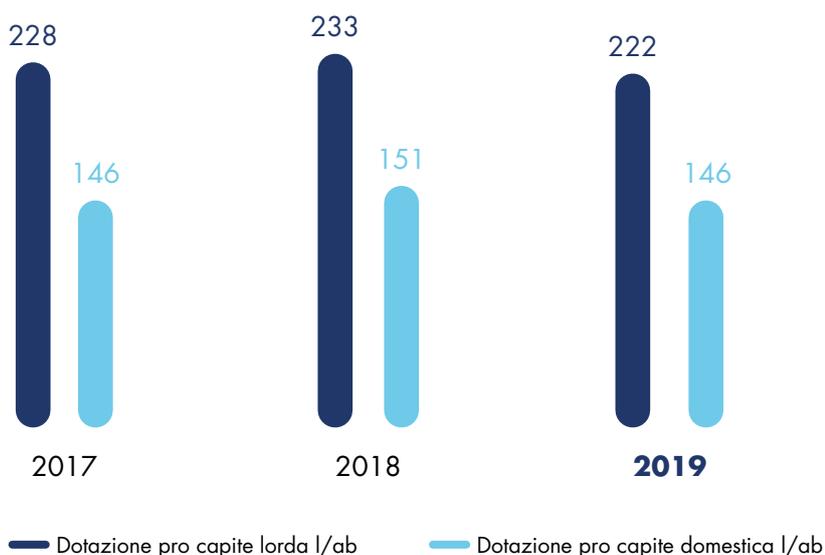
Assicurare la distribuzione dell'acqua potabile a tutti gli utenti comporta la gestione delle condotte e degli impianti di sollevamento e di accumulo in grado di consentire l'attuazione dei processi che vanno dall'adduzione all'allacciamento della singola utenza. La rete primaria di condotte adduttrici a servizio degli impianti di sollevamento e di accumulo si snoda all'interno del territorio di competenza dell'Azienda raggiungendo una lunghezza complessiva di 348 km. Gli impianti di sollevamento e di accumulo (19, per un volume complessivo di 37.500 m³ ai quali si deve aggiungere la capacità di stoccaggio delle centrali di ulteriori 8.100 m³) svolgono la funzione di compensare adeguatamente le variazioni giornaliere delle richieste d'acqua delle utenze. Il processo di distribuzione dell'acqua potabile alle utenze locali è da ultimo reso possibile da una capillare rete di condotte distributrici la cui lunghezza complessiva è pari a 1.686 km, oltre a circa 300 km di allacciamenti.

Tabella 3.1 **ESTENSIONE DELLE TUBAZIONI DI RETE (KM)**

	2019	2018	2017
Condotte adduttrici	348	336	326
Condotte distributrici	1.686	1.672	1.657

Nella seguente Figura si illustra l'andamento della dotazione pro-capite per abitante al giorno, espresso in litri d'acqua distribuiti, distinguendo tra utenza complessiva e utenza domestica, che rappresenta una parte significativa della prima.

Grafico 3.1 **DOTAZIONE PRO-CAPITE DI RISORSA IDRICA POTABILIZZATA (L/AB)**



IL SERVIZIO FOGNATURA E LA RELATIVA RETE

La rete fognaria è il complesso delle opere attraverso cui sono portate al trattamento di depurazione le acque reflue domestiche, quelle industriali e parte delle acque meteoriche. La copertura del servizio fognatura nel territorio non è ancora al 100% (come invece avviene per il servizio acquedotto). Con 976 km di rete fognaria, la copertura si attesta all'87,9% nel 2019 (-0,18% rispetto al 2018).

976 km
DI RETE FOGNARIA
(87,9% di copertura)

La rete fognaria è distinta in tre tipologie:

- **fognatura bianca**, convogliante acque meteoriche;
- **fognatura nera**, convogliante acque di rifiuto;
- **fognatura mista**, convogliante sia le prime che le seconde.

L'incidenza di reti nere sul totale si attesta su valori superiori al 7%, mentre le reti miste rappresentano l'81% del totale. Gli impianti di sollevamento delle acque reflue sono 197 (invariati rispetto al 2018) e nell'area Lidi Nord del Comune di Comacchio hanno una capacità di pompaggio pari a 350.000 metri cubi al giorno.

Le acque reflue possono provenire da tre diverse fonti:

- **produttori di acque reflue domestiche:** insediamenti civili o assimilabili quali abitazioni private, scuole, ristoranti e tutte quelle attività che producono reflui derivanti da metabolismo umano;
- **produttori di acque reflue industriali:** attività produttive le cui acque reflue sono caratterizzate da parametri non rientranti in determinati limiti;
- **produttori di acque reflue industriali assimilabili alle domestiche:** attività produttive le cui acque reflue sono caratterizzate da parametri rientranti in determinati limiti.

IL SERVIZIO DI DEPURAZIONE E I SUOI IMPIANTI

Il servizio idrico integrato si completa – dopo la gestione delle fasi dell'acquedotto (captazione, potabilizzazione, adduzione, distribuzione) e della fognatura – con la gestione del sistema depurativo posto a presidio dell'ultimo stadio, ovvero la restituzione della risorsa idrica all'ambiente. Infatti, la gestione oculata delle acque reflue trattate per essere riconsegnate all'ambiente, unitamente ad azioni continue mirate all'abbattimento dei carichi inquinanti (in particolare solidi sospesi e particelle di azoto o fosforo), garantiscono la qualità del servizio idrico e, in particolare, della fase di depurazione.

L'acqua, utilizzata per i diversi scopi civili, viene raccolta attraverso le fognature e quindi avviata ai depuratori, dove avviene l'abbattimento degli inquinanti tramite processi fisici (filtrazione, sedimentazione, defosfatazione) e biologici (degradazione aerobica della sostanza organica con batteri).

Dopo gli opportuni trattamenti di depurazione, si effettuano, da ultimo, le analisi di qualità finalizzate ad accertare che l'acqua in uscita dagli impianti presenti caratteristiche chimiche e biologiche conformi a quelle previste dal D.Lgs. n. 152/2006.





L'Azienda CADF gestisce attualmente 43 impianti di depurazione che, con una potenzialità complessiva di 316.060 abitanti equivalenti, nel 2019 hanno complessivamente trattato più di 14.900.000 m³ di acque reflue. L'utilizzo della complessiva capacità depurativa è pari all'86%.

La depurazione è effettuata con il processo tecnologico a "fanghi attivi" con produzione finale di fango e acque depurate, che vengono immesse in corpi idrici ricettori con una concentrazione di inquinanti nei limiti normativamente autorizzati. I fanghi prodotti nei quattro impianti a maggior potenziale vengono smaltiti previa indagine chimico-fisica, in compostaggio o in discarica, mentre quelli derivanti dai rimanenti impianti sono trasportati ai depuratori principali per un trattamento più avanzato.

ANALISI FISICO-CHIMICHE-BATTERIOLOGICHE SUL CICLO IDRICO INTEGRATO

CADF esegue in modo programmato e regolare il monitoraggio della qualità delle acque potabili erogate e di quelle reflue restituite all'ambiente dopo la fase di depurazione.

Le attività di analisi fisico-chimica-batteriologica vengono svolte attraverso il laboratorio aziendale (situato presso la Centrale di potabilizzazione di Ro Ferrarese) accreditato dall'Ente certificatore Accredia. Attivo dal 1991 con un organico composto da 6 unità, il laboratorio di analisi esegue continui "autocontrolli" a garanzia della qualità di ciascuna fase del servizio idrico integrato.

Le successive tabelle presentano una sintesi dei principali parametri esaminati durante le attività svolte dal laboratorio analisi.

ACCREDITAMENTO LABORATORIO

CADF ha attivato un Sistema di Gestione per la Qualità secondo la norma internazionale ISO/IEC 17025 al fine di assicurare e migliorare, mediante controlli specifici e programmati, le prestazioni delle attività svolte dal Servizio Analisi Chimico-Biologiche.

Il Laboratorio ha acquisito il Certificato di Accreditamento n. 1736L in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 nel novembre 2018.

Accredia certifica l'utilizzo delle metodologie, attestando il livello di qualità del lavoro secondo requisiti normativi internazionalmente riconosciuti, ed esercitando una periodica azione di sorveglianza tramite visite di valutazione dei requisiti tecnici e organizzativi dei laboratori di prova.

Il certificato di accreditamento e l'elenco prove ad esso allegato sono consultabili sul sito www.accredia.it.



Tabella 3.2 PRINCIPALI PARAMETRI ANALIZZATI E MONITORATI DAL LABORATORIO CADF

Verifica della qualità dell'acqua potabile

Chimici	Metalli	Microinquinanti	Microbiologici
<ul style="list-style-type: none"> • solfati • cloruri • calcio • sodio • potassio • magnesio • nitrati 	<ul style="list-style-type: none"> • arsenico • ferro • manganese • cromo • piombo 	<ul style="list-style-type: none"> • diserbanti • pesticidi • prodotti intermedi delle aziende chimico-farmaceutiche 	<ul style="list-style-type: none"> • batteri coliformi • enterococchi • escherichia coli • legionella pneumophila • legionella ssp • pseudomonas aeruginosa • clostridium perfringens • stafilococco aureo

Verifica della qualità dell'acqua reflua

Parametri generici	Microbiologici
<ul style="list-style-type: none"> • ph • conducibilità • b.o.d. • c.o.d. • materiali in sospensione totali • azoto ammoniacale • azoto nitrico • azoto nitroso • fosforo totale • tkn 	<ul style="list-style-type: none"> • alluminio • cadmio • cromo totale • cromo VI • ferro • nichel • piombo • rame • zinco • solfiti • fluoruri • fenoli • tensioattivi (anionici, non ionici e cationici) • cloruri • solfati • escherichia coli

Con riferimento al **servizio acquedotto**, il laboratorio interno CADF provvede altresì ad effettuare controlli sistematici sulla qualità dell'acqua potabile nell'intera zona del medio e basso ferrarese. Le verifiche del laboratorio interno, associate a quelle dell'autorità sanitaria locale, garantiscono continuamente che la fornitura di acqua potabile erogata da CADF presenti requisiti conformi a quelli previsti dalle normative nazionali ed europee per "l'acqua destinata al consumo umano" come disciplinata dal DI 31/2001 e dal DI 27/2002, che recepiscono la Direttiva Europea n. 98/83/CE.

Con riferimento al **servizio di depurazione**, la qualità delle acque reflue trattate, al fine di essere restituite all'ambiente, è garantita da una serie di controlli giornalieri di laboratorio e dalle verifiche da parte dell'autorità competente (ARPAE) con circa 30 campionamenti annui.

Il servizio di analisi chimiche è stato aperto, dal 2004, alle richieste del libero mercato in forza del potenziamento del laboratorio analisi.



SERVIZIO DI RICERCA DELLA LEGIONELLA

L'Azienda CADF, ha effettuato anche per l'anno 2019, la campagna di prevenzione e controllo della Legionellosi indirizzata a tutti gli stabilimenti balneari presenti sul litorale della provincia di Ferrara a cui hanno aderito anche diverse aziende private e strutture turistiche territoriali.

I campioni eseguiti nell'anno 2019 sono stati 129 per un totale di 258 parametri analizzati, in quanto per ciascun campione è stata effettuata la ricerca dei batteri Legionella pneumophila e Legionella spp.

Su un totale di 147 stabilimenti balneari presenti nei Sette Lidi Ferraresi sono stati campionati dal Servizio Laboratorio CADF 106 stabilimenti, circa il 72%.

Rispetto l'anno precedente, i campionamenti effettuati sono rimasti invariati nelle attività balneari dei Lidi di Volano, Nazioni, Pomposa e Porto Garibaldi mentre sono aumentate le utenze al Lido di Spina e al Lido degli Estensi con l'acquisizione di nuovi clienti.

Dal 2018 il Laboratorio di controllo presente nella struttura organizzativa di CADF, è accreditato secondo i requisiti di sistema riportati nella norma UNI CEI IEN ISO/IEC 17025:2018 (numero di accreditamento 1736L). L'elenco prove allegato al certificato di accreditamento comprende l'analisi di Legionella con metodica standardizzata ISO 11731:2017.

Le attività per assicurare la continuità del Servizio Idrico Integrato

CADF, in considerazione della natura del servizio erogato – di fondamentale utilità pubblica per la vita quotidiana di tutti i cittadini –, incardina la propria identità alla responsabilità di dover assicurare la "continuità operativa" in qualsiasi condizione e circostanza.

Tale responsabilità si traduce nella capacità di prevenire e di impedire eventi avversi che possano provocare un'interruzione del servizio idrico integrato. Tale capacità, negli ultimi tempi, è stata costretta anche a misurarsi con i sempre più frequenti disordini climatici che generano effetti significativi sull'operatività gestionale dell'Azienda.

Con particolare riferimento al servizio acquedotto, risulta quindi inevitabile per CADF considerare l'impegno profuso nella logica di perseguire la qualità delle acque potabili in strettissima correlazione con l'impegno profuso nella logica di perseguire la qualità del servizio erogato.

In ragione di tale impegno sono da considerare di fondamentale rilevanza l'affidabilità di funzionamento complessivo del ciclo idrico integrato e la tempestività degli interventi quando si determinano avarie o malfunzionamenti.

ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE DELLE RETI E DEGLI IMPIANTI

L'infrastruttura creata a supporto del servizio idrico integrato, erogato nel territorio di riferimento degli 11 Comuni, è costantemente soggetta a interventi di manutenzione al fine di assicurare la qualità e la continuità delle prestazioni. Gli interventi per la manutenzione delle reti idriche e fognarie possono essere di diversa natura e, ciascuno di essi, richiede dei tempi differenti a seconda delle necessità. Grazie agli strumenti di monitoraggio costante, alle opere di riqualificazione e ai conseguenti investimenti effettuati da CADF negli ultimi anni, le reti idriche hanno richiesto progressivamente un sempre minor numero di interventi da parte di tecnici. Le reti fognarie, contrariamente, sono oggetto di crescenti azioni per preservarne il corretto uso.

ATTIVITÀ PER LA RIDUZIONE DELLE DISPERSIONI IDRICHE E DEGLI SPRECHI

La consapevolezza che la risorsa idrica per utilizzi antropici è un bene tanto fondamentale quanto limitato è uno dei principali motivi per i quali CADF ha avviato una campagna per la riduzione delle dispersioni con una crescente sensibilità alla gestione *eco-efficiente* della risorsa idrica.

Appartiene in particolare all'ultimo decennio la progressiva presa d'atto delle collettività che la risorsa idrica per utilizzo umano rappresenta un bene tanto fondamentale, quanto limitato. Sotto questo punto di vista, l'attività di CADF orientata alla riduzione delle dispersioni è diretta interprete della crescente sensibilità riservata alla gestione *eco-efficiente* della risorsa idrica.

La limitazione delle dispersioni rende infatti possibili benefici diretti e indiretti sotto diversi aspetti fra loro strettamente correlati: di ordine economico, energetico, ecologico. Diretti, perché concorre a limitare *ab origine* gli sprechi della limitata risorsa idrica; indiretti perché rende possibili risparmi sui costi *economici* di gestione basati sulla riduzione dei consumi energetici, nonché apprezzabili riduzioni delle emissioni in atmosfera legate ai processi di utilizzo energetico.

La riduzione delle perdite idriche costituisce uno dei problemi di maggiore interesse nel campo della gestione dei sistemi idrici, per gli aspetti economici ed ambientali coinvolti, in particolare in situazioni di scarsità idrica. In caso di perdite la valutazione economica e di fattibilità dell'intervento privilegia, nella maggior parte dei casi, azioni di riparazione. Gli strumenti che CADF utilizza da alcuni anni per eseguire la pre-localizzazione delle perdite sono di vario tipo, in relazione ai luoghi e allo step di ricerca: sensori acustici, correlatori, misuratori di pressione e strumentazione GPR.

In presenza di sensibili stress fisico-chimici a carico delle tubazioni interrate della rete idrica, l'aspetto "dispersioni" assume dunque notevole rilevanza per le finalità e le strategie di CADF.

Per contenerne l'entità ai livelli più bassi possibili, CADF ha negli ultimi anni messo in atto diverse iniziative volte a favorire una progressiva diminuzione del valore delle dispersioni idriche del servizio acquedotto. Entrando più nello specifico, CADF fronteggia il tema della riduzione delle dispersioni attraverso due direttrici di azione: le attività di contrasto alle *dispersioni reali*, che si configurano come vere e proprie perdite di acqua, e alle *dispersioni apparenti*, legate, invece, agli errori di misurazione dei volumi sia nella fase di captazione che di distribuzione.

Al fine di contrastare l'entità delle *dispersioni reali* della rete acquedotto, CADF svolge un programma di ricerca, manutenzione e prevenzione volto alla regolarizzazione delle utenze ancora prive di contatore. Ulteriori iniziative riguardano la sostituzione delle prese antincendio senza contatore con prese antincendio con contatore.

L'attività di contrasto alle *dispersioni apparenti* è essenzialmente centrata in un programma di sostituzione e ammodernamento dei contatori installati, in quanto la bontà della misura risente in particolare delle caratteristiche costruttive dei

BENEFICI DA LIMITAZIONE DELLE DISPERSIONI

ECONOMICI 

ENERGETICI 

ECOLOGICI 



misuratori (i.e. classe di precisione, modello, materiali utilizzati) e dall'età del dispositivo, il tempo di esercizio, l'entità dei volumi registrati. Inoltre, ha avviato la distrettualizzazione della rete idrica con l'individuazione di circa 50 distretti ed iniziata l'installazione di contatori elettromagnetici all'interno di uno di questi; ad oggi ne sono stati installati circa 300 completando uno dei distretti individuati.

Le percentuali di seguito riportate sono di per sé rappresentative di una buona politica di contenimento dell'età del parco contatori – e conseguentemente dell'errore di misura nel tempo – già adottata dall'Azienda. Si precisa, infatti, che la normativa attuale prevede che i nuovi misuratori di tipo meccanico installati possano avere un'età massima di funzionamento di 10 anni, che può essere protratta a 13 anni se il contatore è di tipo statico. Nel 2019 si riscontra che il 30% dei contatori installati ha più di 13 anni, il 26% rientra nella fascia fra i 10 e i 13 anni d'età, mentre il 44% è sotto i 10 anni.



€270.000

DI INVESTIMENTI

**nel piano di sostituzione
dei contatori e di
distrettualizzazione
della rete**

Per far fronte alla questione delle perdite d'acqua "apparenti", è in esecuzione un piano di investimento atto alla sostituzione programmata del parco contatori. L'impegno economico previsto per ogni sostituzione, interamente a carico di CADF, è stimato mediamente intorno ai 200 euro, comprensivo dell'intervento di adeguamento dell'allacciamento in cui è inserito il contatore da sostituire e del costo medio del nuovo contatore. Per il piano di sostituzione dei contatori e di distrettualizzazione della rete, nel 2019 sono entrati in esercizio investimenti superiori a 270.000 euro.

STRUMENTI A SUPPORTO DELLA "CONTINUITÀ DEL SERVIZIO" E DELLA RIDUZIONE DELLE DISPERSIONI



190 km

**RETE IN FIBRA OTTICA
PER IL TELECONTROLLO**

Telecontrollo (telecontrollo, telecomando, automazione e teleallarme)

Al fine di perseguire il duplice obiettivo di assicurare elevati standard di qualità del servizio e di contrastare il fenomeno delle dispersioni, CADF ha nel tempo implementato una rete di telecomunicazione (giovandosi anche dell'utilizzo di circa 190 km di rete in fibra ottica), concepita primariamente:

- **per le operazioni di telecontrollo** (ossia per le operazioni deputate a raccogliere in tempo reale i segnali quali-quantitativi dell'intero processo, controllandone il corretto funzionamento e intercettando immediatamente eventuali situazioni anomale);
- **per le operazioni di telecomando della rete idrica e/o fognaria** (ossia per le operazioni deputate ad aggiornare i parametri di regolazione, a comandare, attivare operazioni di apertura/chiusura o di regolazione degli organi elettromeccanici, in ogni nodo della rete e degli impianti).

In parallelo alla rete in fibra sono stati attivati sistemi basati su ponti radio (circa 70), dedicati agli impianti più remoti non raggiunti dalla rete via cavo e ad assicurare la comunicazione anche in caso di emergenza.

Attualmente, sono telecontrollati circa il 100% degli impianti della rete idropotabile, il 50% degli impianti di depurazione ed il 70% dei sollevamenti della rete fognaria.

Il sistema di telecontrollo, grazie ad un centro di supervisione decentrato, consente di monitorare tutte le fasi di trattamento e distribuzione dell'acqua potabile, nonché tutte le fasi di trattamento degli impianti di depurazione ed il corretto funzionamento dei sollevamenti fognari, in funzione dei parametri impostati, delle esigenze delle utenze e dei volumi da trattare.

Negli ultimi tempi, inoltre, sono state implementate logiche di funzionamento personalizzate direttamente all'interno delle apparecchiature dedicate al telecontrollo (periferiche), come ad esempio la riduzione notturna delle pressioni in rete per ridurre al minimo le perdite idriche. Inoltre, con l'ausilio di un software di modellazione idraulica (*vedi paragrafo successivo*), vengono simulate le condizioni di funzionamento della rete e degli impianti, potendo così migliorare la gestione di tutto il Ciclo Idrico Integrato.

Parallelamente al telecontrollo, si è evoluto un potente sistema di teleallarme in grado di comunicare in tempo reale sia col centro di supervisione che direttamente con i tecnici reperibili e che consente all'Azienda sia di ridurre l'orario in presenza per quel che riguarda i turni di conduzione che il numero di interventi in presenza (di oltre il 50%), essendo possibile effettuare manovre sugli impianti e sulla rete da remoto.

Modello informatico e distrettualizzazione della rete acquedotto

Per la gestione efficiente della rete e degli impianti che compongono sia i sistemi di adduzione e di distribuzione idropotabili che la rete fognaria, CADF ha nel tempo inserito i dati della rete gestita in un software di modellazione idraulica.

Questo software, alimentato dai dati forniti dal telecontrollo (*vedi paragrafo precedente*), consente di simulare il comportamento idraulico delle reti e degli impianti per progettare nuovi interventi ed opere di adeguamento e/o completamento, rivelandosi così un utile strumento di decisione per ottimizzare sia la gestione tecnica che economica del servizio. Sulla base del modello idraulico si è potuto iniziare a pianificare l'attività di individuazione e di definizione dei distretti idraulici di misura, finalizzati ad implementare un controllo attivo delle perdite con il monitoraggio della portata minima notturna e l'ottimizzazione energetica degli impianti.



SISTEMA DI TELECONTROLLO
(100% degli impianti della rete idropotabile)



SISTEMA DI TELEALLARME EVOLUTO
(-50% di interventi in presenza)



CADF

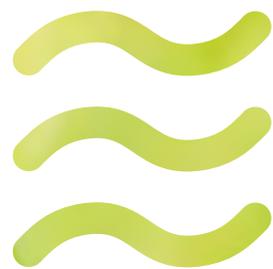
La Fabbrica dell'Acqua



**Strategie,
rischi e opportunità**



**IL VA
LORE
DELLA
VISI
ONE**





STRATEGIE, RISCHI E OPPORTUNITÀ



**ACQUA DIRITTO UMANO
FONDAMENTALE**



**TUTELA DELLE
RISORSE NATURALI**



GESTIONE PUBBLICA

La strategia complessiva e di sostenibilità

CADF definisce gli obiettivi aziendali e le proprie attività ispirandosi a due orientamenti strategici di fondo:

- **la considerazione dell'acqua pubblica come bene comune e diritto umano fondamentale**, il cui accesso deve essere improntato a principi di sostenibilità ambientale, oltre che a una chiave interpretativa socio-economica del proprio agire quotidiano e delle scelte direzionali e operative;
- **la tutela della risorsa idrica e del territorio naturale, nonché la volontà di creare valore sociale ed economico nel proprio ambito di influenza.**

In tal senso, la Mission di CADF può compendiarsi nell'assicurare l'accesso universale al servizio idrico integrato mediante una **gestione pubblica e trasparente** improntata all'**efficacia e all'efficienza**, preservando e tutelando l'ambiente naturale e le sue risorse, e creando **valore condiviso** con le comunità del territorio.

La Vision che informa l'azione di CADF è quella di promuovere l'**acqua pubblica** quale **diritto umano fondamentale e bene comune**.

Anche se CADF si trova in una posizione strategica peculiare, ovvero di esclusività nel territorio degli undici Comuni di pertinenza per quanto riguarda la fornitura dell'acqua e lo svolgimento dell'SII, e quindi in una situazione di buona stabilità del business, la necessità di delineare una chiara Mission e Vision e un'articolata e interconnessa serie di obiettivi strategici discende proprio dalle condizioni speciali in cui la Società opera.

Come già illustrato in precedenza, non avendo a disposizione la leva del prezzo – stabilito

dalle Autorità Nazionali e Regionali competenti – e non essendoci un vero e proprio mercato competitivo nell'area di competenza, diventano strategiche variabili quali il livello di servizio e la qualità tecnica e tecnologica con cui viene erogata la risorsa idrica agli utenti e vengono condotte le altre attività del SII.

Tali variabili vengono sintetizzate e compensate nell'**obiettivo strategico fondamentale di migliorare la qualità del SII generando valore condiviso con il territorio.**

Per il conseguimento di questo obiettivo strategico principale, il business di CADF ruota attorno ai seguenti sei obiettivi funzionali ed ancillari:

attenzione ai
bisogni dei cittadini



valorizzazione delle
proprie risorse umane



promozione dello sviluppo
socio-economico delle comunità



investimento
nell'innovazione tecnologica



tutela
dell'ambiente



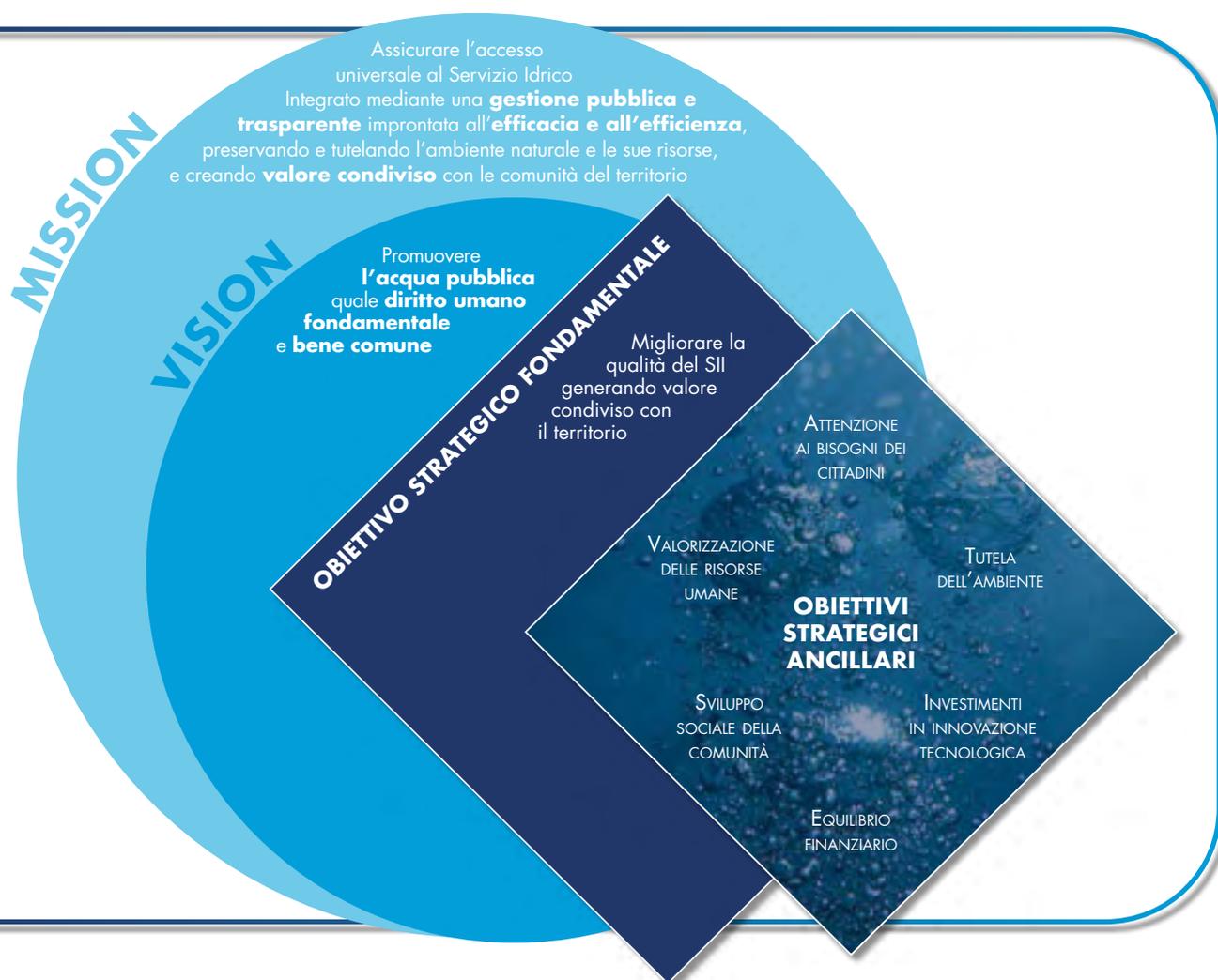
rispetto dell'equilibrio
finanziario



Queste sono importanti variabili che informano il concreto comportamento e la quotidiana operatività di CADF. Infatti, la politica adottata per il conseguimento dei sei obiettivi funzionali elencati poggia sul substrato di conoscenze elaborate e condivise dalle risorse umane qualificate che costituiscono il capitale umano aziendale, sul dialogo con il territorio alimentato dalla rete di relazioni esterne, sulla reputazione dell'Azienda, sulla sua infrastruttura e sulla sua organizzazione tecnico-fisica.

Il perseguimento dell'insieme di queste finalità singole conduce alla realizzazione del menzionato obiettivo strategico fondamentale di migliorare la qualità del SII generando valore condiviso con il territorio, venendosi così a determinare un sistema articolato e integrato di scopi strategici inquadrati all'interno di una Mission e una Vision di ampio respiro e che connotano CADF in senso distintivo rispetto ad altre aziende del settore.

Figura 4.1 **IL SISTEMA DINAMICO DEGLI OBIETTIVI STRATEGICI PER LA CREAZIONE DI VALORE**



Inoltre, CADF opera in larga parte su un territorio molto sensibile dal punto di vista ambientalistico, ovvero quello del Parco del Delta, che è soggetto a una regolamentazione e una vigilanza particolarmente attenta, e che implica per l'Azienda a un'attività rispettosa di tale peculiarità territoriale. In tal senso, la strategia di CADF è strettamente legata alle caratteristiche del suo servizio primario e alle istanze di sostenibilità ad esso connesse.

È da qui che, nell'ottica del continuo perseguimento della sostenibilità nell'uso dell'acqua e nel trattamento dei rifiuti – come mezzo per elevare la risorsa idrica a diritto fondamentale e per tutelarla come bene comune – CADF identifica linee specifiche di intervento che sono informate dagli obiettivi strategici sopra delineati.

SWOT Analysis

Il management aziendale ha elaborato un'articolata analisi dei punti di forza e di debolezza di CADF e delle loro interazioni con le opportunità e le minacce emergenti dall'ambiente in cui l'impresa opera (cosiddetta *SWOT Analysis*).

Ne è uscita questa Tabella, che evidenzia le sfide aziendali da fronteggiare, ma anche gli elementi e le potenziali occasioni su cui CADF può far leva per svolgere in modo efficace ed efficiente i propri servizi e quindi continuare nel percorso di creazione di valore allargato.

Tabella 4.1 **SWOT ANALYSIS**





Analisi dei rischi

L'impegno profuso da CADF nella logica di perseguire la qualità del servizio erogato è altresì supportato da un'attività di *Risk Assessment* diretta alla mappatura e all'analisi dei rischi in cui l'Azienda potrebbe incorrere, non trascurando di riservare una crescente attenzione ai rischi di carattere ambientale. Attività orientata ad individuare rischi effettivi, minacce e criticità nell'ambito dei processi interni e, conseguentemente, definire possibili iniziative di miglioramento e attuare le opportune azioni preventive su infrastrutture, risorse e organizzazione.

Tabella 4.2 ANALISI DEI RISCHI DI CADF

Rischi	Origine interna o esterna	Livello di impatto (alto, medio, basso)	Capitale impattato	Strategie di mitigazione	Probabilità di accadimento (alta, media, bassa)	SDGs impattati
Rischi economico-finanziari						
Peggioramento qualità del credito vs. clienti	E	M	Finanziario e Relazionale	Azione di recupero, rateizzazione dei crediti	A	–
Aumento dei tassi di interesse	E	B	Finanziario	Non necessaria	M	–
Liquidità	I	B	Finanziario	Non necessaria	B	–
Marginalità	I	B	Finanziario	Non necessaria	M	–
Sottocapitalizzazione	I	B	Finanziario	Non necessaria	B	–
Rischi strategici e di mercato						
Scadenza dell'affidamento	E	A	Tutti	Mantenimento di standard elevati nell'erogazione del servizio	B	 
Variazione nella domanda	E	A	Finanziario e relazionale	Non necessaria	B	–
Investimenti e innovazione	I	A	Tutti (tranne umano)	Potenziamento delle strutture tecniche dedicate, semplificazione delle procedure, qualificazione degli operatori economici	M	 
Qualità della governance e del management	I	A	Organizzativo e relazionale	Induction del CdA e procedure di selezione e formazione del management	A	 

Rischi	Origine interna o esterna	Livello di impatto (alto, medio, basso)	Capitale impattato	Strategie di mitigazione	Probabilità di accadimento (alta, media, bassa)	SDGs impattati
Rischi reputazionali						
Verso utenti/clienti	E	A	Relazionale	Attività di informazione, comunicazione e educazione rispetto alle comunità e al territorio	M	 
Verso Autorità di vigilanza	E	M	Relazionale	Puntualità e rispetto degli impegni, condivisione degli obiettivi	B	 
Verso Comuni-Soci	I	A	Organizzativo e relazionale	Condivisione degli obiettivi con i Comuni e loro coinvolgimento nelle scelte	B	
Rischi ambientali						
Carenza risorsa idrica	E	A	Naturale, organizzativo e relazionale	Riduzione perdite di rete e sensibilizzazione degli utenti ad un uso corretto della risorsa	B	 
Fenomeni naturali	E	M	Naturale e organizzativo	Adeguamento delle infrastrutture, potenziamento del pronto intervento	M	   
Livello di sostenibilità dei fornitori	E	B	Organizzativo e relazionale	Qualificazione ambientale dei fornitori	B	 



Rischi	Origine interna o esterna	Livello di impatto (alto, medio, basso)	Capitale impattato	Strategie di mitigazione	Probabilità di accadimento (alta, media, bassa)	SDGs impattati
Consumi elettrici	I	M	Naturale, finanziario	Riduzione dei consumi, innovazione tecnologica e gestionale degli impianti	M	
Rifiuti prodotti	I	M	Naturale, finanziario	Riduzione della produzione, innovazione tecnologica e gestionale degli impianti	M	  
Rischi legali						
Cambiamenti normative e regolamentari	E	M	Organizzativo e relazionale	Atteggiamento proattivo e regolamentazione interna	A	
Modello tariffario	E	A	Finanziario, relazionale e organizzativo	Formazione e comunicazione efficace all'utenza	A	
Compliance	I	M	Organizzativo, relazionale, umano	Formazione, modelli organizzativi e controlli	M	
Rischi operativi						
Fornitori	E	M	Finanziario, organizzativo e relazionale	Regolamentazione e gestione delle fasi di qualificazione, affidamento ed esecuzione anche attraverso procedure informatizzate	M	 
Qualità del servizio	I	A	Tutti	Ottimizzazione e monitoraggio delle procedure e dei processi, verifica della soddisfazione degli utenti	A	  

Rischi	Origine interna o esterna	Livello di impatto (alto, medio, basso)	Capitale impattato	Strategie di mitigazione	Probabilità di accadimento (alta, media, bassa)	SDGs impattati
Sicurezza sul lavoro	I	A	Umano, organizzativo e relazionale	Formazione, adozione di un modello organizzativo per una gestione diffusa di responsabilità, controlli e competenze	A	
Rischi infrastrutturali						
Obsolescenza tecnologica della rete e degli impianti	I	A	Infrastrutturale, finanziario, naturale	Monitoraggio e rinnovamento degli impianti e delle reti	M	 

N.B. Le icone relative agli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile (SDGs) vanno riferite ai risultati e alle conseguenze delle azioni di mitigazione dei rischi, e non semplicemente ai rischi stessi.



CADF

La Fabbrica dell'Acqua

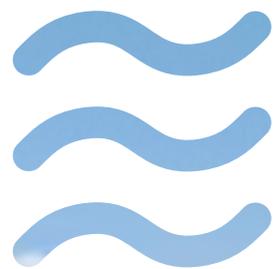


Analisi di materialità





IL VALORE DELLA RILEVANZA





ANALISI DI MATERIALITÀ



RILEVANZA



PROBABILITÀ



IMMINENZA

Come noto, un Report Integrato deve fornire informazioni sugli aspetti che influiscono in modo significativo sulla capacità dell'organizzazione di creare valore nel breve, medio e lungo termine. In tal senso, il management di CADF ha effettuato collettivamente un'analisi di materialità per individuare i 22 tra condizioni e fenomeni di maggiore rilevanza rispetto alla creazione di valore aziendale, e che guideranno la rappresentazione e la scelta delle metriche della *performance* nel Capitolo successivo.

Sotto il profilo metodologico, si è seguito un **approccio innovativo** volto ad evidenziare non solo la significatività/impatto di un'attività/fenomeno nei confronti della creazione di valore, nonché la probabilità di suo accadimento, come suggerito dal *Framework* dell'IIRC, ma si è altresì inserita per la prima volta una terza dimensione di valutazione della materialità rappresentata dal grado di imminenza dell'attività/fenomeno di volta in volta considerato. Nella Tabella 5.1, vengono evidenziate le attività e i fenomeni più "materiali" per CADF.

Per maggiori ragguagli sul significato della materialità nell'ambito del Report Integrato si rinvia alla nota metodologica.

Le fasi seguite dal management di CADF nel processo di determinazione della materialità sono le seguenti:

1 **Identificazione degli elementi rilevanti** interni ed esterni tramite indagini di mercato, questionari di soddisfazione, visite presso l'Azienda degli stakeholder e dell'Azienda presso gli stakeholder, incontri e *meeting* di carattere informale.



2 **Valutazione della rilevanza** degli elementi identificati nella fase 1 attraverso l'impatto degli stessi, sulla creazione di valore aziendale (*magnitude*).



3 **Attribuzione di una probabilità di accadimento** (*likelihood*) agli elementi identificati.



4 **Attribuzione di un grado di imminenza** (*imminence*) agli stessi.



5 **Priorizzazione** degli elementi identificati sulla base congiunta della *magnitude*, della *likelihood* e dell'*imminence*.



6 **Individuazione degli elementi di maggiore significatività** (*material*).



Elenco dei fattori e condizioni rilevanti per la creazione di valore:

Tabella 5.1 ELENCO DEI FATTORI/CONDIZIONI RILEVANTI PER LA CREAZIONE DI VALORE DI CADF

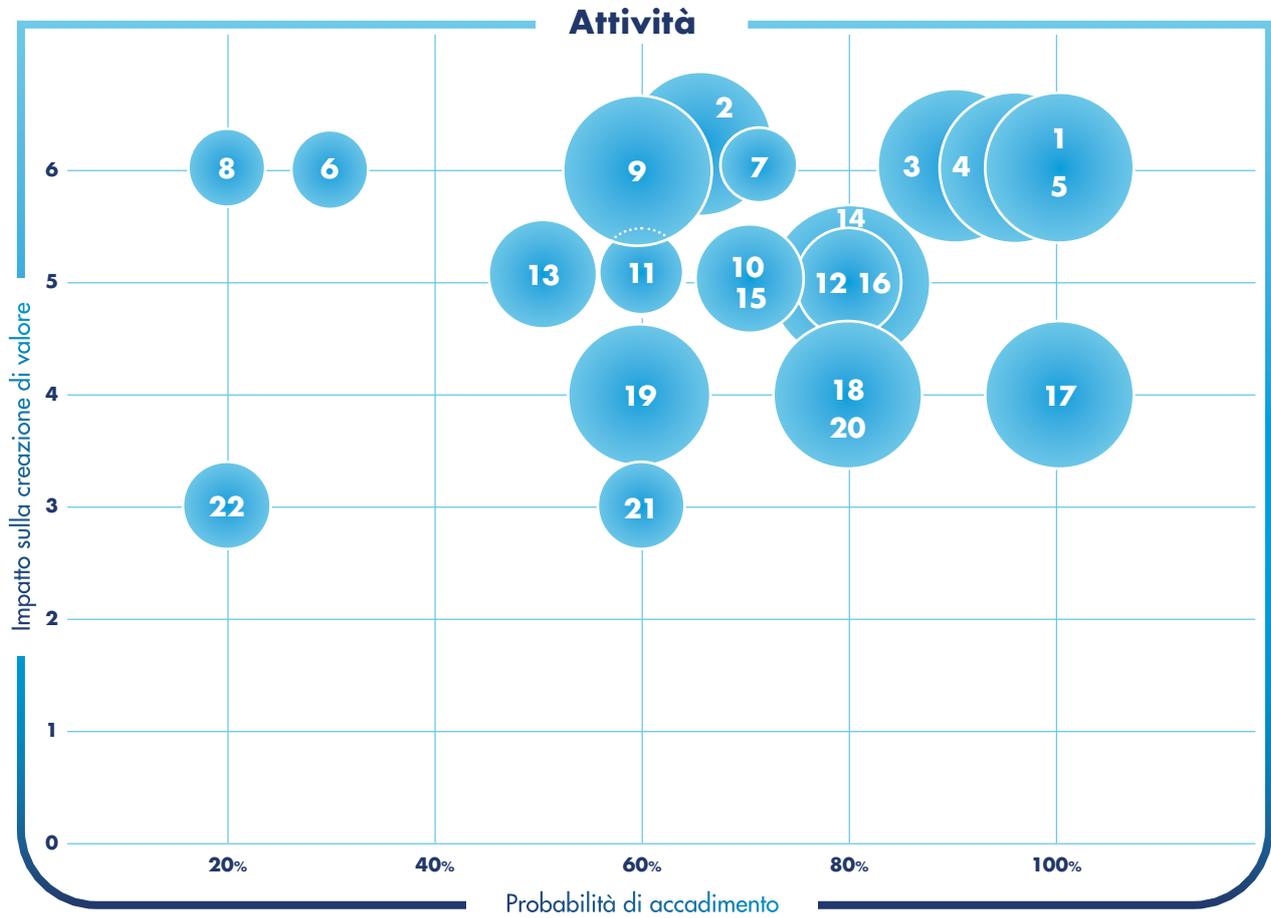
Fattore/condizione	Rilevanza per la creazione di valore	Probabilità di accadimento (in %)	Orizzonte temporale (Breve/M/L)	Grado di imminenza
1. Condotta etica del business	6	100%	B	3
2. Uso efficiente dell'acqua (incluso il suo recupero)	6	65%	B	3
3. Qualità e continuità nella distribuzione dell'acqua	6	90%	B	3
4. Educazione ambientale	6	95%	B	3
5. Innovazione ed efficienza delle infrastrutture aziendali (reti e impianti)	6	100%	B	3
6. Sicurezza e salute del lavoro	6	30%	L	1
7. Rapporto con Comuni e Pubbliche Amministrazioni	6	70%	L	1
8. Responsabilità nello sviluppo sostenibile della catena di fornitura	6	20%	L	1
9. Soddisfazione dell'utenza/clientela	6	60%	B	3
10. Scarsità della risorsa acqua in natura	5	70%	M	2
11. Modifica del regolamento dei servizi al cittadino	5	60%	L	1
12. Modifica del modello tariffario	5	80%	B	3
13. Consistenza del numero di utenze	5	50%	M	2
14. Prosecuzione dell'affidamento	5	80%	B	3
15. Peggioramento della reputazione aziendale	5	70%	M	2
16. Equilibrio finanziario	5	80%	M	2
17. Valorizzazione risorse umane	4	100%	B	3
18. Tutela delle diversità e <i>welfare</i> aziendale	4	80%	M	2
19. Perseguimento degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile (SDGs)	4	60%	B	3
20. Gestione dei rischi e delle opportunità non-finanziarie	4	80%	B	3
21. Coinvolgimento delle comunità e valorizzazione del territorio	3	60%	L	1
22. Efficientamento dei processi organizzativo-gestionali	3	20%	L	1

Legenda:

Rilevanza da 1 a 6 (1 poco rilevante per la creazione di valore / 6 molto rilevante per la creazione di valore).

Imminenza da 1 a 3 (1 poco imminente / 3 molto imminente).

Grafico 5.1 **RISULTATO DELL'ANALISI DI MATERIALITÀ**



Chiave di lettura: probabilità che un fattore/condizione incida in senso positivo o negativo sulla creazione di valore di CADF e relativo grado di imminenza temporale (più grande è la sfera e più imminente è l'impatto).



CADF

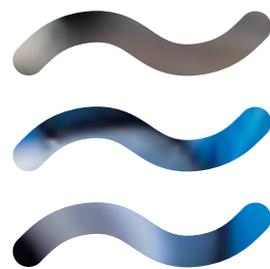
La Fabbrica dell'Acqua

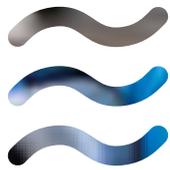


Performance



IL VALORE DEL SERVIZIO





PERFORMANCE

Input e Output

LA RISORSA ACQUA: DALLA CAPTAZIONE ALLA DISTRIBUZIONE

Il servizio acquedotto

Come già accennato, per la potabilizzazione viene privilegiato l'utilizzo di acqua sotterranea dei pozzi di Ro Ferrarese, rispetto all'acqua superficiale del fiume Po a Serravalle, in quanto a parità di costo per m³ di acqua prodotta (energia elettrica utilizzata nelle due centrali di potabilizzazione), si ha un notevole risparmio sugli oneri di trasporto e smaltimento dei fanghi di potabilizzazione, e nell'impiego di flocculanti a base di alluminio indispensabile per rimuovere i limi e le sabbie presenti nell'acqua superficiale.

Tuttavia, la diversificazione delle fonti di approvvigionamento garantisce nel tempo la continuità del servizio. Da un lato il prelievo da fiume preserva la fonte sotterranea per gli utilizzi futuri, dall'altro la diversificazione delle fonti permette di affrontare con maggiore successo le emergenze dovute all'inquinamento del fiume o delle falde, la risalita del cuneo salino, i fenomeni di siccità, ecc.

Una quota equivalente a 350.000 metri cubi, ovvero il 2,5% dell'acqua immessa in rete, viene acquistata all'ingrosso dalla Società Hera S.p.A.

Le tabelle seguenti forniscono un quadro di sintesi sui volumi di acqua annualmente captati, potabilizzati, immessi in rete e, quindi, erogati alle utenze.

Tabella 6.1 **SERVIZIO ACQUEDOTTO**

	2019	2018	2017
Acqua prelevata da pozzi (m ³)	7.269.766	8.120.654	8.177.460
Acqua prelevata dal fiume Po (m ³)	7.614.085	7.419.862	7.478.397
Volume complessivo prelevato dall'ambiente (m³)	14.883.851	15.540.516	15.655.857
Acqua erogata alle utenze (m ³) (*)	9.220.000	9.696.406	9.618.818

(*) Al lordo degli interscambi con altri gestori, dei lavaggi, degli accumuli e delle perdite fisiche ed apparenti (errori di misura, etc)

Tabella 6.2 **VOLUMI DI ACQUA POTABILIZZATA E IMMESA IN RETE - M³**
(ACQUA AD USO CIVILE ED INDUSTRIALE)

	Anno 2019	Anno 2018	Anno 2017
Centrale di Ro (Acque di origine sotterranea)	7.250.696	8.087.630	8.144.435
Centrale di Serravalle (Acque di origine superficiale)	6.985.241	7.162.022	7.265.480
Volumi complessivi (*)	14.235.937	15.249.652	15.409.915

(*) al lordo dell'interscambio con altri gestori





Quantificazione delle perdite idriche

Dal 2017 la riduzione delle perdite di rete è un macro-indicatore di qualità tecnica posto da ARERA per valutare i gestori del Servizio Idrico Integrato. In base alla classe di appartenenza, dalla A, la più virtuosa, alla E, viene fissata una serie di obiettivi di miglioramento da raggiungere annualmente, il cui mancato conseguimento comporta penalità che incidono negativamente sul moltiplicatore tariffario Θ (theta – cfr. sez. “La determinazione della tariffa” nel Capitolo 3).

Il macro-indicatore **M1 – perdite idriche** è composto da due indicatori:

- **M1a – perdite idriche lineari:** sono definite come rapporto tra volume delle perdite idriche totali e lunghezza complessiva della rete di acquedotto nell’anno considerato. È espresso in $\text{m}^3/\text{km}/\text{g}$.
- **M1b – perdite idriche percentuali:** sono definite come rapporto tra volume delle perdite idriche totali e volume complessivo in ingresso nel sistema di acquedotto nell’anno considerato.

M1a
7,58 m^3/km
AL GIORNO

La correlazione tra i due indicatori ($M1a = 7,58 \text{ m}^3/\text{km}$ al giorno e $M1b = 36,5\%$) determina l’assegnazione ad una delle cinque classi di appartenenza del macro-indicatore M1. CADF negli anni 2017, 2018 e 2019 è stata assegnata alla classe C.

L’appartenenza a tale classe comporta come obiettivo di miglioramento la riduzione dell’indicatore M1a del 4% per anno.

M1b
36,5%

CADF, pur avendo registrato una riduzione delle perdite di rete sia lineari che percentuali, non ha raggiunto per l’indicatore M1a (perdite lineari) l’obiettivo posto da ARERA per gli anni 2018 e 2019, conseguendo, rispettivamente, la riduzione del 3,2% e 2,7% invece che del prefissato 4%.

Tale mancato conseguimento è da porre principalmente in relazione alla tipologia di territorio gestito, a bassa densità abitativa, e alla decisione di servire il 100% degli utenti.

Il volume totale delle perdite idriche non fatturate è di 5.569.226 metri cubi.

È evidente come il tema delle perdite sia materia complessa, che necessita di studi approfonditi, finalizzati all’individuazione delle cause che determinano un valore elevato di perdite. Al fine di meglio comprendere le cause che determinano le perdite percentuali rilevate, CADF ha recentemente avviato un approfondimento di natura accademica, introducendo nella propria analisi di *performance*, l’indicatore ILL (*Infrastructure Leakage Index*), elaborato dall’*International Water Association* (IWA) che è un’organizzazione mondiale senza scopo di lucro, con oltre 60 anni di esperienza, che comprende società di servizi e aziende leader nei settori dei servizi idrici, dell’ingegneria delle infrastrutture e della consulenza; conta oltre 10.000 iscritti. L’IWA è anche membro dell’*International Council for Science*.

Oggi questo indicatore è largamente diffuso in tutta Europa ed è ritenuto dalla comunità scientifica il miglior indicatore, attualmente disponibile, per la valutazione delle perdite idriche.

ILL
PARI A
3,562

Dal calcolo di tale indicatore, utilizzando i dati rendicontati ad ARERA nel 2017, è risultato che CADF ha un valore dell’ILL pari a 3,562. Tale valore può essere classificato secondo la scala adottata dalla Banca Mondiale nel 2015. La complessa procedura di rilevazione dati e di calcolo viene compensata da una serie di risultati molto utili al gestore del servizio idrico integrato. Avendo a disposizione un vero

bilancio idrico è chiaramente identificabile ogni singola componente, con il rispettivo impatto, sia quantitativo che economico. Inoltre gli indicatori che ne derivano possono essere confrontati sia a livello nazionale che internazionale, il che risulta molto utile al fine della ricerca sul panorama mondiale delle *best practice* di settore.

Tabella 6.3 PERFORMANCE DI CADF SECONDO LA CLASSIFICAZIONE DELL'ILI ADOTTATA DALLA BANCA MONDIALE NEL 2005 (LAMBERT ET AL. 2014)

Fascia dell'indicatore ILI	CLASSE	ILI calcolato	Descrizione generale sulla gestione delle perdite reali Categorie
Minore di 2	A		Un ulteriore investimento nella riduzione delle perdite idriche potrebbe essere antieconomico; è necessaria un'attenta analisi per identificare la convenienza di effettivi miglioramenti
Da 2 a 4	B	3,562	È possibile un potenziale miglioramento; effettuare valutazione sulla gestione della pressione, miglior programmazione per la riduzione delle perdite e miglior manutenzione della rete
Da 4 a 8	C		Rilevazione di un livello di perdite elevato; accettabile solo nel caso di abbondanza della risorsa; tuttavia è richiesta un'analisi sul livello e la natura delle perdite e una intensificazione dell'attività di riduzione delle stesse
Maggiore di 8	D		Uso della risorsa inefficiente; alta priorità ai programmi di riduzione delle perdite idriche

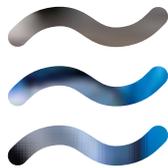
Il servizio depurazione

Il Servizio Idrico Integrato si completa con la gestione del sistema depurativo e la restituzione della risorsa idrica all'ambiente. L'acqua, utilizzata per i diversi scopi civili, viene raccolta attraverso le fognature e quindi avviata nei depuratori, dove avviene l'abbattimento degli inquinanti tramite processi fisici (filtrazione, sedimentazione, flocculazione) e biologici (degradazione aerobica della sostanza organica con batteri). Dopo aver effettuato gli opportuni trattamenti di depurazione si effettuano, da ultimo, le analisi di qualità finalizzate ad accertare che l'acqua in uscita dagli impianti presenti caratteristiche chimiche e biologiche conformi a quelle previsti per legge.

Tabella 6.4 ATTIVITÀ DI DEPURAZIONE DELLE ACQUE REFLUE

Servizio depurazione	2019
Acqua depurata e restituita all'ambiente (m ³)	14.906.588
Utilizzo della capacità depurativa potenziale	86%
Campionamenti in regime di autocontrollo	213
Parametri analizzati in regime di autocontrollo	4.478

Nella Tabella 6.4 è presente un quadro di sintesi sui volumi di acqua reflua trattata, il grado di capacità depurativa corrente e il numero di controlli effettuati sia internamente che per opera di enti terzi.



Ai fini di presentare una base di valutazione attinente alle *performance* degli impianti di depurazione si introducono i parametri principalmente utilizzati per la qualificazione delle acque reflue prima e dopo la depurazione:



COD (richiesta chimica di ossigeno), che consente di determinare la quantità di ossigeno necessaria per l'ossidazione chimica degli inquinanti organici presenti nelle acque (espresso in mg/l di O₂);



SST (solidi sospesi totali), che consentono di determinare la quantità di solidi presenti in sospensione nelle acque;



Azoto totale N, composto chimico indicatore dell'inquinamento delle acque e presente nelle acque reflue urbane, siano esse agricole (fertilizzanti azotati), industriali o civili soprattutto in forma di azoto ammoniacale. È anche responsabile dei fenomeni di eutrofizzazione dei corsi d'acqua;



Fosforo Totale, storicamente è legato all'utilizzo dei tensioattivi ed è responsabile dei fenomeni di eutrofizzazione delle acque superficiali e costiere. È sottoposto ad una rimozione spinta nei grandi impianti prossimi alla costa.

Il processo di depurazione dà origine alla produzione di rifiuti speciali, tra cui i principali sono i cosiddetti fanghi da depurazione che vengono trasportati e riutilizzati/smaltiti presso siti di conferimento autorizzati; di entità moderata è la quantità di rifiuti pericolosi connessa alle attività di depurazione. I rifiuti speciali (ossia i fanghi, le sabbie e i grigliati) prodotti nel triennio in esame, sono nella maggior parte smaltiti presso discariche locali in mutuo scambio con i percolati da queste prodotti. In questo modo si è limitata la percorrenza su gomma dei rispettivi rifiuti altrimenti destinati quasi sempre fuori regione.

Va inoltre evidenziato che attraverso l'analisi delle sostanze contenute nei fanghi di depurazione è possibile svolgere un importante monitoraggio indiretto della qualità dell'acqua depurata. A tal proposito l'attività di campionamento dei fanghi e la conseguente ricerca di sostanze quali, IPA (Idrocarburi Policiclici Aromatici), diossine, PFAS (sostanze perfluoroalchiliche), POP'S (DDT, bifenili, policlorurati, inquinanti organici persistenti ...), consente di rilevare eventuali rischi emergenti che possono incidere sfavorevolmente sulla qualità dell'acqua rilasciata nell'ambiente dai depuratori.

Tabella 6.5 IMPIANTI DI DEPURAZIONE PER CLASSI DI POTENZIALITÀ E RELATIVI VOLUMI DI ACQUE REFLUE TRATTATE E RESTITUITE ALL'AMBIENTE (ANNO 2019)

Classe di potenzialità	N. impianti	m ³	% su totale
A.E. < 200	8	52.194	0,3
200 = A.E. < 2000	19	741.673	5,0
2000 = A.E. < 10.000	12	4.020.201	27,0
10.000 = A.E. ≤ 200.000	4	10.092.520	67,7
Totale		14.906.588	

A.E.: per convenzione, un abitante equivalente corrisponde a 60 grammi di BOD (richiesta biologica di ossigeno).

La rimozione dei principali inquinanti: il COD

Il COD rappresenta il grado d'inquinamento organico di un refluo fognario e per definizione è espresso in mg/l di ossigeno necessario per ossidare chimicamente (ossidazione spinta) una sostanza.

Per gli scarichi di acque reflue urbane i limiti di concentrazione allo scarico sono riportati nella Tabella 1 dell'Allegato 5 al D.Lgs. n. 152/06 e sono fissati in 125 mg/l su media giornaliera. Il COD è uno dei parametri fondamentali per l'analisi dello stato di funzionamento dei depuratori.

Nel grafico sono riportati i kg/anno rilasciati dagli impianti di depurazione nel ricevitore finale (frazione residua del trattamento) e la concentrazione media espressa in mg/l.

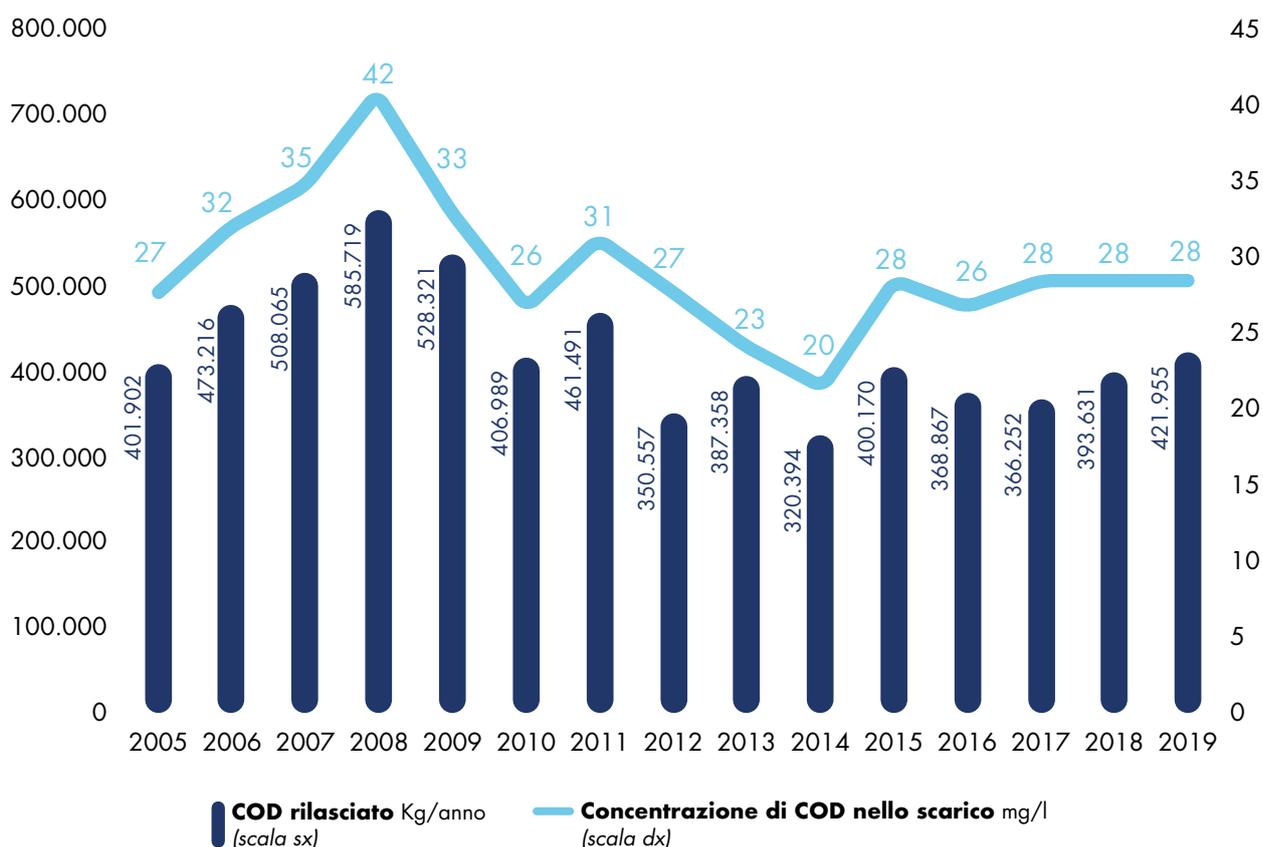
COD RESIDUO

78%

**AL DI SOTTO DEL
LIMITE DI LEGGE**

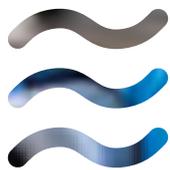
(≤125 mg/l)

Grafico 6.1 COD RESIDUO ALLO SCARICO DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE



L'analisi dell'andamento evidenzia come nei primi cinque anni l'incremento della concentrazione residua è dipeso dalle opere di ampliamento della rete fognaria e conseguentemente dall'incremento del carico organico trattato dagli impianti di depurazione.

In seguito, le migliori tecnologie operate soprattutto per la riduzione dell'Azoto Totale hanno contribuito anche alla maggiore rimozione del COD.



QUALITÀ DELL'ACQUA EROGATA

Analisi effettuate dal laboratorio

Mediamente, in regime di autocontrollo sono complessivamente effettuati ogni anno 2.500 campionamenti che consentono di verificare circa 40.000 parametri.

Restringendo il campo alle sole fasi di potabilizzazione e di depurazione, nel corso del 2019 sono stati rispettivamente effettuati, in regime di autocontrollo, circa 2000 campionamenti (con 30.000 parametri analizzati). Annualmente viene eseguito un monitoraggio sulle acque gregge e potabili per verificare la presenza di fibre d'amianto, PFAS (sostanze perfluoroalchiliche), Glifosate e residui di fitofarmaci in genere.

Con riferimento alle verifiche effettuate dall'AUSL e all'ARPAE, le Tabelle 6.6 e 6.7 rappresentano le attività condotte e i relativi risultati.

Tabella 6.6 ACQUE POTABILI – VERIFICHE AUSL

Anno	Numero campionamenti	Segnalazioni		Non Conformità	
		Conformità	Parametri non normati	Parametri indicatori	Parametri Tabella A D. Lgs. 31/01
		%	n°	n°	n°
2019	237	95,8	18	9	1
2018	304	96,7	4	10	0
2017	250	96,0	11	9	1

Parametri non normati: non hanno limiti di concentrazione, la loro presenza determina uno stato di "attenzione";
Parametri indicatori: hanno limiti di concentrazione ma non pregiudicano la salute;
Parametri Tab. A, D.Lgs. 31/01: hanno limiti di concentrazione e possono precludere la potabilità dell'acqua.

Laboratorio analisi
di CADF

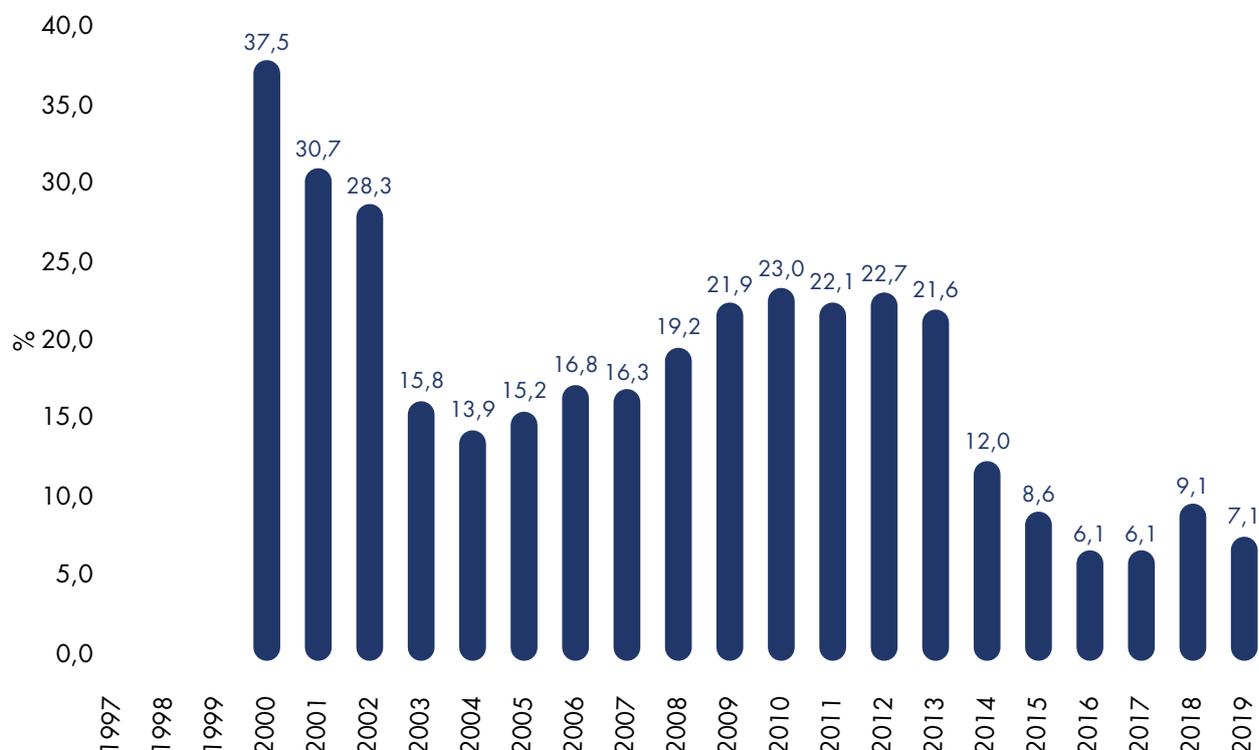
Tabella 6.7 ACQUE REFLUE –VERIFICHE ARPAE

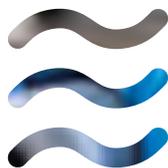
Anno	Numero campionamenti	N° e % complessivi di Non Conformità		Conformità
		n°	%	%
2019	31	1	3,2	96,8
2018	22	3	13,6	86,4
2017	22	1	4,5	95,5

Nel Grafico 6.2 è riportata la percentuale dei campioni ARPAE di acque reflue urbane risultate non conformi dal 2000, primo anno di gestione degli impianti di depurazione da parte di CADF, al 2019.

I dati sono espressi come media mobile sui tre anni e mostrano i notevoli progressi di ammodernamento degli impianti ereditati dalle Amministrazioni Comunali, con una riduzione delle non conformità da oltre il 35% nell'anno 2000 a un valore medio odierno del 7%.

Grafico 6.2 PERCENTUALE DEI CAMPIONI ARPAE NON CONFORMI SUL TOTALE CAMPIONATO (MEDIA MOBILE 3 ANNI)





L'approvvigionamento delle acque da sottoporre al processo di potabilizzazione avviene sia con l'emungimento dai pozzi sia con il prelievo diretto dal fiume Po.

Se da un lato il prelievo da fiume preserva lo sfruttamento della risorsa sotterranea, dall'altro comporta una maggiore produzione di fanghi da avviare a smaltimento come rifiuto speciale.

Sotto il profilo sanitario, pur essendo la vulnerabilità e variabilità del fiume agli agenti inquinanti maggiori rispetto a quelle delle falde profonde, è ritenuto comunque strategico mantenere attive entrambe le fonti di approvvigionamento, al fine di garantire così, con l'interconnessione della rete, la distribuzione di acque a tutta la cittadinanza anche in caso di temporanea sospensione di una delle due.

Tabella 6.8 RAPPORTI FRA TIPOLOGIE DI ACQUE DI CAPTAZIONE (POZZI, FIUME PO) E RELATIVI FANGHI PRODOTTI PER LE ATTIVITÀ DI POTABILIZZAZIONE

Centrale	Anno	Acqua grezza captata (mln m ³)	Fanghi prodotti/smaltiti (ton)
Ro (prelievo da pozzi)	2019	7.269.766	160
	2018	8.120.654	194
	2017	8.177.460	157
Serravalle (prelievo da fiume Po)	2019	7.614.085	1.557
	2018	7.419.862	1.737
	2017	7.478.397	1.179

FABBISOGNO ENERGETICO E PROSPETTIVE DI EFFICIENTAMENTO

Il fabbisogno energetico di CADF è in prevalenza correlato all'utilizzo di energia elettrica (**consumi indiretti**), che rappresenta oltre l'80% del complessivo fabbisogno energetico; per cui risultano di gran lunga secondarie le altre fonti energetiche (metano, gpl, benzina, gasolio) utilizzate da CADF per coprire i **consumi diretti**.

CADF persegue l'obiettivo di recepire la direttiva 2012/27/UE, diretta a sancire il ruolo fondamentale dell'efficienza energetica nell'affrontare sfide quali, tra altre: la sostenibilità delle fonti energetiche primarie; la riduzione delle emissioni di gas serra; la limitazione dei cambiamenti climatici.

In quest'ottica, sono state già avviate le prime iniziative tra le quali spicca – per importanza – lo studio di messa a regime di un Sistema di Gestione dell'Energia, costituito da *Energy Team* preposto all'implementazione di azioni mirate a promuovere il censimento e monitoraggio dei consumi energetici diretti e indiretti, la loro qualificazione in relazione alla quota parte di fonti rinnovabili utilizzate; nonché azioni, interventi e procedure utili per promuovere l'uso razionale dell'energia attraverso interventi di efficientamento dei consumi energetici, con l'obiettivo di medio termine di sottoporre il Sistema medesimo a certificazione secondo la norma UNI CEI EN ISO 50001.

I RIFIUTI PRODOTTI PER L'ESERCIZIO DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

Si riportano di seguito alcuni inquadramenti di sintesi riguardanti i *rifiuti speciali* e i *rifiuti pericolosi* prodotti da CADF nella gestione del ciclo idrico integrato.

I rifiuti speciali

I *Rifiuti speciali* sono quelli derivanti dalle attività produttive e che non rientrano nei rifiuti urbani. Essendo considerati potenzialmente più pericolosi di questi ultimi, sono sottoposti ad un regime di controllo più severo e ad una legislazione ad hoc.

Come già illustrato (cfr. sez. "Il servizio di depurazione e i suoi impianti" del Capitolo 3), dei 43 impianti di depurazione di CADF, quattro sono in grado di trattare una serie di rifiuti speciali non pericolosi prodotti sul territorio.

I rifiuti sono trasportati agli impianti di depurazione con automezzi autorizzati e sono sottoposti ad una serie di trattamenti preliminari prima della loro immissione nella linea di trattamento reflui urbani.

Nei depuratori di Copparo e Tresigallo sono depurati principalmente fanghi delle fosse settiche (pozzi neri) e fanghi prodotti dai depuratori minori, ai sensi dell'Art. 110 comma 3 del D.Lgs. n. 152/06; mentre negli impianti di Codigoro e Comacchio, dotati di tecnologie più avanzate, sono trattati anche i rifiuti di origine alimentare ed i percolati prodotti dalle discariche per rifiuti solidi urbani.

Outcome

Gli *Outcome* rappresentano gli impatti sui Capitali aziendali derivanti dall'attività di CADF. Tali impatti devono essere individuati, misurati e illustrati nella prospettiva del principio di connettività per meglio comprendere la creazione di valore dell'Azienda nel breve, medio e lungo termine e nelle sue distinte dimensioni.

Al fine di rappresentare l'entità e le diverse categorie di tali impatti, si è predisposta una matrice costituita dagli incroci tra obiettivi strategici aziendali e i Capitali impattati, volta a permettere l'individuazione ordinata di tali impatti e le metriche più idonee a misurare gli stessi (*Outcome*).

Si è poi proceduto a verificare che le metriche identificate siano coerenti con l'analisi di materialità svolta e presentata in precedenza (cfr. Capitolo 5).

Gli specifici indicatori chiave (KPIs) individuati agli incroci tra obiettivi strategici e Capitali aziendali costituiranno pertanto la base su cui le differenziate categorie di *Outcome* verranno presentate e misurate nelle successive sezioni dedicate alle *performance* riferibili alle sei classi di Capitali aziendali impiegati (cfr Tabella 6.9).

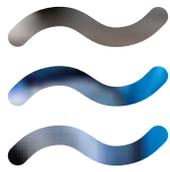


Tabella 6.9 **MATRICE DI CONNETTIVITÀ TRA OBIETTIVI STRATEGICI E CAPITALI AZIENDALI**

OBIETTIVO STRATEGICO FONDAMENTALE		Migliorare la qualità del SII generando valore condiviso con il territorio					
OBIETTIVI STRATEGICI ANCILLARI	ATTENZIONE AI BISOGNI DEI CITTADINI	TUTELA DELL'AMBIENTE	INVESTIMENTI IN INNOVAZIONE TECNOLOGICA	EQUILIBRIO FINANZIARIO	SVILUPPO SOCIALE DELLA COMUNITÀ	VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE UMANE	
CATEGORIE DI CAPITALI							
 CAPITALE FINANZIARIO		riclassificazione del valore (€) dei costi e degli investimenti ambientali (ERC)	valore (€) dei nuovi investimenti		distribuzione del valore economico realizzato	flussi di cassa disponibili	
 CAPITALE MATERIALE E INFRASTRUTTURALE	valore investimento per abitante; lunghezza rete idrica; continuità del servizio	ottimizzazione consumi energetici negli impianti di depurazione				ammontare complessivo degli investimenti	
 CAPITALE ORGANIZZATIVO	avvio e cessazione del rapporto contrattuale; gestione del rapporto contrattuale e accessibilità del servizio	n° di sedi certificate ISO 14001		costi per la formazione per dipendente		valore aggiunto per dipendente	
 CAPITALE UMANO				ore di formazione per dipendente; titolo di studio nell'ambito del personale direttivo; anzianità di servizio; sistema premiale		ammontare distribuito attraverso il sistema premiale	
 CAPITALE RELAZIONALE E SOCIALE	indice di <i>customer satisfaction</i> ; n° di persone che ricevono newsletter; n° progetti nel sociale; n° di accessi al sito	numero di verifiche di enti terzi (ARPAE, USL); n° di non conformità rilevate da terzi		progetto alternanza Scuola-Lavoro	n° di persone coinvolte nelle iniziative di sensibilizzazione; contributi ad associazioni e per iniziative ambientali	bonus sociale; tempi di riattivazione	
 CAPITALE NATURALE	quantità di acqua potabile erogata, m³ depurati, n° di analisi effettuate	n° fonti e tipologia e q.tà dei prelievi idrici; quantità rifiuti prodotti; vasche laminazione/studio balneazione; campionamenti non conformi rilevati in autocontrollo	efficienza energetica della potabilizzazione; rimozione COD, fosforo e azoto totale				

CAPITALE FINANZIARIO



L'Azienda ha profuso notevoli sforzi nel perseguimento dell'efficienza economica e dell'equilibrio finanziario, anche in considerazione della circostanza che il meccanismo tariffario consente la copertura dei costi la cui efficienza è dimostrabile tramite dati oggettivi.

In tal senso, vi è una spinta da parte delle Autorità regolatorie a favorire un efficientamento e miglioramento continuo della gestione affinché l'Azienda possa conservare l'equilibrio finanziario di medio termine, evitando così che la tariffa a carico degli utenti incorpori le inefficienze del gestore.

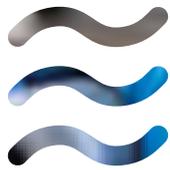
In altri termini, a fronte di costi non coerenti con una gestione efficiente ed efficace del servizio, l'Autorità non permetterà la copertura degli stessi tramite un incremento tariffario.

Al fine di mostrare agli stakeholder il valore prodotto e distribuito da CADF, si riporta il conto economico riclassificato riferito all'ultimo triennio (Tabella 6.10).

Tabella 6.10 CONTO ECONOMICO RICLASSIFICATO 2017-2019

	31/12/2019	% su Valore della prod.	31/12/2018	% su Valore della prod.	31/12/2017	% su Valore della prod.
VALORE DELLA PRODUZIONE (*)	29.566.098	100,0%	29.962.747	100,0%	29.931.486	100,0%
- Consumi di Materie (compresa variazione rimanenze)	1.465.249	5,0%	1.840.689	6,1%	1.653.989	5,5%
- Costi per servizi	7.043.177	23,8%	7.413.698	24,7%	6.961.698	23,3%
- Costi per godimento beni di terzi	356.001	1,2%	348.554	1,2%	391.620	1,3%
- Svalutazione crediti	800.000	2,7%	813.505	2,7%	1.635.297	5,5%
- Oneri Diversi	1.025.054	3,5%	370.169	1,2%	398.067	1,3%
COSTI DELLA PRODUZIONE	10.689.481	36,2%	10.786.615	36,0%	11.040.671	36,9%
VALORE AGGIUNTO CARATTERISTICO LORDO	18.876.617	63,8%	19.176.132	64,0%	18.890.815	63,1%
- Proventi Finanziari	18.304	0,1%	48.807	0,2%	17.148	0,1%
VALORE AGGIUNTO GLOBALE LORDO	18.894.921	63,9%	19.224.939	64,2%	18.907.963	63,2%

(*) Ai fini della comparabilità, per il 2018 e il 2017, le voci "Valore della produzione", "Costi di materie" e "Costi per servizi" sono stati riclassificati per tener conto della diversa modalità di contabilizzazione dei lavori interni a partire dal 2019.



Il valore aggiunto globale si mantiene costante nell'ultimo triennio intorno ai 19 milioni di euro.

La distribuzione del valore aggiunto globale lordo è evidenziata nella Tabella 6.11:

Tabella 6.11 DISTRIBUZIONE DEL VALORE AGGIUNTO GLOBALE LORDO

	2019	2018	2017
Personale dipendente	8.270.086	8.123.761	8.008.078
Finanziatori	106.129	92.804	122.137
Comuni Soci	1.640.206	1.640.206	1.640.206
Erario	1.341.285	1.856.657	1.159.950
Valore reinvestito	7.537.215	7.511.511	7.977.592
VALORE AGGIUNTO GLOBALE LORDO	18.894.921	19.224.939	18.907.963

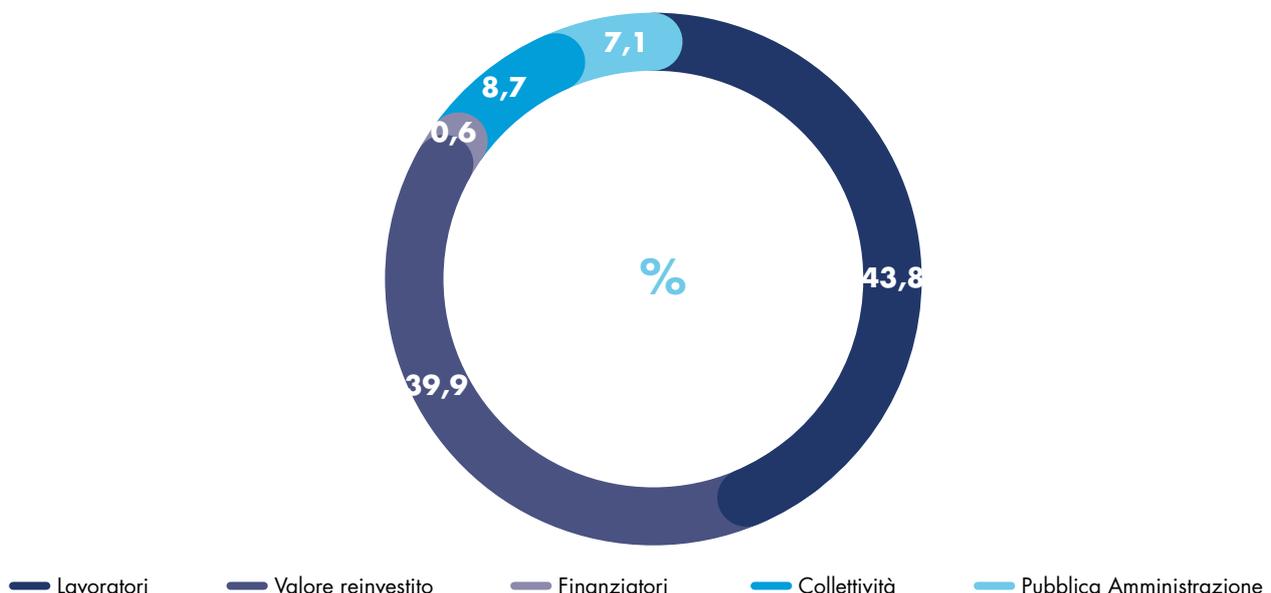
Il valore economico complessivo distribuito sul territorio degli 11 Comuni Soci è pari ad euro 17.284.129.

Nel 2019, una quota rilevante, circa il 43%, è attribuibile alla struttura organizzativa, atteso che vista la natura *in house* dell'Azienda si è privilegiata la gestione diretta dei servizi limitando l'esternalizzazione delle attività, assicurando nel contempo migliori garanzie in termini di qualità del servizio e qualificazione del personale.

Il valore reinvestito all'interno della società comprende l'utile non distribuito, pari ad euro 3.033.123, gli ammortamenti per euro 4.143.820 e gli accantonamenti ai fondi rischi pari ad euro 360.272. Tale grandezza si traduce poi nelle risorse finanziarie necessarie per il mantenimento e il potenziamento del capitale infrastrutturale.

Infine, circa 1,6 milioni di euro sono destinati ai Comuni Soci per l'utilizzo delle reti e degli impianti di depurazione, mentre le imposte ammontano a circa 1,3 milioni di euro.

Grafico 6.3 DISTRIBUZIONE DEL VALORE AGGIUNTO DI CADF





L'EBITDA, indicatore della redditività della gestione operativa, per il 2019 è aumentato a euro 8.954.398. Nella Tabella si presentano i tradizionali indicatori dell'analisi economico-finanziaria.

Grafico 6.4 PRINCIPALI INDICATORI DELLA SITUAZIONE ECONOMICA – ULTIMO TRIENNIO



ROE = rapporto tra Risultato Netto (rettificato) e Patrimonio Netto. Esprime la redditività netta per gli azionisti.

ROI = rapporto tra Utile corrente (ante oneri finanziari) e Capitale Investito. Esprime la redditività corrente del capitale investito.

ROS = rapporto tra Reddito Operativo e ricavo netto di vendita. Esprime la redditività aziendale in relazione alla capacità remunerativa del flusso dei ricavi.

ROA = rapporto tra Utile corrente (ante oneri finanziari) e Attivo. Esprime la redditività dell'intero complesso dei capitali investiti, sia nella gestione operativa che nelle attività finanziarie.

REGOLAZIONE TARIFFARIA IMPATTI ECONOMICI E FINANZIARI

Come già descritto nel Capitolo dedicato al Modello di business, la tariffa è rimodulata annualmente attraverso il calcolo del moltiplicatore θ (theta). A tal fine vengono esplicitati nella Tabella 6.12 i costi complessivi ammessi al riconoscimento tariffario (VRG – Vincolo ai ricavi del gestore), secondo le disposizioni dettate da ARERA.

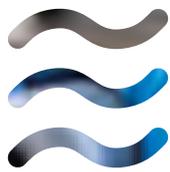


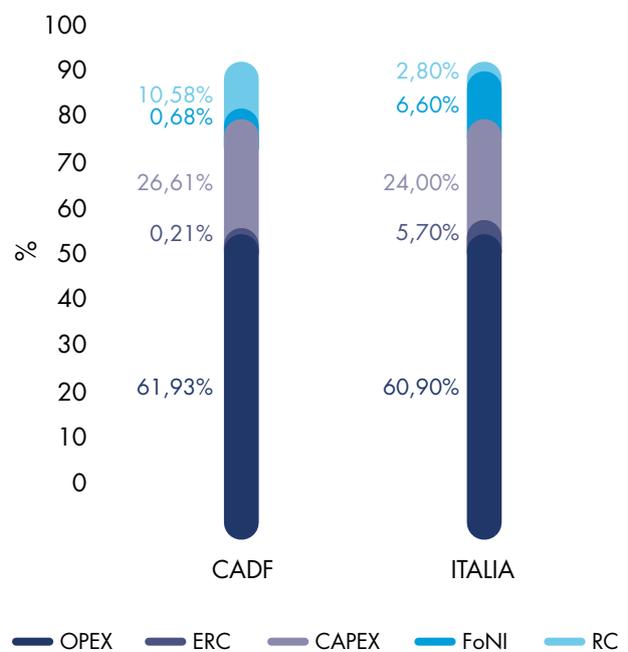
Tabella 6.12 **COMPOSIZIONE DEL “VINCOLO AI RICAVI DEL GESTORE”**

Componenti VRG	2019	2018	2017
Capex	7.883.351	8.651.851	8.655.992
FoNI	200.150	208.500	278.809
Opex	18.349.873	18.258.386	18.222.847
ERC	61.385	58.468	83.475
RC	3.134.558	1.554.218	151.400
VRG	29.629.317	28.731.423	27.392.523

Con riferimento alle voci principali, nel 2019, il 26,61% del VRG è finalizzato alla copertura dei costi delle immobilizzazioni (Capex); il 61,93% dei costi ritenuti ammissibili ai fini tariffari è destinato alla copertura dei costi operativi (Opex); infine, il 10,58% rappresenta la componente di conguaglio (Rc) che ha la funzione di correggere l’impatto sulla tariffa dei dati stimati utilizzati – riferiti essenzialmente ai volumi di acqua venduti – rispetto a quelli poi effettivamente registrati.

Nonostante nel 2019 si riscontri un decremento della componente Capex, dalla comparazione con i valori medi dei Gestori italiani (Grafico 6.5) si rileva che tale componente è comunque superiore al dato nazionale, evidenziando una buona capitalizzazione, mentre i costi operativi sono in linea con il dato nazionale.

Grafico 6.5 **COMPOSIZIONE DEL VRG**



Fonte: elaborazione su dati ARERA “Relazione annuale 2019”



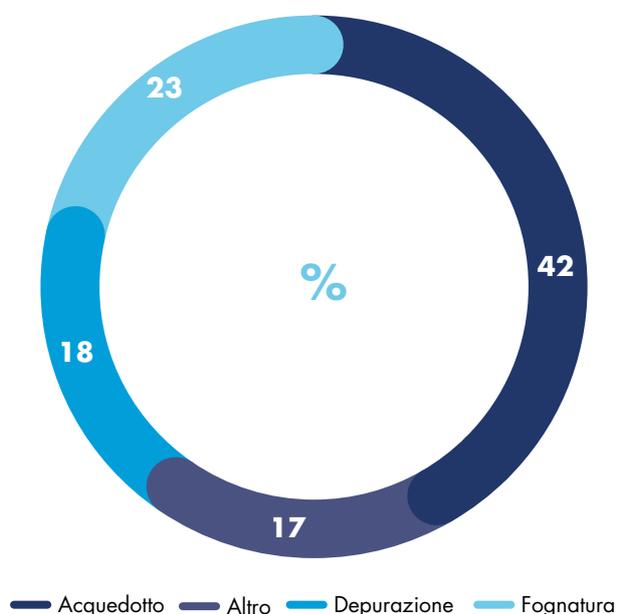
CAPITALE MATERIALE E INFRASTRUTTURALE



Al 31 dicembre 2019 il valore netto contabile delle immobilizzazioni materiali e immateriali ammonta ad euro 59.082.249 (65,1% del totale attivo netto), di cui più di 49 milioni dedicati a reti e impianti attinenti al SII. Nel corso del 2019, l'incremento è stato pari ad euro 4.582.123.

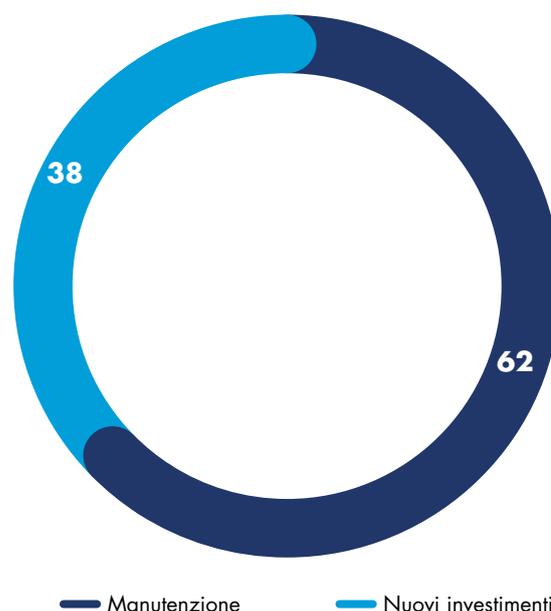
Gli investimenti dell'attività di acquedotto si equivalgono a quelli delle fasi di fognatura e depurazione, coprendo complessivamente l'83% della spesa di investimento totale; la restante quota di investimenti, pari al 17%, riguarda gli interventi sugli immobili destinati agli uffici aziendali, l'implementazione e l'aggiornamento dei software gestionali e il rinnovo dei dispositivi hardware.

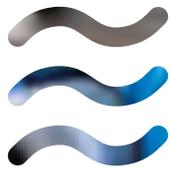
Grafico 6.6 INVESTIMENTI PER ATTIVITÀ DEL SII



Prendendo in considerazione gli investimenti per nuove opere o sostituzione e manutenzione su infrastrutture esistenti, il Grafico 6.7 evidenzia che il 62% delle risorse è stata destinata alle opere di ammodernamento di reti e impianti e di interventi di manutenzione straordinaria. Una quota comunque significativa, pari al 38%, è stata destinata alla realizzazione di nuove infrastrutture, fra le quali si segnalano quelle rientranti nel Piano pluriennale degli Investimenti considerate strategiche, ovvero mirate a migliorare la resilienza della rete al cambiamento climatico quali, ad esempio, la realizzazione di cinque vasche di laminazione asservite da impianti idrovori ad intensificare la sicurezza idraulica dell'area dei Lidi Nord.

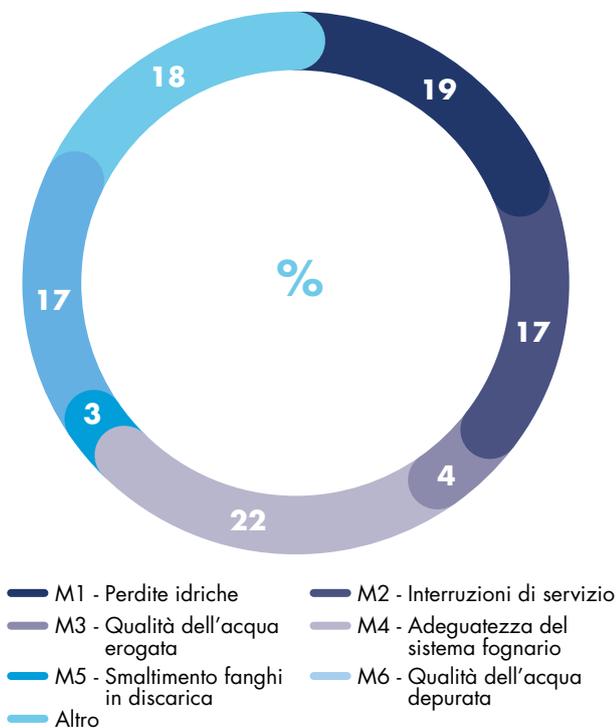
Grafico 6.7 TIPOLOGIA DI INVESTIMENTI





Per quanto riguarda la distribuzione degli investimenti per singoli obiettivi di qualità tecnica, Grafico 6.8, CADF ha privilegiato (22%) gli investimenti di adeguamento del sistema fognario (Macro-indicatore M4), in particolare nell'ottica di minimizzare gli allagamenti e gli sversamenti da fognatura. Gli interventi nella fase di acquedotto assorbono circa il 40% delle risorse e si indirizzano, prevalentemente, al contenimento delle perdite idriche (Macro-indicatore M1) e alle interruzioni del servizio (Macro-indicatore M2). Infine, la fase della depurazione raccoglie investimenti per circa il 20%, indirizzati prevalentemente al rinnovamento tecnologico e alla realizzazione di nuovi impianti.

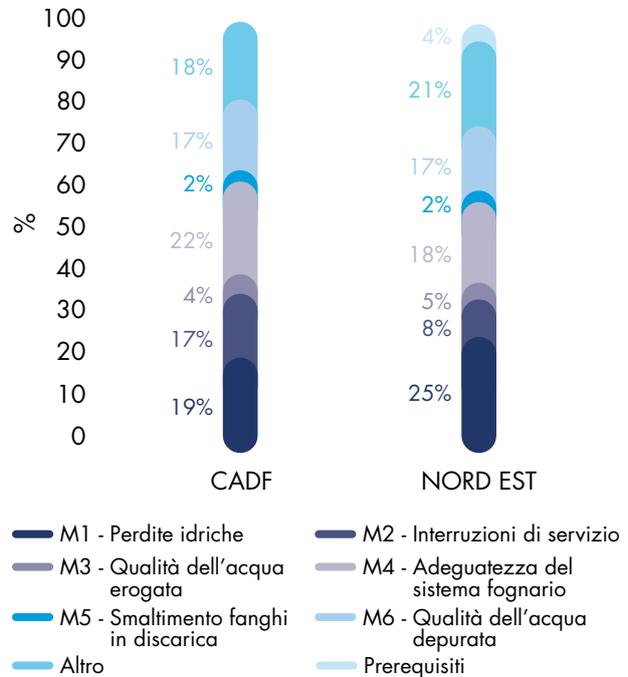
Grafico 6.8 DISTRIBUZIONE DEGLI INVESTIMENTI



Confrontando la distribuzione degli investimenti di CADF con quella delle aziende idriche del Nord-Est italiano (Grafico 6.9), si osserva un sostanziale allineamento per quanto riguarda le tre fasi del SII, con una maggior attenzione dedicata da CADF agli interventi rivolti a garantire la continuità del servizio (Macro-indicatore M2).

Si sottolinea che nell'Area Nord-Est è del 4% l'incidenza della spesa per investimenti destinata al superamento delle criticità di sistema e delle condizioni minime richieste per l'accesso al meccanismo degli incentivi tariffari. Tali requisiti qualitativi sono stati raggiunti da CADF negli anni precedenti e, pertanto, il loro mantenimento richiede un impegno di risorse minore rispetto all'area di confronto.

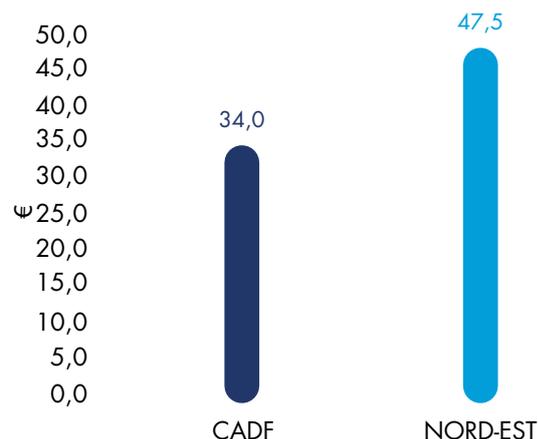
Grafico 6.9 BENCHMARK CADF-NORD EST ITALIANO CON RIGUARDO AI MACRO-INDICATORI DI QUALITÀ TECNICA



Fonte: Relazione annuale 2019, ARERA.

Il valore della spesa per investimenti pro capite è un utile indicatore del processo di ammodernamento di reti e impianti. Nel grafico sottostante, si esplicita l'ammontare medio annuale per abitante degli incrementi infrastrutturali realizzati nel quadriennio 2016-2019. Dal confronto si evidenzia un divario tra i dati consuntivi di CADF e quelli del Nord-Est italiano, scostamento che tuttavia si riduce considerando il biennio 2018-2019 in cui, a fronte di un potenziamento dell'area tecnica di CADF, gli investimenti pro capite superano i 38 euro per abitante.

Grafico 6.10 BENCHMARKING INVESTIMENTI NETTI PRO-CAPITE NEL QUADRIENNIO 2016-19



CAPITALE ORGANIZZATIVO



Nella sezione “Capitale Materiale-Infrastrutturale” è stato riportato il valore netto contabile delle immobilizzazioni che mette in risalto una rilevante capitalizzazione dell’Azienda che tuttavia rispecchia la generale tendenza delle società del settore idrico.

Tale peculiarità richiede processi organizzativi particolarmente complessi, sia per garantire adeguati standard qualitativi all’utenza, sia per mitigare i rischi derivanti dall’esercizio dell’attività produttiva.

A tal riguardo l’impegno di CADF è di attuare efficaci procedure con la duplice funzione di adempiere agli obblighi di legge e di ottimizzare le finalità di ogni singola fase della propria catena del valore. Le sezioni che seguono descrivono alcuni processi aziendali ritenuti rilevanti nell’organizzazione e i loro risultati.

IL SISTEMA DI SALUTE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

Il sistema di salute e sicurezza di CADF è conforme ai dettami del D. Lgs. n. 81/08, prevedendo la redazione ed un aggiornamento periodico del *Documento di Valutazione dei Rischi Aziendali*. Secondo quanto previsto dagli obblighi normativi, è stato istituito il Comitato di Sicurezza composto dal Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione (RSPP), dal Medico del Lavoro e dal Responsabile dei Lavoratori alla Sicurezza (RLS).

Le riunioni del comitato vengono effettuate periodicamente e vedono la partecipazione di un rappresentante sindacale.

Nel 2019 si è verificato un infortunio per un totale di 28 giornate di inabilità. L’analisi statistica dell’andamento dei diversi indici infortunistici, mostra una tendenza alla diminuzione dell’indice infortunistico.

Tabella 6.13 ANDAMENTO DEGLI INFORTUNI NEL TRIENNIO 2017-2019

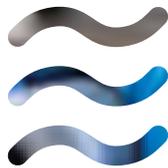
Anno	Infortuni	Giornate inabilità per infortunio	Organico medio	ORE LAV	IF ⁽¹⁾	II ⁽²⁾	IG ⁽³⁾	DM ⁽⁴⁾
2017	2	15	159,58	195.586	10,22	1,3	0,08	7,50
2018	4	52	148,79	198.525	20,15	2,7	0,26	13
2019	1	28	147,53	190.695	5,24	0,7	0,15	28

IF: Indice di Frequenza di infortuni misura il numero di infortuni sulle ore lavorate totali moltiplicato per un milione.

II: Indice di Incidenza misura gli infortuni sul numero totale dei dipendenti moltiplicato per cento.

IG: Indice di Gravità misura le giornate di inabilità sulle ore lavorate totali moltiplicate per mille.

DM: Durata Media di giornate totali di inabilità rapportato al numero di infortuni.



Tutti i lavoratori sono sottoposti a sorveglianza sanitaria in relazione al livello di rischio della mansione ricoperta. In particolare, i dipendenti operanti negli impianti di depurazione sono regolarmente sottoposti a sorveglianza sanitaria e profilassi vaccinale antitifica, antitetanica.

Nell'ultimo triennio, non si sono riscontrati casistiche legate a malattie professionali o decessi sul lavoro.

Le attività di formazione e aggiornamento in materia di sicurezza sono decise sulla base del bisogno formativo valutato in occasione della riunione annuale sulla sicurezza in relazione alle assunzioni programmate e ad eventuali organizzativi. A questa fase segue l'attività di progettazione e attuazione dei corsi e, infine, la valutazione dell'azione formativa attraverso verifiche di apprendimento dei partecipanti.

Ai dipendenti, inoltre, è data la possibilità di consultare autonomamente, sul portale Intranet aziendale, i numerosi documenti di valutazione dei rischi (DVR) e le relative procedure a cui attenersi per operare in sicurezza.

Nella seguente Tabella si riporta l'attività di formazione svolta nel 2019 nell'ambito della sicurezza.

Tabella 6.14 ATTIVITÀ DI FORMAZIONE IN TEMA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

Formazione	2019	2018	2017
Ore di formazione	1.039	1.544	2.164
Dipendenti partecipanti	72	101	132
Ore per dipendente	14,4	15,3	16,4



1.330

ORE DI FORMAZIONE TOTALE

Nel 2019, i corsi di formazione diversi da quelli sulla sicurezza, legati alla funzione del singolo dipendente, sono stati per n° 22 dipendenti per un totale di 291 ore.

IL REGOLAMENTO PER GLI APPROVVIGIONAMENTI

CADF adotta un regolamento interno che disciplina l'esecuzione e l'affidamento di lavori, forniture e servizi rispettando i principi costituzionali e comunitari di buon andamento, imparzialità, economicità, efficacia e proporzionalità nonché di trasparenza, par condicio e correttezza. Tali principi, oltre a riaffermare alcuni dei valori contenuti nella sezione "Mission, vision e i valori etici" sono conformi alla normativa contenuta nel D.Lgs 50/2016 a cui soggiace CADF.



LA CERTIFICAZIONE AMBIENTALE

La ISO 14001 è una norma internazionale ad adesione volontaria, applicabile a qualsiasi tipologia di Organizzazione pubblica o privata, che specifica i requisiti di un Sistema di Gestione Ambientale efficiente e di qualità. Basata sulla metodologia *Plan-Do-Check-Act* (Pianificare-Realizzare-Verificare-Mettere in pratica – metodo suddiviso in 4 fasi ed utilizzato per il controllo e il miglioramento continuo dei processi e dei prodotti), la norma fornisce un quadro sistematico per l'integrazione delle pratiche a protezione dell'ambiente

Oltre a dimostrare la responsabilità dell'organizzazione verso l'ambiente, con la certificazione può ridursi in modo significativo il rischio di violazione delle normative ambientali e quindi anche delle sanzioni in caso di infrazione.

È in quest'ottica che CADF ha deciso di intraprendere il percorso verso la Certificazione Ambientale per la Sede Amministrativa e i depuratori di Codigoro e Comacchio. Questo percorso si concluderà nel primo semestre 2020 con l'ottenimento della certificazione emessa dall'ente Certiquality, che attesterà l'attuazione e il mantenimento di un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma UNI EN ISO 14001:2015 applicato alla gestione di impianti di depurazione a cicli alternati per il trattamento di acque reflue urbane. Sono inclusi nella certificazione anche i sollevamenti fognari afferenti ai depuratori e lo smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi con trattamenti biologici e/o chimico-fisici oltre alla stabilizzazione dei fanghi di depurazione attraverso il processo di "digestione" degli stessi.

IL TIMESHEET

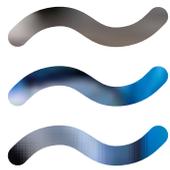
Già da diversi anni CADF utilizza un importante strumento utile per la rilevazione del tempo e delle ore lavorate dai dipendenti, il carico/scarico dei beni materiali utilizzati e dati gestionali degli impianti del SII. Tale applicativo, denominato "Camaleonte", sviluppato e perfezionato negli anni, permette di avere un monitoraggio completo su ogni singola attività, facendo leva sulla precisione e puntualità che ogni membro del team operativo osserva nello scarico delle ore e dei materiali utilizzati. Tali informazioni permettono di valutare il processo produttivo sia in termini di efficienza, sia di quantificarne il valore economico.

Inoltre, incrociando i dati del *timesheet* con la struttura della Contabilità Analitica creata appositamente dall'Area Contabile, è possibile classificare le spese nei vari centri di costo fornendo da un lato un importante strumento di gestione delle risorse da parte del management e dall'altro le informazioni necessarie per svolgere l'attività di rendicontazione ai fini tariffari richiesta dall'Autorità di Regolazione (ARERA).



CAMALEONTE

Sistema di monitoraggio per la valutazione del processo produttivo



Le fasi produttive rendicontate nel *timesheet* riguardano:

-  • la **misurazione dei consumi dell'utenza** (lettura contatori, sostituzione, attivazione, ...);
-  • **interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria negli impianti;**
-  • **conduzione ordinaria degli impianti** di acquedotto, depurazione e fognatura;
-  • **interventi di riparazione manutenzione e lavaggio della rete idrica;**
-  • **attività di campionamento.**

VALORE AGGIUNTO PER ADDETTO

Questo indicatore rappresenta una sintesi in grado di evidenziare la capacità dell'azienda di creare ricchezza attraverso la propria organizzazione, misurandone nel contempo l'efficacia e l'efficienza nello svolgimento delle attività aziendali. Nella Tabella 6.15 si riporta il valore aggiunto per dipendente degli ultimi tre anni.

Tabella 6.15 **VALORE AGGIUNTO PER ADDETTO**

Descrizione	2019	2018	2017
Valore aggiunto globale lordo	18.894.921	19.224.939	18.907.963
Numero medio dipendenti	144	150	148
Valore aggiunto per addetto	131.215	128.166	127.757

Dai dati emerge che l'indicatore si mantiene sostanzialmente costante nel corso del triennio considerato, con una lieve tendenza all'aumento.

CAPITALE UMANO



Nel Capitolo sulla Governance abbiamo avuto modo di rappresentare quali siano le politiche di gestione e di sviluppo del personale dipendente adottate da CADF e l'attenzione che la stessa società rivolge al benessere organizzativo e all'armonizzazione dei tempi di vita e di lavoro del personale.

Nelle seguenti tabelle sono rappresentati alcuni indicatori che forniscono il quadro di sintesi su taluni aspetti che caratterizzano il capitale umano in CADF.

Tabella 6.16 ORGANICO IN FORZA

	2019	2018	2017
Femmine	32	33	30
Maschi	112	117	118
Totale	144	150	148

La precedente tabella evidenzia come sia sostanzialmente immutato il contingente di personale in servizio nel corso degli ultimi 3 anni.

La percentuale delle lavoratrici sul totale dei dipendenti nel triennio passa dal 20% del 2017 al 22% dell'anno 2019.

Si evidenzia che sul totale dei dipendenti che ricoprono ruoli amministrativi la percentuale delle lavoratrici è del 48,5%.



Officina meccanica di CADF

Tabella 6.17 ORGANICO SUDDIVISO PER CATEGORIE

	2019	2018	2017
Dirigenti	2	3	3
Quadri	5	5	5
Impiegati	59	61	55
Operai	78	81	85
Totale	144	150	148

La tabella mostra la distribuzione del personale sulla base delle categorie legali previste dal Codice Civile.

Il dato complessivo evidenzia come la categoria degli operai rappresenti negli ultimi 3 anni più del 50% della forza lavoro complessiva (54,2 % nel 2019)

Questo dato è connesso alla scelta aziendale, coerente con il modello dell'*in house providing*, di gestire con proprie maestranze la quasi totalità delle attività che rappresentano il core business aziendale relative alla gestione del servizio idrico integrato (manutenzioni ordinarie e straordinarie degli impianti, reti, conduzione impianti, attività di lettura dei misuratori ecc.) con la sola esternalizzazione delle opere più complesse e di maggiore entità che sono affidate in outsourcing mediante procedure di scelta del contraente di cui si è fatto cenno nel Capitolo relativo alla Governance.

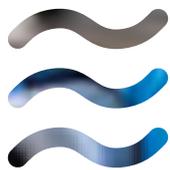


Tabella 6.18 **ORGANICO PER FASCE DI ETÀ**

	2019	2018	2017
Meno di 30 anni	1	2	4
Tra 30 e 50 anni	74	79	73
Oltre 50 anni	69	69	71
Totale	144	150	148

Dai dati sopra riportati emerge che l'universo dei lavoratori in CADF è sostanzialmente suddiviso equamente tra under 50 ed over 50. I dipendenti con meno di 30 anni sono una percentuale ininfluenza sul totale.

SISTEMA PREMIANTE

Nell'Azienda esiste un sistema premiale che si fonda su un budget economico che viene distribuito mediante l'attribuzione di un premio di risultato che tiene conto delle performance individuali e dell'Azienda nel suo complesso.

I premi medi distribuiti nel 2017 sono stati di 1641 euro per dipendente, nel 2018 di 1698 euro e nel 2019 di 1923 euro

I dati evidenziati mostrano una crescita dell'ammontare delle risorse messe a disposizione dall'azienda per valorizzare il sistema premiale complessivo a fronte di un numero di dipendenti sostanzialmente immutato nel corso del triennio analizzato.

Tabella 6.19 **PREMIO DI RISULTATO ANNO 2019: MEDIA PER LIVELLI**

Livelli	Emolumento medio	Percentuale
Dal 3 al 6 livello	€ 135.840,00	48%
7/8 livello	€ 137.500,00	49%
Quadri	€ 8.250,00	3%

I dati riportati nella precedente tabella evidenziano, per l'anno 2019, la distribuzione del premio di risultato tra i dipendenti in rapporto alle fasce di appartenenza così come configurate dall'accordo integrativo aziendale.

*Sala controllo depuratore
di Comacchio*



ORGANICO: SCOLARIZZAZIONE DELLA FASCIA DEI DIRETTIVI

La tabella sotto riportata evidenzia come dal 2018 si sia incrementato il numero di laureati nel gruppo dei Direttivi (7° e 8° livello e quadri) a seguito delle selezioni di personale avviate nel corso del triennio in esame che hanno previsto quale requisito di ammissione il titolo di studio della laurea, assecondando una specifica volontà aziendale di innalzare il livello di formazione professionale soprattutto nell'area tecnica.

Tabella 6.20 SCOLARIZZAZIONE DELLA FASCIA DEI DIRETTIVI

	2019		2018		2017	
	Diploma	Laurea	Diploma	Laurea	Diploma	Laurea
7° livello	4	8	4	8	3	5
8° livello	3	5	4	6	5	6
Quadri	1	4	1	4	1	4

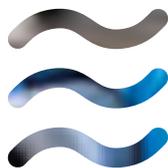
INDICI DI TURNOVER

Facendo riferimento alle fuoriuscite di personale e ai nuovi ingressi, i dati evidenziano una differenza tra gli anni 2017 e 2018, sostanzialmente uniformi per quanto concerne il trend di ricambio in azienda, e l'anno 2019. Nei due anni precedenti, infatti, il saldo tra entrate e uscite risulta essere positivo. Nel 2019, tale saldo risulta solo apparentemente negativo perché la maggior parte delle selezioni per coprire il turnover, di ulteriori 11 persone, sono state avviate negli ultimi mesi del 2019 ed avranno termine all'inizio dell'anno 2020.

Tabella 6.21 INDICI DI TURNOVER E ASSUNZIONI

	2019	2018	2017
Tasso di ricambio complessivo ⁽¹⁾	6,10%	10,08%	11,37%
Tasso di compensazione del ricambio ⁽²⁾	28,57%	114,29%	142,86%
Organico medio	147,53	148,79	149,58
N° addetti nuovi assunti	2	8	10

1. Calcolato dal rapporto fra la somma in valore assoluto dei dipendenti entrati e usciti, e l'organico medio.
2. Calcolato dal rapporto fra dipendenti entrati e i dipendenti usciti.



WELFARE AZIENDALE

Come già delineato nel Capitolo dedicato alla Governance, nell'anno 2019 è stato sottoscritto un accordo aziendale finalizzato alla definizione ed erogazione del Premio di Risultato al personale di CADF per il triennio 2019/2021, e alla realizzazione del Piano *Welfare* Aziendale.

Nell'ambito del Piano di *Welfare* aziendale derivante dall'approvazione dell'accordo sul "Premio di risultato anni 2019-2021", i risultati dell'anno 2019 sono riportati in Tabella 6.22, evidenziando che 70 dipendenti sul totale di 146, hanno aderito al Piano.

Tabella 6.22 **PERSONALE ADERENTE AL PIANO WELFARE CADF**

Inquadramento	n° dipendenti (su totale n° 144)
Livelli dal 3° al 6°	54
Livelli 7° - 8°	13
Livello Q	3
Totale	70

Nella Tabella 6.23 si espongono le modalità di fruizione del paniere *welfare* da parte dei lavoratori nel corso dell'anno 2019.

Tabella 6.23 **DISTRIBUZIONE DELLA SPESA WELFARE PER TIPOLOGIA**

Tipologia di benefit	Spesa complessiva 2019	In percentuale
Fondo di previdenza	16.833,54	59%
Buoni acquisto	7.937,84	28%
Rimborso spese scolastiche	2.876,27	10%
Voucher sport, benessere, viaggi, sanità	997,00	3%
TOTALE	28.644,65	100%



PIANO WELFARE CADF

**adesione dei
dipendenti in
linea con la media
nazionale**

Il 3° Rapporto Censis-Eudaimon evidenzia che dei 17.300 contratti aziendali attivi depositati telematicamente al Ministero del Lavoro a novembre 2019, il 52,7% prevede misure di *welfare* aziendale. Dai dati riportati nel suddetto rapporto emerge che il 54,5% dei lavoratori è favorevole alla conversione del premio di risultato in *welfare*. Dal confronto con tali dati si può rilevare come già nel primo anno di avvio del Piano di *Welfare* in CADF vi sia stata un'adesione al sistema da parte dei dipendenti pienamente in linea con i dati riscontrati a livello nazionale.

CAPITALE SOCIALE E RELAZIONALE



Come già segnalato, CADF regola i rapporti con gli utenti attraverso la Carta del Servizio Idrico Integrato che specifica i livelli di qualità attesi per i servizi erogati e le loro modalità di fruizione, incluse le regole di relazione tra utenti e Azienda.

Documento complementare alla Carta dei Servizi è il Regolamento che disciplina il rapporto tra Azienda e utenti descrivendo le modalità e le condizioni tecniche, contrattuali ed economiche di fornitura del servizio, nonché le modalità di composizione degli eventuali contenziosi.

Inoltre, al fine di promuovere momenti di confronto diretti a identificare soluzioni organizzative e gestionali atte a garantire l'equità, l'economicità e la qualità del servizio erogato e delle attività espletate, CADF è affiliata alle associazioni di categoria Confservizi e Utilitalia.

LE UTENZE DI CADF: I NUMERI PRINCIPALI

Utenze attive / Utenze allacciate alla fognatura

Nell'anno 2019 le utenze del servizio acquedotto di CADF sono state 68.662, delle quali 60.350 allacciate alla rete fognaria (87,89%). Nella seguente tabella viene riportata la ripartizione delle utenze per categoria tariffaria.

Tabella 6.24 **UTENZE SUDDIVISE PER CATEGORIA**

Tipologia di utenza	Numero
Domestico residente	41.245
Domestico non residente	21.275
Uso artigianale commerciale	4.981
Uso pubblico non disalimentabile	248
Allevamento	113
Agricolo	243
Utenze comunali	557
TOTALE	68.662

L'esercizio 2019 evidenzia una diminuzione dei consumi facendo registrare un volume di acqua fatturato di m³ 9.220.000 (-476.406 m³ rispetto al 2018).

Il fatturato complessivo del servizio acquedottistico ammonta ad euro 24.998.415.

I m³ assoggettati alla tariffa di fognatura e depurazione sono stati 6.207.751 (6.819.722 m³ nel 2018, ovvero -611.971 m³).

I corrispondenti ricavi ammontano, per la depurazione, ad euro 4.245.735, per la fognatura, ad euro 1.739.217.

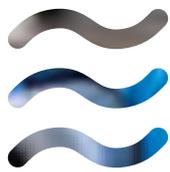


-8,9%

COSTO MEDIO DELL'ACQUA

rispetto alla media del Nord-Est

(125m³ = **227,72€ vs. 250,00€**)



IL RAPPORTO CON L'UTENTE: UN PERCORSO DI MIGLIORAMENTO

Tempi di attivazione

La gestione del rapporto con l'utente rappresenta per CADF una fase cruciale del proprio processo aziendale. Già nella fase di avvio del rapporto contrattuale, CADF si impegna a contenere al massimo i tempi di attivazione del servizio.

97,34%
**RISPETTO DEI TEMPI
DI RIATTIVAZIONE**

Il tempo di attivazione della fornitura, inteso come quello intercorso fra la stipula del contratto e la reale erogazione del servizio, imposto dall'Autorità di Regolazione è di 5 giorni. CADF nel 2019 ha rispettato tale termine nell'80,11% delle attivazioni. Si evidenzia che nel caso di chiusura per morosità (188 contatori) i tempi di riattivazione imposti da ARERA sono stati rispettati nel 97,34% dei casi.

CADF gestisce inoltre i pareri di conformità per scarichi domestici in modalità di silenzio assenso, mentre per gli scarichi soggetti ad Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) deve esprimere un vero e proprio parere di merito. Seguendo i criteri previsti dalla Carta dei Servizi, si assicura all'utente che l'allacciamento alla fognatura pubblica sia ultimato entro 15 giorni lavorativi dall'accettazione del preventivo. L'impegno di CADF è comunque di abbreviare progressivamente i tempi di richiesta delle autorizzazioni allo scarico e dei vari adempimenti di conformità richiesti dalla normativa.

Fatturazione e misurazione dei consumi

La fatturazione avviene sulla base di una triplice modalità alternativa di misurazione dei consumi: attraverso la lettura dei consumi effettivi direttamente rilevati dal personale CADF, oppure sulla base dell'autolettura fornita dall'utente finale, oppure ancora sulla scorta di consumi stimati.

Seguendo le indicazioni di ARERA (delibera n. 655/2015), CADF è tenuta ad emettere un numero minimo di bollette nell'anno, differenziato in funzione dei consumi medi dell'utente nell'ultimo triennio: due bollette con cadenza semestrale per consumi medi annui fino a 100 m³; tre bollette con cadenza quadrimestrale per consumi medi annui da 101 fino a 1.000 m³; quattro bollette con cadenza trimestrale per consumi medi annui da 1.001 a 3.000 m³; e, infine, sei bollette con cadenza bimestrale per consumi medi superiori a 3.000 m³.

Con cadenza biennale, il gestore procede alla revisione della periodicità di fatturazione associata a ciascuna utenza sulla base dei consumi medi.

In linea generale, CADF operativamente emette bollette con periodicità trimestrale anche al fine di consentire agli utenti una ripartizione più equilibrata della spesa per consumi idrici.

Per minimizzare la differenza tra consumo effettivo e consumo stimato, CADF procede a due letture dirette dei contatori all'anno. In caso di dubbi sulla correttezza in merito al consumo rilevato, l'utente può richiedere all'azienda la verifica del contatore. Qualora da tale verifica emerga una discrepanza, l'Azienda, senza oneri per l'utente, sostituisce il contatore e ricalcola le fatturazioni limitatamente al periodo di lettura immediatamente precedente a quello in cui ha avuto luogo l'accertamento.

CADF garantisce agli utenti il non superamento del limite dei 15 giorni per il servizio di lettura e verifica del contatore e la sua eventuale sostituzione.



Pronto intervento

Il servizio di manutenzione in caso di guasti improvvisi – dovuti anche a cause di forza maggiore, come ad esempio conseguenze di fenomeni climatici – è gestito in modo da garantire tempestività di azione.

In particolare, in caso di situazioni di emergenza, la società garantisce entro 24 ore il servizio con autobotti sostitutivo alla distribuzione.

È assicurato altresì il servizio di pronto intervento 24 ore su 24 mediante numero verde. A seconda della gravità dei guasti segnalati, l'azienda garantisce all'utente l'intervento del personale aziendale "a chiamata".

In caso di interruzioni programmate, CADF si impegna a non eccedere le 24 ore di sospensione del servizio e a dare preavviso di almeno 48 ore. I dati raccolti evidenziano una durata media delle interruzioni programmate di circa 6 ore (quindi in linea con quanto stabilito da ARERA).

In caso di scarsità della risorsa idrica, prevedibile o in atto, dovuta a fenomeni naturali o a fattori antropici - comunque non dipendenti dall'attività di gestione aziendale -, la Società si impegna ad adottare misure quali, ad esempio, l'utilizzo di risorse idriche originariamente destinate ad altri usi, la limitazione dei consumi mediante riduzione della pressione in rete e il servizio sostitutivo con autobotte, invitando nel contempo gli utenti a contenere gli usi non essenziali.

Servizio di front-office

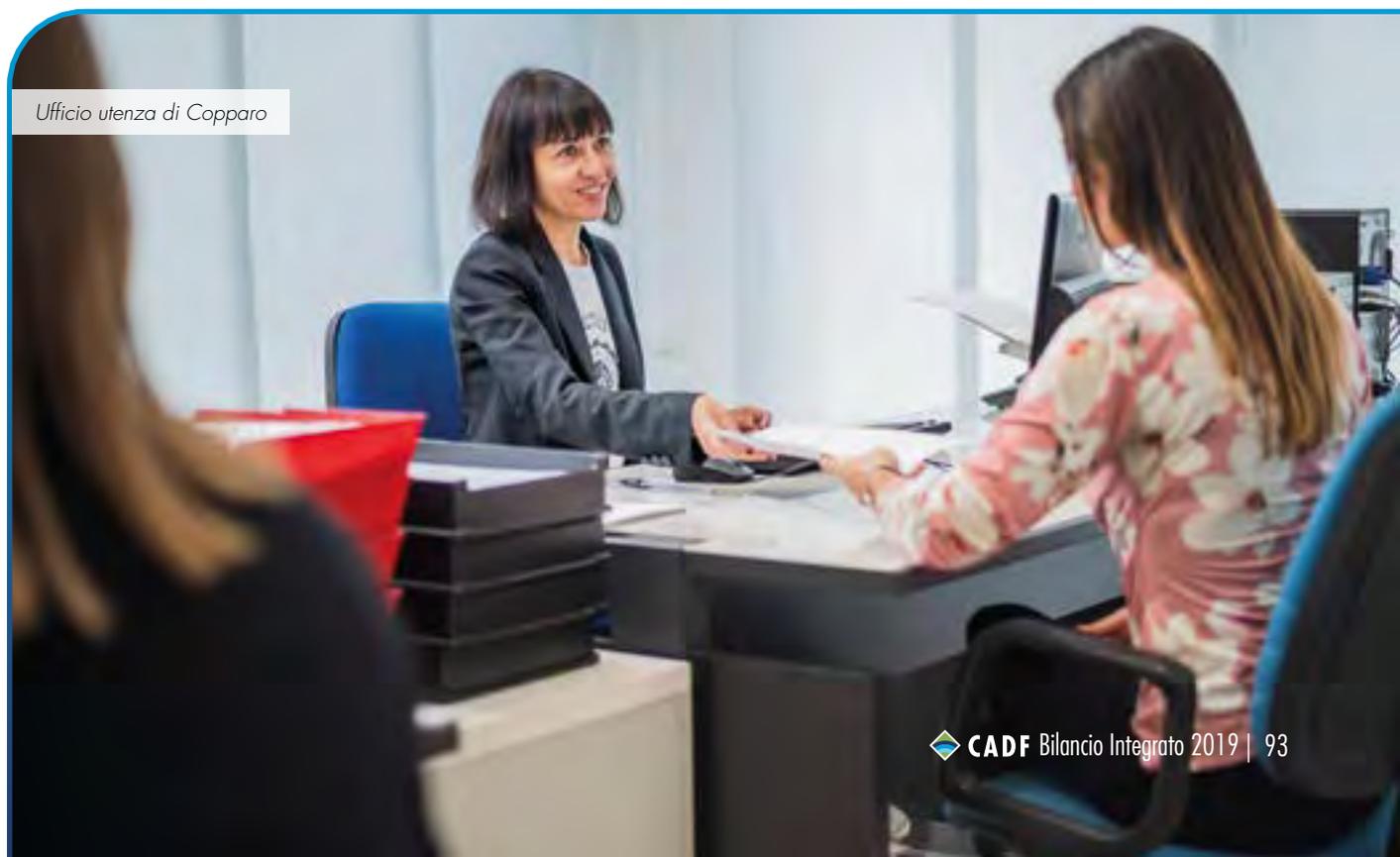
Giornalmente, CADF garantisce un'assistenza diretta agli utenti negli uffici aziendali nelle tre sedi di Codigoro, Comacchio e Copparo, per la gestione delle problematiche inerenti i servizi oggetto dell'attività aziendale. Presso lo sportello possono in particolare essere attivati o disattivati i contratti di fornitura di acqua potabile e dato corso a variazioni contrattuali.

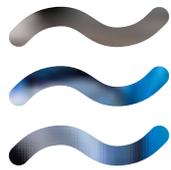
CADF ha predisposto un numero verde, in supporto al centralino aziendale.

L'Azienda si obbliga a rispettare gli appuntamenti concordati con gli Utenti, garantendo in un tempo massimo di attesa non superiore a sette giorni feriali a partire dal giorno della richiesta. La fascia oraria massima entro la quale l'Azienda richiede la disponibilità dell'utente è di due ore, nell'ambito dell'orario di ufficio.

CADF è impegnata a comunicare in modo ampio e diversificato i termini della propria attività ai cittadini, utilizzando differenziati canali di informazione quali avvisi e affissioni (ad esempio, campagna per adesione al fondo fughe), materiale informativo distribuito a vasto raggio, rapporti con i mass media, comunicazioni via telefono ed sms, portale internet e financo la bolletta stessa. Sul sito aziendale sono anche disponibili i valori relativi ai parametri chimico-fisici dell'acqua distribuita.

Ufficio utenza di Copparo





BONUS IDRICO

Il Bonus Idrico 2020 prevede due tipi di contributi per le famiglie numerose o in condizione di disagio economico: Bonus Sociale Ordinario e il Bonus Integrativo Locale.

Il primo prevede un'agevolazione economica resa operativa dall'Autorità Nazionale per i Servizi Idrici (ARERA) con la collaborazione dei Comuni, che garantisce una riduzione della spesa sui consumi di acqua, fognatura e depurazione pari a 18,25 m³/anno a persona pari ad € 36,90.

Il secondo regolato da ATERSIR (Agenzia Territoriale dell'Emilia Romagna per i Servizi Idrici e i Rifiuti) prevede una riduzione del 50% dei canoni di fognatura e depurazione sempre sullo stesso quantitativo di 18,25 m³/anno a persona pari ad € 7,97.

Riportiamo un esempio pratico: per una famiglia composta da 4 persone il bonus ordinario corrisponde a uno sconto pari al costo del servizio idrico integrato (somma delle tariffe unitarie di acquedotto, fognatura e depurazione) per i primi 73 metri cubi di acqua (18,25 x 4 = 73,00) consumati nell'anno con un risparmio di € 147,62 annuali ai quali vanno aggiunti € 31.90 del bonus integrativo.

Possono beneficiare del bonus gli utenti che hanno:

- a. un nucleo familiare con un indicatore ISEE non superiore a 8.265€;
- b. un nucleo familiare con almeno 4 figli a carico e indicatore ISEE non superiore a 20.000€;
- c. un nucleo familiare con titolare di reddito di cittadinanza o di pensione di cittadinanza.

Gli stessi requisiti danno diritto ad accedere anche al bonus elettrico e al bonus gas.

Il bonus spetta agli utenti direttamente titolari di una fornitura per il servizio di acquedotto ad uso domestico residente, i quali vedranno l'erogazione su ogni bolletta mediante decurtazione dell'importo riconosciuto.

Inoltre hanno diritto al bonus i nuclei che utilizzano nell'abitazione di residenza una fornitura per il servizio di acquedotto intestata ad un'utenza condominiale per i quali, è prevista l'erogazione del bonus in un'unica soluzione, mediante accredito sul conto corrente bancario o postale, o con un assegno circolare non trasferibile.

L'erogazione del bonus viene avviata trascorsi i tempi tecnici necessari per verificare che le domande presentate abbiano tutti i requisiti essenziali per l'ammissione.

La richiesta, valida per 12 mesi, deve essere presentata esclusivamente al Comune di residenza o ai CAF abilitati utilizzando gli appositi moduli e allegando la documentazione richiesta.

Se al termine del periodo di agevolazione l'utente ha ancora i requisiti necessari per l'ammissione può rinnovare la richiesta di bonus presentando apposita domanda circa un mese prima della scadenza dell'agevolazione in corso al fine di garantire la continuità dell'erogazione. Un'apposita comunicazione viene riportata a tutti gli utenti interessati su ogni bolletta per ricordare il periodo utile per il rinnovo in continuità.



CUSTOMER SATISFACTION

Le indagini sulla soddisfazione degli utenti, che CADF svolge periodicamente, sono un utile strumento per verificare taluni aspetti qualitativi che condizionano in modo considerevole le scelte strategiche aziendali. Infatti, come rilevato all'interno della mission (cfr. Capitoli 1 e 4), la forte connotazione territoriale di CADF implica che il servizio per l'utente non sia solo un semplice adempimento, seppur importante, dei requisiti imposti dall'Autorità regolatoria, ritenendo che anche gli aspetti reputazionali e d'immagine siano essenziali per creare valore aziendale sostenibile nel medio e lungo termine.

L'analisi della *customer satisfaction* relativamente all'anno 2019 è stata effettuata attraverso l'invio di 9.197 e-mail e di oltre 20.000 SMS.

Il grado di soddisfazione degli utenti, misurato dall'"indice generale di soddisfazione", è di circa 88 punti (valore espresso in una scala da 0 a 100), e presenta un andamento in lieve ma costante aumento rispetto ai precedenti anni.

Tra gli utenti che hanno riscontrato un miglioramento del servizio, gli aspetti maggiormente apprezzati sono stati la continuità e la regolarità del servizio, la chiarezza informativa e il sapore dell'acqua.

Dall'approfondimento dell'indagine è altresì emerso che secondo i rispondenti particolare attenzione va riservata alla semplificazione amministrativa e contrattuale, alla rapida reperibilità delle informazioni e al potenziamento degli strumenti informatici a servizio degli utenti.



88/100

**INDICE GENERALE
DI SODDISFAZIONE**



*Acqua buona,
per tutti*



RELAZIONI CON I FORNITORI

Nel 2019, alla scadenza del primo triennio di vigenza dell'elenco di qualificazione dei fornitori si è proceduto all'approvazione del nuovo elenco fornitori. CADF opera sul territorio con il supporto di fornitori che applicano alti standard in materia di salute e sicurezza del personale e di tutela dell'ambiente.

Nella Tabella 6.25 è riportato il numero dei fornitori iscritti nell'elenco per l'anno 2019, che sono risultati in possesso di certificazione:

Tabella 6.25 NUMERO DI FORNITORI PER TIPOLOGIA DI CERTIFICAZIONE

Tipologia di certificazione	N° di fornitori
Certificazione qualità UNI CEI ISO 9000 rilasciata da organismi accreditati, ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000	508
Certificazione di registrazione al sistema comunitario e di ecogestione ed audit EMAS ai sensi del Regolamento (CE) n. 1221/2009	3
Certificazione ambientale ai sensi della norma UNI EN ISO 14001	237
Certificazione attestante il Marchio di qualità ecologica dell'Unione Europea ECOLABEL UE ai sensi del regolamento (CE) n. 55/2010	1
Certificazione attestante lo sviluppo di un inventario di gas ad effetto serra ai sensi della norma UNI EN ISO 14064-1 o impronta climatica (<i>carbon footprint</i>) di prodotto ai sensi della norma UNI ISO/TS 14067	1
Certificazione <i>Social Accountability</i> 8000	34
Certificazione di gestione a tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori OHSAS 18001	185
Certificazione di gestione dell'energia UNI CEI EN ISO 50001	5
Certificazione UNI CEI 11352 di operatività in qualità di ESC (<i>Energy Service Company</i>) per l'offerta qualitativa dei servizi energetici	3
Certificazione ISO 27001 del sistema di gestione della sicurezza delle informazioni	14
Certificazione Rating di Legalità	61
TOTALE	1.052

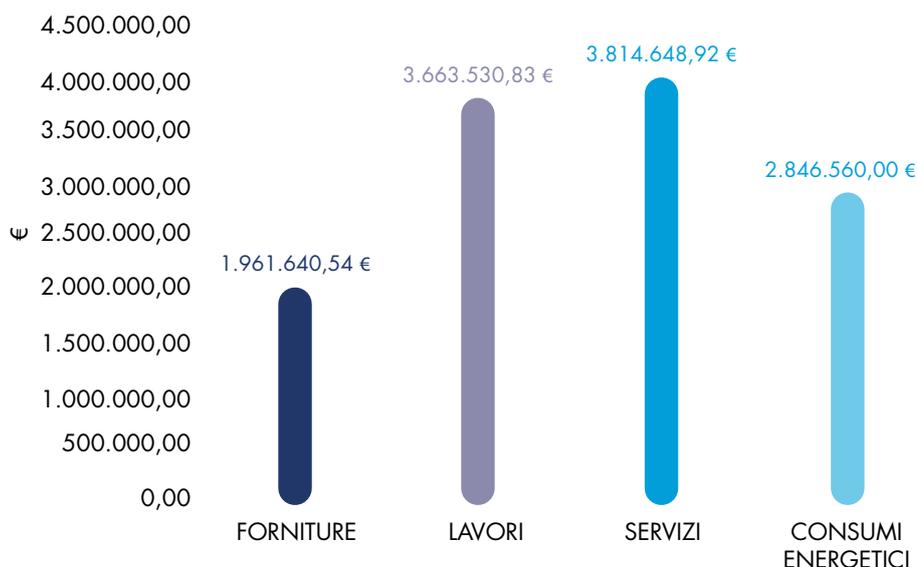


Magazzino CADF
a Codigoro



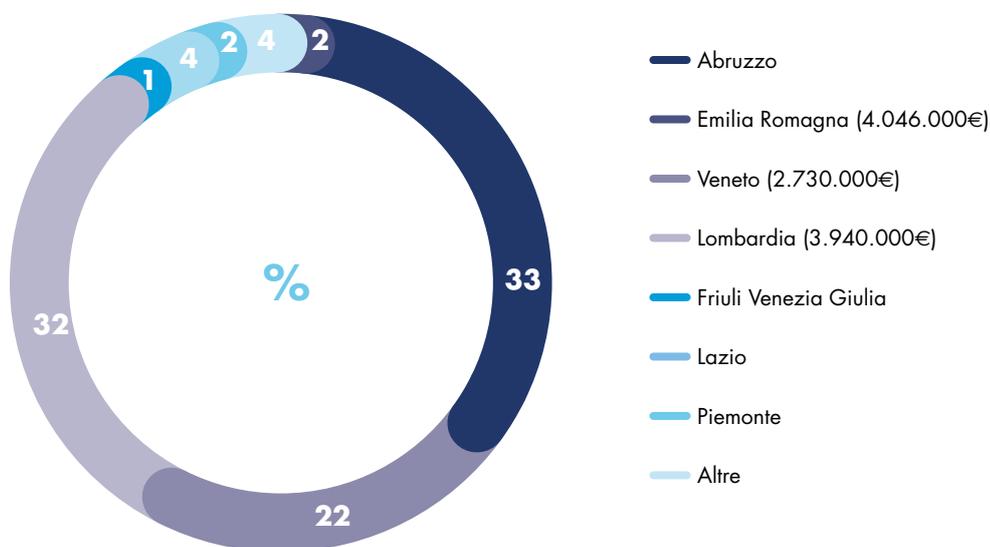
L'istogramma mostra la distribuzione degli approvvigionamenti di CADF nel 2019 suddiviso essenzialmente sui tre macro settori di riferimento previsti dal Codice dei Contratti (D.Lgs 50/2016): Forniture di beni, servizi e lavori. Si è volutamente estrapolato il dato relativo ai servizi inerente alla somministrazione dei consumi energetici in quanto particolarmente impattante su tale componente.

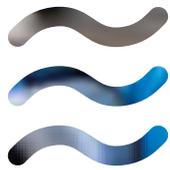
Grafico 6.11 DISTRIBUZIONE DEGLI APPROVVIGIONAMENTI 2019



Il Grafico 6.12 rappresenta l'entità degli ordini effettuati nel corso dell'anno 2019, suddivisi per provenienza regionale degli operatori. Si può evincere che le regioni Emilia Romagna e Veneto hanno coperto più della metà del fabbisogno complessivo di CADF.

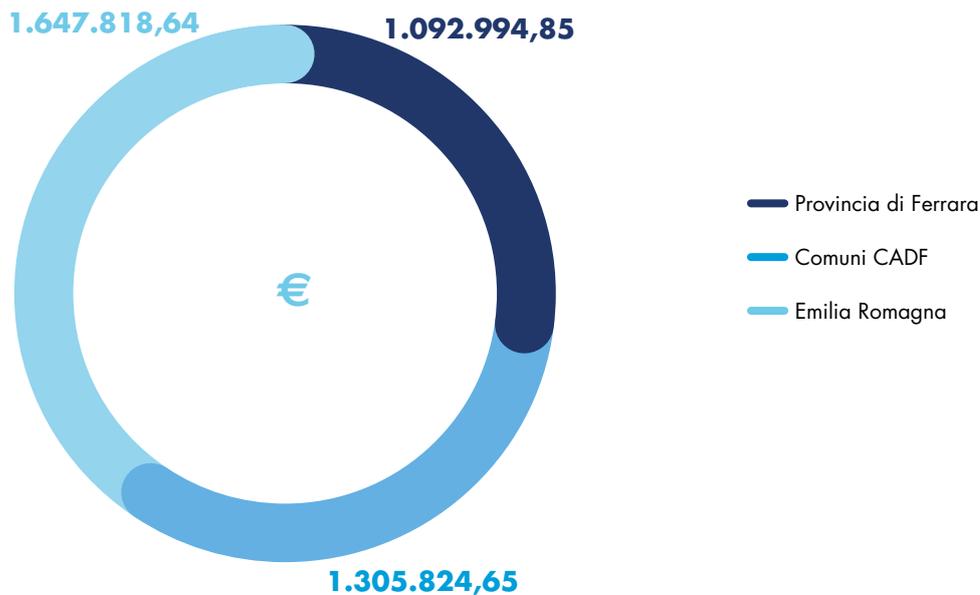
Grafico 6.12 VALORE DEGLI APPROVVIGIONAMENTI PER REGIONE





Nel Grafico 6.13 viene indicato il valore economico dei rapporti commerciali intercorsi con imprese del territorio regionale ed il relativo dettaglio per la provincia di Ferrara. Il fine è illustrare il contributo economico-commerciale che l'attività di CADF realizza all'interno del proprio territorio di competenza.

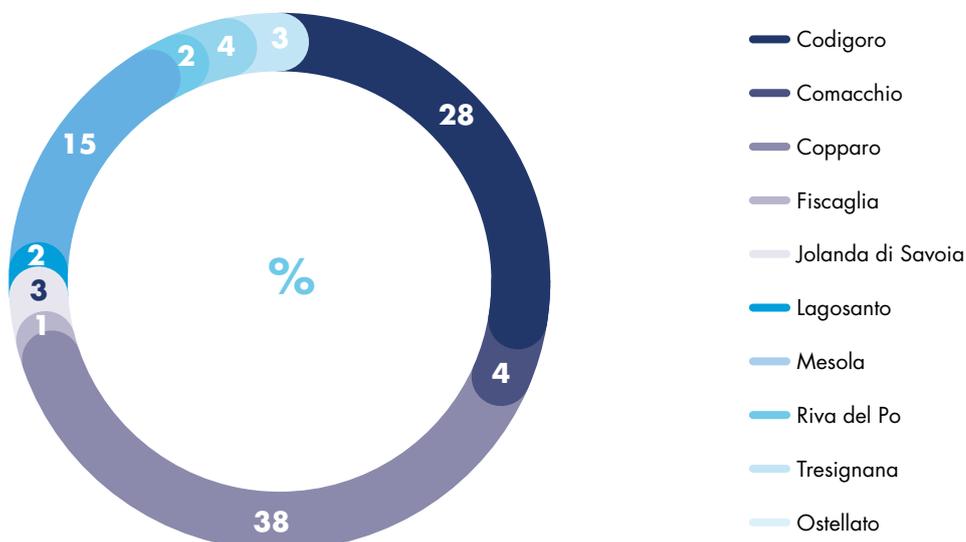
Grafico 6.13 AMMONTARE DELLE FORNITURE NEL TERRITORIO REGIONALE



Il Grafico 6.14 mostra l'entità degli approvvigionamenti che CADF ha acquisito nell'anno 2019 da operatori aventi sede nei territori dei Comuni soci.

L'incidenza degli approvvigionamenti nel 2019 nell'ambito dei Comuni soci incide per una percentuale del 10,5% sul totale complessivo degli ordinativi.

Grafico 6.14 APPROVVIGIONAMENTI COMUNI CADF ANNO 2019





ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE ALLA SOSTENIBILITÀ, VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO E CAMPAGNE DI COMUNICAZIONE

Il Centro di Educazione Ambientale “La fabbrica dell’Acqua”

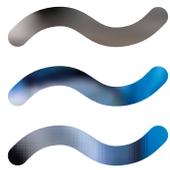
Il C.E.A (Centro di Educazione Ambientale) La Fabbrica dell’Acqua è nato nel 2004 dalla volontà di CADF, in collaborazione con la Provincia di Ferrara.

Obiettivo principale del CEA è promuovere la conoscenza, il rispetto e l’uso responsabile delle risorse idriche locali e globali, quale bene comune dell’umanità.

Il CEA si rivolge principalmente alle scuole con progetti didattici e laboratori sperimentali, ma anche a tutti i cittadini che sono interessati a scoprire il valore di questa risorsa.

La sede principale del CEA è in un edificio appositamente ristrutturato e allestito all’interno della centrale di potabilizzazione di Serravalle. È suddiviso in alcuni ambienti accoglienti e spaziosi, dove è possibile, per le scolaresche, svolgere attività didattiche diverse: laboratori scientifici, laboratori per attività naturalistiche, aree dedicate ai più piccoli con teatrino dei burattini e laboratorio ludico, aula multimediale e sala convegni, giardino con pannelli informativi e stagno didattico. Inoltre è allestito un percorso per la visita guidata





alla centrale di potabilizzazione, in assoluta sicurezza anche per i bambini più piccoli.

Ogni anno sono apportate migliorie alla struttura per renderla più accogliente, sicura e sostenibile. Nel 2019 ad esempio per ottimizzare le prestazioni energetiche e renderle più ecologiche, è stato installato il primo impianto fotovoltaico di CADF sulla copertura della palazzina che ospita il Centro di Educazione Ambientale e gli uffici, consentendo una produzione annua di energia pari a 23.800kWh, con un risparmio di Emissioni Inquinanti di 5,94TEP (Tonnellate Equivalenti di Petrolio). Per rendere il Centro accessibile a tutti è stato inoltre installato un ascensore per il superamento delle barriere architettoniche.

Tali potenziamenti e ottimizzazioni strutturali ed energetiche, unitamente alle competenze e all'impegno del personale che vi lavora, garantiscono la creazione di un ambiente favorevole per l'apprendimento e la formazione sul campo degli studenti e dei cittadini. Cresce infatti di anno in anno il numero complessivo degli alunni coinvolti in attività che si svolgono presso il Centro o nelle diverse sedi scolastiche e dei cittadini che partecipano attivamente ad iniziative di valorizzazione del territorio e di sensibilizzazione sull'uso consapevole delle risorse idriche.

L'attività didattica

L'attività didattica del CEA comprende proposte personalizzate in relazione alla fascia d'età degli studenti e alle specifiche esigenze delle scuole, suddivise in attività che si svolgono nelle aule del CEA, lezioni in classe, moduli di didattica digitale, materiale didattico on line e cartaceo, esperienze in natura con escursioni e laboratori sul campo. I laboratori scientifici attrezzati del CEA messi a disposizione delle scuole permettono a tutti gli studenti di utilizzare tecnologie e strumenti che non sono comunemente presenti nelle scuole. Tutte le attività inoltre sono gratuite per le scuole dei Comuni serviti da CADF.

Ogni anno il Catalogo Scuole viene rinnovato con nuovi progetti e materiali didattici: nel 2019, sono state bel 44 le proposte didattiche offerte.

Tutta la programmazione didattica di CADF si è evoluta nel corso degli ultimi anni per adeguarsi all'impegno aziendale di perseguire gli obiettivi di Agenda 2030, trasformando un iniziale catalogo di proposte di educazione ambientale in una serie di progetti, più articolati e complessi, di educazione alla sostenibilità.

I PROGETTI DIDATTICI

Due nuove proposte del 2019 che ben rappresentano questa nuova linea guida nell'ideazione dei progetti didattici.

Acqua: facciamo Goal!

Un progetto didattico che introduce i ragazzi, attraverso un gioco di ruolo, alla conoscenza di Agenda 2030 per comprendere gli obiettivi di sviluppo sostenibile legati alla gestione delle risorse idriche.

Acqua: 100% Plastic Free

Un progetto complesso e diversificato che ha promosso la riduzione dell'uso di plastica usa e getta e l'utilizzo responsabile delle risorse idriche.

Quest'ultima proposta inoltre mette in evidenza la volontà sempre crescente di CADF di cercare collaborazioni con altri Enti locali e Associazioni di volontariato e promozione del territorio. Sono stati infatti realizzate molte iniziative legate al

progetto, in collaborazione con la Prefettura e la Polizia Provinciale di Ferrara, CLARA Ambiente, e le Associazioni LIDA, GEV, Agriambiente.

Nel 2019, il progetto si è sviluppato con un percorso in 20 tappe sulle spiagge dei Lidi Comacchiesi con il coinvolgimento di circa 20 volontari delle diverse associazioni, oltre al personale del CEA, che hanno coinvolto in attività di sensibilizzazione più di 1000 turisti e cittadini, consegnando borracce in alluminio e materiale informativo.

È stato inoltre realizzato il progetto didattico che si è sviluppato in 148 lezioni con, 2210 alunni frequentanti 119 classi diverse, con l'installazione di fontanelle per l'acqua potabile in diverse scuole dei Comuni serviti e la distribuzione agli studenti delle borracce simbolo del progetto, che è stato pubblicizzato anche tramite campagne sui social e sui giornali locali.



GLI STRUMENTI DIDATTICI

Particolare attenzione meritano due dei tanti strumenti didattici prodotti da CADF e messi a disposizione delle scuole nel 2019:

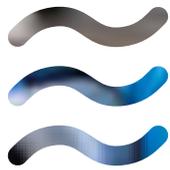
- **il quaderno didattico “Alla scoperta del ciclo idrico integrato”** che introduce gli alunni con attività ludiche e sperimentali alla conoscenza dei processi di gestione della risorsa acqua;
- **il gioco da tavolo “Splash! Imparo con l’Acqua”** indicato per momenti di gioco educativo in famiglia ma anche per sfide a squadre da utilizzare come metodologia didattica coinvolgente e dinamica per gli studenti.

L’attenzione di CADF nel presentare proposte innovative e aggiornate ha creato un rapporto costante e continuativo con le scuole, che si traduce in una fidelizzazione degli insegnanti che confermano di anno in anno la partecipazione alle proposte CADF, oltre ad un incremento costante del numero degli istituti e delle classi coinvolte. Attenzione che non ha riscontri solo sul livello di apprendimento e sensibilizzazione degli alunni, ma ha risvolti anche sul valore creato nel territorio degli 11 Comuni serviti da CADF. Infatti, l’analisi dei dati del 2019 evidenzia la partecipazione di 220 classi, di cui circa il 75% di scuole che hanno sede nei comuni soci di CADF. Il 20% delle scuole ha sede invece nei restanti Comuni della provincia di Ferrara e il 5% nella Provincia di Rovigo. Quest’ultimo dato evidenzia che l’attività di sensibilizzazione di CADF non si ferma ai propri confini geografici istituzionali, ma è in grado di creare valore sociale anche nell’area vasta.



Tabella 6.26 NUMERO DEGLI ALUNNI COINVOLTI NELL’ATTIVITÀ DEL CEA NELL’A.S. 2019/20

Numero alunni coinvolti	2017-18	2018-19	2019-20
Comuni territorio C.A.D.F	2.064	2.366	3.259
Provincia di Rovigo	347	299	202
Provincia di Ferrara	1180	684	627
Altre province	23	508	0
Totale	3.614	3.857	4.088



Per l'attività svolta, il livello di gradimento espresso dagli insegnanti è costantemente positivo, come risulta dai dati delle schede di valutazione consegnate al termine di ogni attività svolta:

Tabella 6.27 LIVELLO DI GRADIMENTO DEGLI INSEGNANTI

Schede valutazione degli insegnanti	2017	2018	2019
<i>possibili valutazioni: scarso-sufficiente-buono-ottimo</i>			
Organizzazione e segreteria	21% buono - 79% ottimo	26,1% buono - 73,9% ottimo	24% buono - 76% ottimo
Operatore in classe	1% buono - 99% ottimo	7,7% buono - 92,3% ottimo	6% buono - 94% ottimo
Progetto svolto in classe	10% buono - 90% ottimo	12,1% buono - 87,9% ottimo	16% buono - 84% ottimo
Progetto svolto al CEA	100% ottimo	5,7% buono - 94,3% ottimo	100% ottimo
Operatore al CEA	100% ottimo	2,9% buono - 97,1% ottimo	100% ottimo

ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO

La costanza di CADF nel costruire relazioni durature e consolidate con gli Istituti scolastici del territorio si manifesta anche nei tanti tirocini e progetti di Alternanza Scuola Lavoro offerti a numerosi studenti, ospitati in diversi Servizi aziendali.

Il progetto più articolato in questo contesto è il Protocollo d'intesa triennale con l'Istituto d'Istruzione Superiore Guido Monaco da Pomposa di Codigoro, iniziato nell'a.s. 2017/18 e rinnovato a settembre 2019, che vede il coinvolgimento di gruppi di studenti di diversi indirizzi scolastici impegnati in progetti di cooperazione internazionale supportati da CADF, in iniziative di valorizzazione del territorio e in attività di gestione del servizio idrico integrato.

CADF E LA VALORIZZAZIONE E GESTIONE DI AREE PROTETTE

L'obiettivo di CADF di creare valore condiviso con le comunità locali si traduce anche nell'impegno nei numerosi progetti di valorizzazione del territorio e delle aree protette presenti nei Comuni serviti. In questo contesto, si colloca la gestione della Salina di Comacchio, all'interno di un protocollo di intesa tra CADF, Comune di Comacchio ed Ente gestore Parco Delta Po Emilia Romagna. Le attività gestite e realizzate da CADF sono molteplici: promozione turistica, attività didattica e di accompagnamento di turisti, organizzazione eventi, produzione di cartellonistica, materiale informativo e didattico, gestione dei profili social e del sito web, partecipazione ad eventi e fiere, rimessa in funzione di una salinetta didattica con produzione e commercializzazione del sale, regolazione dei livelli idraulici per la gestione ecologica e la sicurezza. CADF ha inoltre realizzato diversi chilometri di tubature per fornire l'aula didattica di acqua potabile così come ha progettato gli interventi di restauro e recupero degli edifici



adibiti all'accoglienza di turisti e scolaresche, il montaggio di paratoie e pompe governate dal telecomando CADF per la regolazione idraulica. In collaborazione con Delta Web, ha inoltre installato alcune videocamere sia per la sicurezza del sito che per permettere l'osservazione dell'avifauna anche da casa, tramite il collegamento al sito web della Salina.

CADF, in aggiunta, nel 2019, ha partecipato ad altre importanti iniziative di promozione del territorio.

All'interno della Riserva Naturale del Bosco della Mesola CADF ha investito in importanti opere per rendere più fruibile da parte di visitatori e ricercatori questo importante ecosistema del territorio.

Con il cablaggio di circa un Km di percorso in fibra, grazie alla collaborazione con Delta Web, è stato installato un nuovissimo impianto di videoripresa all'interno della riserva naturale, che consentirà ad addetti ai lavori e visitatori di osservare *live* i cervi, direttamente da un monitor all'interno del Museo del Cervo, presso il Castello della Mesola.

È stato inoltre garantita la linea WiFi attraverso l'utilizzo di una antenna per facilitare le attività di ricerca all'interno della Riserva.

Questi ultimi interventi hanno implementato la collaborazione di CADF che già da molti anni contribuisce alla valorizzazione dell'area, avendo realizzato negli anni scorsi le tubature per la fornitura dell'acqua potabile all'interno dell'edificio denominato "ex casina del vigneto", presente nella parte più interna della riserva, adibito ora a foresteria e centro di ricerca, e avendo contribuito al restauro dello stesso edificio così come della caratteristica Chiesetta del Taglio della Falce, situata all'interno della Riserva. CADF infine, con il suo Centro di Educazione Ambientale propone un progetto dedicato interamente alla riserva naturale di Bosco Mesola, con il progetto di tutela del cervo e la possibilità di partecipare ad un'escursione dedicata alla scoperta di questo delicato ecosistema e dei suoi abitanti.

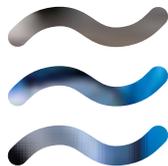


Turisti accompagnati nella Salina di Comacchio dalle guide di CADF

CADF Sostenitore della Riserva di Biosfera MAB Unesco Delta Po

Nel 2019 CADF ha ottenuto il riconoscimento di Sostenitore della Biosfera MAB Unesco Delta Po, per le numerose attività svolte nella promozione e realizzazione di attività di sviluppo sostenibile.

Come Sostenitore ha partecipato attivamente a diversi progetti internazionali, come il Progetto Interreg Europe Delta Lady, il Progetto CETS Delta Po, il Progetto Life Perdix e a numerose iniziative locali con operatori turistici e cittadini, e trasmissioni televisive nazionali in collaborazione con il Parco Delta Po Emilia Romagna e i Comuni serviti.



Oltre a queste iniziative CADF ha offerto alcuni contributi finanziari per iniziative locali elencati nella Tabella 6.28:

Tabella 6.28 **CONTRIBUTI ECONOMICO-FINANZIARI PER INIZIATIVE SOCIALI (ANNO 2019)**

Descrizione Movimento	Importo	Beneficiario
CONTRIBUTO INIZIATIVA "Marzo mese dell'Ambiente"	€ 2.500,00	Comune di Copparo
PROGETTO di cooperazione internazionale "Giardino di LUOGSI IN BURKINA FASO"	€ 10.000,00	ONG - Bambini nel Deserto Onlus
CONTRIBUTO PER COFINANZIAMENTO Borsa di Dottorato	€ 15.000,00	Università di Ferrara - Dip. Ingegneria
TOTALE	€ 17.500,00	

PIANO DI COMUNICAZIONE



INCREMENTO COSTANTE PAGINA FACEBOOK

+25,77%
fanbase

+26,85%
engagement

CADF organizza campagne di informazione e sensibilizzazione sul tema dell'acqua come bene comune, così come eventi e convegni, aperti a tutta la cittadinanza, sia presso il Centro di Educazione alla Sostenibilità di Serravalle che in altre sedi particolarmente rappresentative sul territorio. Nel 2019 sono stati realizzati numerosi materiali informativi sui temi dell'impronta idrica, della qualità dell'acqua potabile e delle analisi effettuate per garantirne la sicurezza, così come contest fotografici e concorsi rivolti a scuole e famiglie.

Sempre nel 2019 CADF ha inoltre rinnovato il piano comunicazione aziendale attraverso la nuova **pagina Facebook**, elaborando un piano di campagne di informazione da veicolare principalmente tramite i social, per rendere la comunicazione con gli utenti sempre più fruibile ed immediata.

A testimonianza dell'efficacia del piano di comunicazione, i risultati della visualizzazione della **pagina Facebook CADF**, confrontati con quelli dello scorso anno, mostrano un incremento costante, sia della *fanbase* del 25,77%, che dell'*engagement* del 26,85%.



L'attività di comunicazione di CADF è continuata nel 2019 anche attraverso lo strumento della Newsletter aziendale e alla sua diffusione mediante mail. La **Newsletter**, indirizzata a diversi target con contenuti specifici in base agli interessi dei diversi gruppi di lettori, ha riportato un netto incremento di invii pari al 40% rispetto all'anno precedente, con risultati superiori agli standard mondiali (riportati ad esempio da Mailchimp, Mailup, HubSpot) per quanto riguarda sia il tasso di lettura che il tasso di click medio.



Tabella 6.29 **ATTIVITÀ DI COMUNICAZIONE CADF 2019**

Target	Tasso di consegna medio (delivery rate)	Tasso di lettura medio (open rate)	Tasso di click medio (click rate)	Tasso di iscrizione medio (unsubscribe rate)
Standard mondiali di riferimento		21%	2,60%	
Dipendenti	94%	31%	19%	0%
Fornitori	100%	20%	3,40%	0%
Utenti	99%	35%	3,50%	0,10%
Turisti	100%	25,80%	3,80%	0,70%
Scuole	99%	30,20%	2,70%	0%
Pubblica Amministrazione	93,50%	26,90%	1,90%	0%

Grazie all'impegno costante e capillare di CADF sul territorio, nel 2019 sono state raggiunte complessivamente più di 16.200 persone con un contatto diretto attraverso attività di sensibilizzazione, educazione alla sostenibilità e valorizzazione del territorio:

Tabella 6.30 **PROGETTI E INIZIATIVE NEL 2019**

Progetti di educazione alla sostenibilità con le scuole (studenti ed insegnanti)	4.418
Progetti e iniziative di valorizzazione del territorio	5.910
Campagne e iniziative di informazione e sensibilizzazione sull'uso delle risorse idriche	5.895
Totale persone raggiunte	16.223

CADF affida tutte le attività di educazione ambientale, valorizzazione del territorio e comunicazione ad uno staff specifico, costituito da 4 persone a tempo pieno con diverse professionalità, coadiuvate dal contributo sinergico di tutti i Servizi aziendali.

Nel 2019 il costo complessivo di queste attività è stato di circa 240.000 euro, corrispondente a una quota inferiore all'1% del valore della produzione.



PROGETTI DI COOPERAZIONE INTERNAZIONALE

In ambito di cooperazione internazionale CADF supporta da anni diverse Organizzazioni Umanitarie, tra cui la ONG Bambini nel Deserto, con la quale ha un rapporto consolidato di stima e fiducia reciproca.

Nel 2019 CADF ha sostenuto un nuovo progetto in collaborazione con tale ONG, denominato "Il giardino di Luogsi", che ha previsto la realizzazione di un pozzo con annessi bacini e sistema di irrigazione californiana, che ha permesso all'intero villaggio di Lougssi, in Burkina Faso, di essere economicamente indipendente, grazie alla

coltivazione di ortaggi destinati sia al consumo che al commercio.

Questo progetto è inserito in un contesto di più ampio respiro, che mira a contrastare l'abbandono incontrollato delle zone rurali di Paesi in cui deforestazione e desertificazione, unite alle enormi differenze socio-economiche interne alla popolazione, non permettono una equa distribuzione delle ricchezze e quindi lo sviluppo e la crescita di una società sana ed economicamente ed ecologicamente sostenibile.



Pozzo con pompa a mano



Sistema di irrigazione



CAPITALE NATURALE



In questa sezione saranno evidenziati gli impatti sul capitale naturale ampiamente inteso.

LA DEPURAZIONE IN AREE ECOLOGICAMENTE SENSIBILI: IL CASO DEL DEPURATORE DI COMACCHIO

L'impianto di depurazione di Comacchio-Valle Molino è ubicato tra Comacchio e Porto Garibaldi ed è stato edificato sul terreno bonificato dell'ex valle Molino. Il territorio del Comune di Comacchio è famoso per la presenza delle omonime valli (superficie ridotta a circa 11.200 ettari in seguito alla bonifica della Valle Mezzano), una delle zone umide più importanti d'Europa ed è inserito all'interno del Parco del Delta del Po.

L'intero territorio è delimitato a Nord dal Po di Volano e a Sud dal fiume Reno, le stesse valli attingono acque dolci dal fiume Reno e sono collegate al mare tramite il porto-canale di Porto Garibaldi e i canali Logonovo e Bellocchio. Tutte le ingressioni sono regolamentate da chiaviche e sifoni.

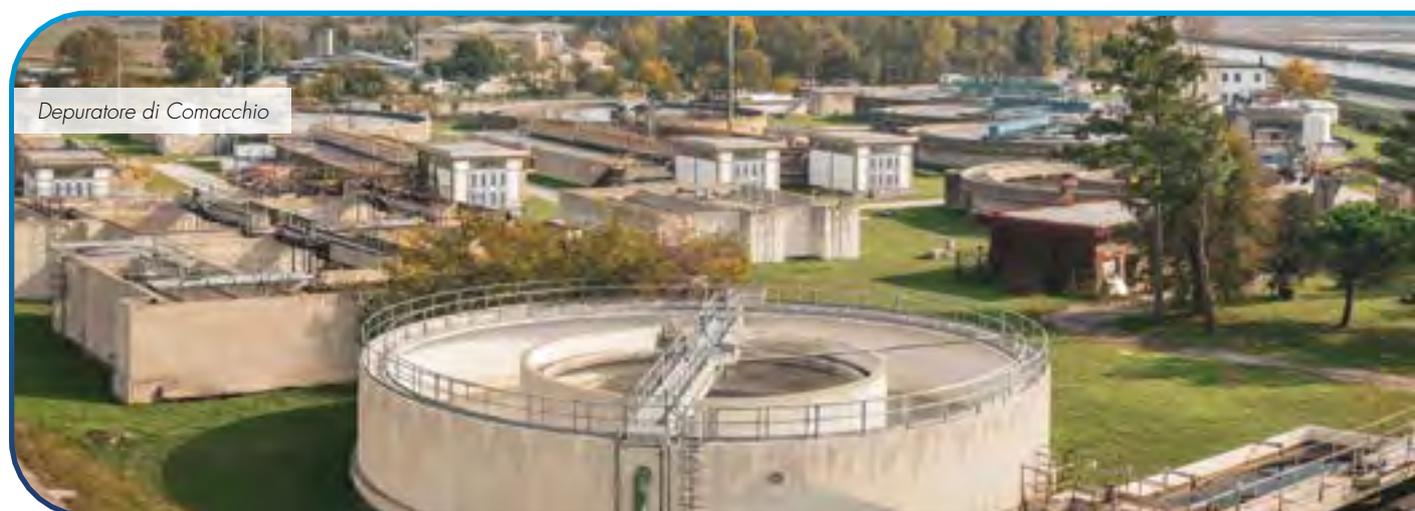
La zona Sud comprendente Valle Spavola inserita nelle zone di protezione speciale (ZPS) e Valle Capre considerata sia zona ZPS sia Sito di Interesse Comunitario (SIC), entrambe sulla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatica. Queste due valli sono separate dall'area impiantistica dalla

strada provinciale e dal canale navigabile Migliarino-Ostellato-Porto Garibaldi.

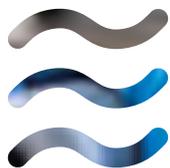
Il depuratore è posto in area sensibile per effetto del D.Lgs. n. 152/06, per tale ragione deve rispettare limiti più restrittivi sullo scarico delle acque depurate, sulla domanda di ossigeno, azoto totale, concentrazione di fosforo e di solidi sospesi.

La rimozione del fosforo è divenuta un problema per la costa adriatica in occasione dell'emergenza mucillagini del luglio 1989, che rischiò il tracollo di tutta la stagione balneare. In quell'occasione, forse per la prima volta, il termine eutrofizzazione delle acque entrò in tutte le famiglie italiane e fu identificato con un'eccessiva presenza di fosforo negli scarichi domestici.

Il depuratore di Comacchio è stato dotato di un impianto di defosfatazione entrato in funzione nel 1993, con un limite allo scarico per la sola stagione estiva portato da 10 mg/l a 4 mg/l. Con l'entrata in vigore del D. Lgs. n. 152/09, anche l'autorizzazione allo scarico è stata adeguata al limite di 1 mg/l di fosforo come media annuale.



Depuratore di Comacchio



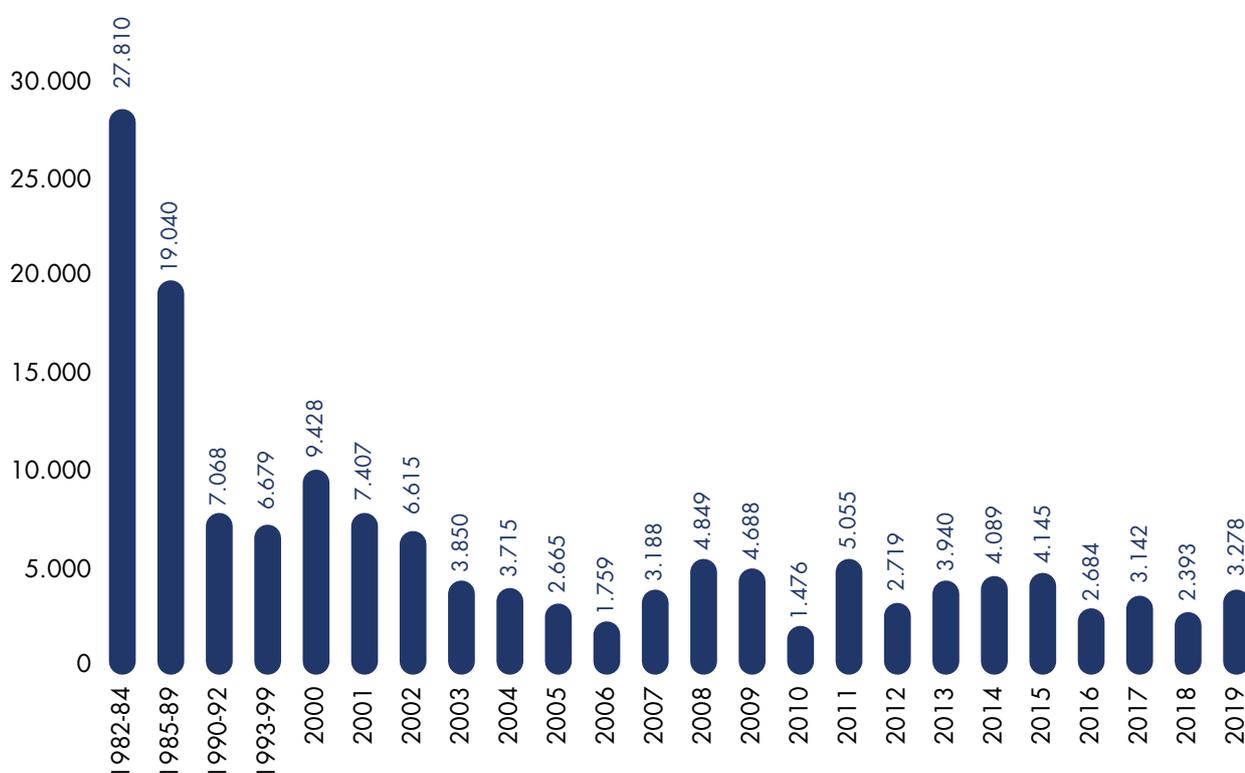
Nello storico del depuratore di Comacchio s'identificano quattro fasi distinte:

- 1) Dal 1982 al 1989:** realizzazione del primo nucleo impiantistico da 30.000 AE;
- 2) Dal 1990 al 1992:** attivazione dell'attuale impianto di depurazione da 180.000 AE di nuova concezione tecnologica e dismissione del primo nucleo da 30.000 AE;
- 3) Dal 1993 al 2002:** costruzione ed attivazione per il solo periodo estivo dell'impianto di

defosfatazione, in seguito all'emanazione della Legge 4 agosto 1989, n. 283;

- 4) Dal 2003 al 2017:** recepimento nell'autorizzazione allo scarico del Decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152 – Tutela delle acque dall'inquinamento, con imposizione del limite di Fosforo Totale allo scarico $\leq 1,0$ mg/l, applicato per tutto l'anno solare, limite confermato dal T.U.A. (D.Lgs. n. 152/06).

Grafico 6.15 FOSFORO RESIDUO RILASCIATO DAL DEPURATORE DI COMACCHIO - KG/ANNO





CONSUMI ELETTRICI DIRETTI E INDIRECTI

La gestione del ciclo idrico integrato implica elevati consumi di energia che, oltre a comportare una voce di spesa di primaria importanza nell'ambito del bilancio economico-finanziario, rappresentano una voce altrettanto importante nell'ambito delle considerazioni riguardanti gli impatti ambientali.

Tali impatti, legati per l'appunto agli utilizzi energetici, sono a loro volta riconducibili a due diverse matrici: una inerente alle emissioni inquinanti per la bassa atmosfera, e l'altra relativa alle emissioni climalteranti per l'alta atmosfera (gas serra), alle quali è oggi riservata notevole attenzione a seguito dell'innalzamento della temperatura media del pianeta e dei disordini climatici.

Pertanto CADF, con l'obiettivo di rendersi interprete della stretta correlazione che negli ultimi decenni si è venuta a determinare tra questioni energetiche, economiche ed ecologiche, ha deciso di dedicare una crescente attenzione al tema energetico, che si traduce in un impegno diretto in prospettiva a favore:

- **il progressivo impiego di energia acquistata da fornitori attenti a certificarne e qualificarne la produzione** attraverso l'impiego prevalente di fonti rinnovabili e la riduzione di quelle fossili;
- **il progressivo rinnovo delle macchine e dei dispositivi utilizzati per la gestione dei processi alla base del servizio idrico integrato** in ragione del perseguimento di un maggiore efficientamento energetico.

Pompe di sollevamento della centrale di Serravalle





Nella Tabella 6.31 si riportano i consumi di energia elettrica suddivisi nelle attività caratteristiche di CADF. Dal confronto dei dati emerge che nel 2019 vi è stato un risparmio di energia elettrica complessivo del 7%.

Tabella 6.31 **CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA PER TIPOLOGIA DI SERVIZIO**

-7%
RISPARMIO
ENERGIA ELETTRICA

	2019 kWh	2018 kWh	2017 kWh
Acquedotto	8.479.790	9.343.731	9.249.251
Fognatura	1.914.925	1.829.819	1.640.488
Depurazione	4.535.935	4.912.415	4.817.271
Servizi generali ⁽¹⁾	190.264	183.424	182.530
Totale consumi indiretti	15.120.914⁽²⁾	16.269.389	15.889.540

1. I servizi generali fanno riferimento ai servizi di supporto all'attività caratteristica di CADF come, ad esempio, attività amministrative, logistica e pronto intervento

2. Il 22% dell'energia elettrica acquistata deriva da fonti rinnovabili (fonte: Edison)

Consumi energetici e depurazione delle acque reflue urbane

I consumi di energia elettrica rappresentano un indice sui miglioramenti tecnologici operati sugli impianti nel periodo di gestione del Servizio Idrico Integrato. Se da un lato l'incremento dei volumi dei reflui fognari convogliati agli impianti di depurazione in ragione della maggior estensione della rete fognaria ha comportato un aumento dei consumi energetici, dall'altro lato gli investimenti nelle nuove tecnologie hanno permesso di contenere considerevolmente tali consumi.

Nella Tabella 6.32 si illustrano i costi dell'energia elettrica per ogni attività del SII affrontati nell'ultimo triennio.

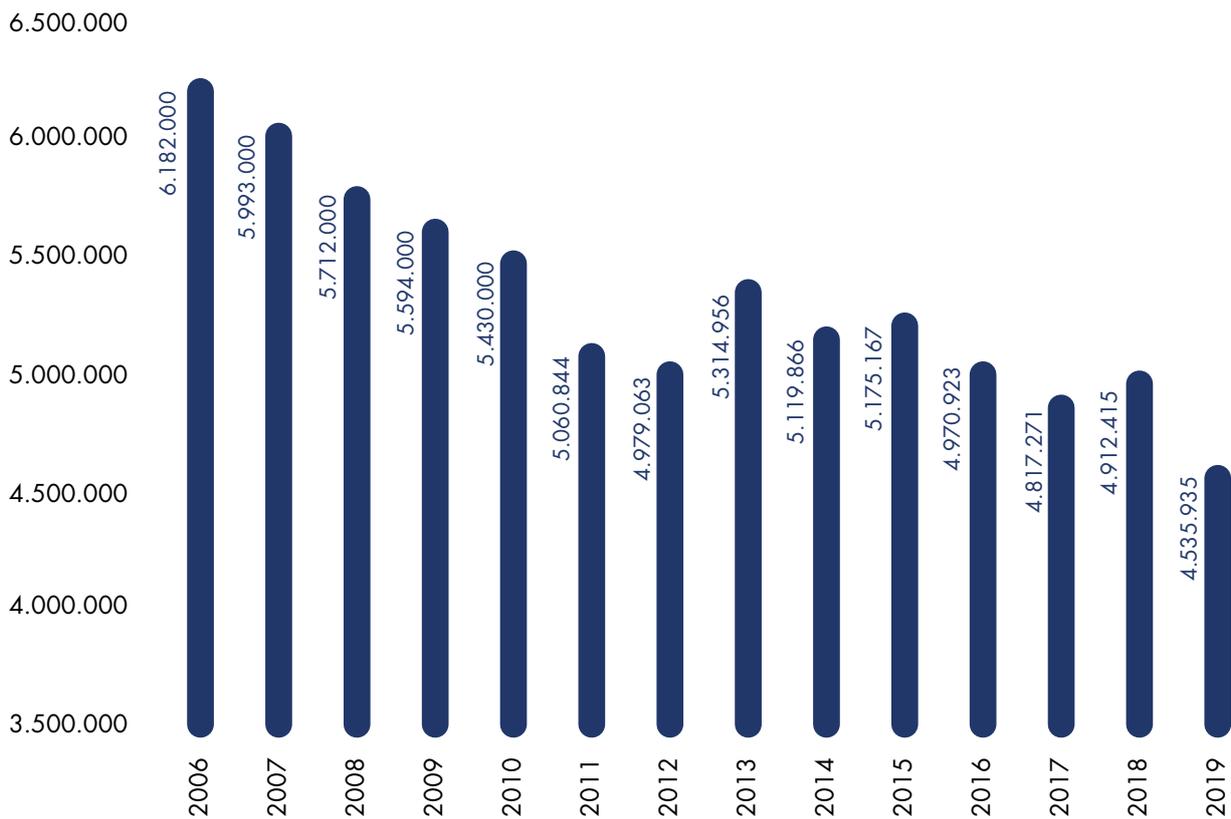
Tabella 6.32 **COSTI RELATIVI AI CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA PER TIPOLOGIA DI SERVIZIO**

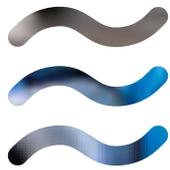
	2019	2018	2017
Acquedotto	1.287.488	1.458.518	1.388.807
Fognatura	434.959	391.720	355.523
Depurazione	721.990	768.816	756.905
Servizi generali	32.373	32.321	32.257
Totale costi €	2.476.810	2.651.375	2.533.492



I dati della Tabella 6.32 mostrano una diminuzione apprezzabile dell'energia elettrica utilizzata dal 2017 al 2019. Tuttavia, approfondendo l'analisi nel settore della depurazione ed estendendo il periodo di osservazione di oltre un decennio, è possibile notare (cfr. Grafico 6.16) che i consumi energetici annuali degli impianti di depurazione espressi kWh sono stati ridotti complessivamente di 10.000.000 kWh, con un risparmio complessivo di oltre un 1.000.000 di euro.

Grafico 6.16 DEPURAZIONE CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA - KWH/ANNO





L'IMPIANTO PILOTA DI TRESIGALLO

Il depuratore di Tresigallo è stato il depuratore pilota all'interno del Servizio Idrico Integrato (ATO 6 sub – ambito CADF), di tutte le nuove tecnologie applicate poi agli altri depuratori.

Gli interventi di maggiore interesse sono riferiti al contenimento dei consumi energetici, che hanno poi permesso al solo servizio di depurazione un risparmio di oltre 1.000.000 di kWh/anno e di controllo del sistema di depurazione a fanghi attivi mediante l'applicazione dei cicli alternati.

Nel grafico successivo è rappresentato il consumo orario dell'impianto nelle diverse configurazioni tecnologiche succedutesi nel tempo.

I dati sono stati estrapolati direttamente dall'ENEL e rappresentano il consumo orario dell'impianto su un dato medio almeno semestrale.

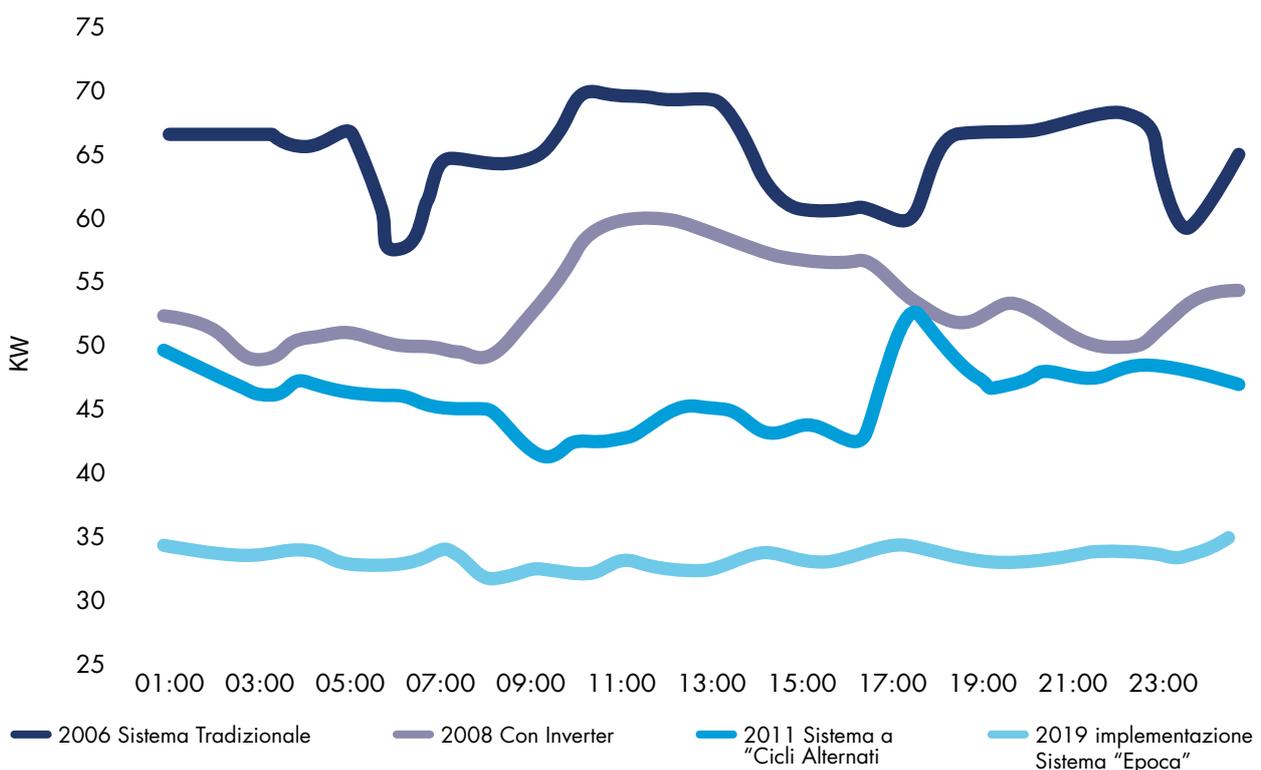
Come riferimento iniziale è stato preso l'anno 2006, nel quale il sistema di trattamento a fanghi attivi (il più energivoro in un impianto di depurazione), funzionava con un sistema tradizionale nel quale l'attività del compressore d'aria era regolata da una sonda per l'ossigeno installata in campo.

La seconda curva è stata elaborata utilizzando i consumi orari del 2008, in seguito all'installazione d'inverter sui sistemi di compressione dell'aria.

La terza elaborazione è stata fatta dopo l'applicazione del sistema a cicli alternati® avvenuta nel 2011.

Infine, la quarta curva è stata ottenuta in seguito all'applicazione del sistema di controllo "EPOCA".

Grafico 6.17 OTTIMIZZAZIONE DEL CONSUMO ENERGETICO SUL FABBISOGNO DI OSSIGENO





INDICATORI DI ENERGY PERFORMANCE

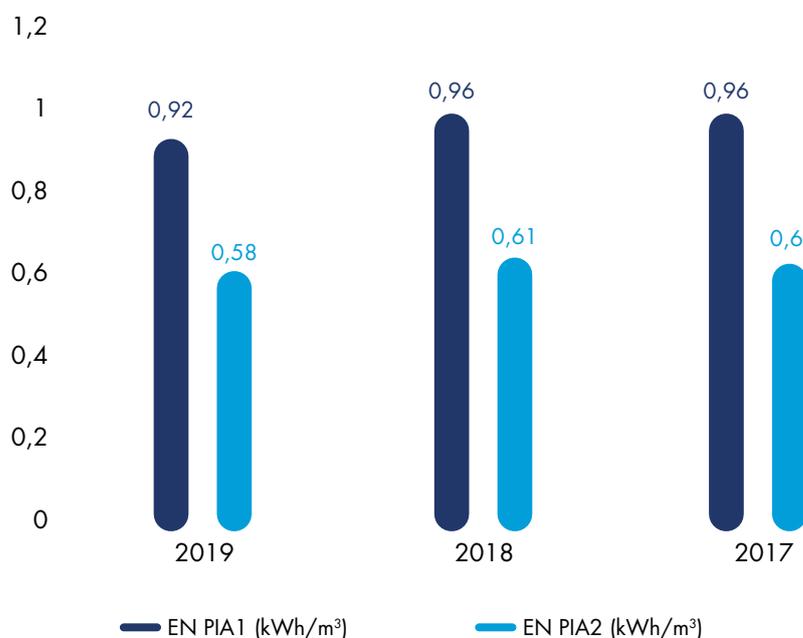
I consumi di energia sono rapportabili alle variabili di processo dei singoli servizi/ impianti (quali, ad esempio, i m³ potabilizzati per impianti di potabilizzazione, i m³ sollevati per impianti di sollevamento, ecc.), al fine di monitoraggio e comparazione degli indicatori. Questi ultimi, rappresentativi delle *performance* energetiche di servizio, costituiscono una base di discussione per i relativi interventi di efficientamento delle macchine, per le opere di adeguamento e per la verifica ed il monitoraggio del risparmio energetico atteso.

La seguente tabella delinea l'energia consumata per m³ di acqua erogata (EN PIA1) e per m³ di acqua immessa in rete (EN PIA2), essendo la differenza tra i due indici riconducibile essenzialmente alle perdite di rete.

Tabella 6.33 INDICE DI INTENSITÀ ENERGETICA (kWh/M³)

	2019	2018	2017
EN PIA1 su acqua erogata	0,92	0,96	0,96
EN PIA2 su acqua immessa in rete	0,58	0,61	0,60

Grafico 6.18 INDICE D'INTENSITÀ ENERGETICA





CADF

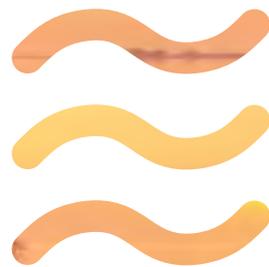
La Fabbrica dell'Acqua



**Una visione di sintesi
della creazione di
valore di CADF**



**IL VA
LORE
DELLA
SINE
RGIA**





UNA VISIONE DI SINTESI DELLA CREAZIONE DI VALORE DI CADF

La creazione di valore nel 2019 da parte di CADF è sintetizzata nella Figura a lato attraverso i 29 indicatori di sintesi (*key-performance indicators* – KPIs) evidenziati. Da essi emerge che, nel corso dell'anno, l'Azienda ha generato un contributo significativo e sfaccettato in termini di valore sociale, naturale, umano, culturale e finanziario non solo nei confronti degli utenti e della propria forza lavoro, ma anche a beneficio del territorio.

In tal senso e nel quadro degli obiettivi strategici, a fronte degli *Input* e del proprio modello di business, CADF svolge attività tecnicamente complesse con l'impegno dell'organismo personale e dell'intera organizzazione, al fine di produrre risultati (*Output*) in termini di servizi idrici integrati di qualità agli utenti dei territori di pertinenza, nonché di generare impatti (*Outcome*) in chiave di ricchezza finanziaria per gli stakeholder e, più ampiamente, di valore per i propri dipendenti, i Comuni soci e i cittadini delle aree servite.

Nel passaggio da elementi e fattori di base ai risultati/impatti, l'Azienda mira a rispettare e a perseguire concretamente numerosi Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) delle Nazioni Unite, che pertanto svolgono una funzione ispiratrice della gestione di CADF, e dunque, in buona sostanza, rappresentano una sorta di "filtro" della sequenza *Input-Output/Outcome*. In questa prospettiva, gli indicatori-chiave (KPIs) qui prescelti per sintetizzare la creazione di valore di CADF sono anche coerenti con gli SDGs indicati dall'ONU (cfr. Cap. 1 e la Nota metodologica).

OBBIETTIVO STRATEGICO FONDAMENTALE

Migliorare la qualità del servizio idrico integrato generando valore condiviso con il territorio tramite una gestione pubblica *in house*

INPUT

Utenza servita

11 Comuni (1.312 km²)
68.662 utenti acquedotto
60.350 utenti fognatura

Sistema idrico

2.350 km di condotte
2 impianti di potabilizzazione
29 utenti per km di rete
100% copertura territorio

Sistema depurativo e fognario

43 impianti di depurazione
976 km di rete
62 utenti per km di rete
88% copertura territorio

Personale

144 unità
54,2% operai
48,5% donne in ruoli amministrativi

MODELLO DI BUSINESS

3 SALUTE E BENESSERE



4 ISTRUZIONE DI QUALITÀ



7 ENERGIA PULITA E ACCESSIBILE



8 LAVORO DIGNITOSO E CRESCITA ECONOMICA



6 ACQUA PULITA E SERVIZI IGIENICO-SANITARI



9 IMPRESE, INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE



10 RIDURRE LE DISUGLIANZE



14 VITA SOTT'ACQUA



11 CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI



15 VITA SULLA TERRA



12 CONSUMO E PRODUZIONE RESPONSABILI



17 PARTNERSHIP PER GLI OBIETTIVI



13 LOTTA CONTRO IL CAMBIAMENTO CLIMATICO



Acqua prelevata, erogata e restituita all'ambiente

14,88 milioni m³
9,22 milioni m³
14,9 milioni m³
perdite di acqua: ILI = **3,562** (classe B)

Indice generale di soddisfazione degli utenti:

88/100

Ore totali di formazione al personale: **1.330**

Adesione al piano *welfare*: **48,6%**

Attività di educazione ambientale:

4.088 alunni coinvolti
16.223 persone raggiunte

Qualità acqua

Conformità
Acqua potabile: **95,8%**
Acqua reflue: **96,8%**
Risparmio di energia elettrica: **-7%**

Valore economico distribuito negli 11 Comuni soci

€17.284.129

Valore aggiunto creato e distribuito a stakeholder e territorio:

€18,89 milioni

Valore netto delle immobilizzazioni:

€59 milioni
(65,1% del totale attivo netto)

OUTPUT E OUTCOME



CADF

La Fabbrica dell'Acqua



Prospettive future



**IL VA
LORE
DELL'
I M P
EGNO**





PROSPETTIVE FUTURE

Obiettivi di miglioramento 2020

Sulla base degli obiettivi strategici e in un'ottica di miglioramento continuo del servizio erogato, CADF definisce le proprie linee di azione da perseguire nell'anno successivo e i risultati attesi.

Per il 2020, gli ambiti di intervento riguardano i seguenti punti:

- **l'efficiamento delle reti e del sistema impiantistico** con particolare attenzione dedicata alla conservazione della risorsa e alla riduzione delle perdite idriche lineari rispetto al 2019, alla continuità del servizio per mantenerlo in classe A, all'adeguatezza del sistema fognario e alla frequenza del suo controllo, alla minimizzazione dell'impatto ambientale, valorizzando anche le alternative di riuso e recupero delle risorse;
- **il mantenimento di standard ottimali nella qualità dell'acqua**, confermando anche per il 2020 il posizionamento in classe A – caratterizzata dall'assenza di ordinanze di non potabilità –, e innalzando altresì i parametri di accreditamento del laboratorio;
- **il potenziamento delle iniziative di comunicazione e di visibilità**, continuando sia nella sensibilizzazione di studenti e cittadini sulle tematiche ambientali, sia nell'informazione diffusa in merito all'attività di CADF.

Gli obiettivi prefissati per il 2020 sono peraltro il frutto tanto delle indicazioni dell'Autorità regolatoria riguardanti l'intero settore idrico, quanto dell'orientamento strategico del management di CADF sulla base della conoscenza del territorio e delle sue necessità evolutive.

Tabella 8.1 **OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO 2020**

Azioni di miglioramento	Obiettivi 2020	Riferimento a linee strategiche (obiettivi ancillari)
Efficientamento rete idrica	M1a: -4% delle perdite idriche lineari del 2019	Investimenti in innovazione tecnologica Tutela dell'ambiente
Efficientamento rete fognaria	M4c: -5% sul numero dei controlli degli scaricatori di piena non effettuato nel 2019	Investimenti in innovazione tecnologica Tutela dell'ambiente
Efficientamento sistema di depurazione	M6: -15% sul superamento dei limiti nei campioni di acqua reflua scaricata nel 2019	Investimenti in innovazione tecnologica Tutela dell'ambiente
Interruzione servizio potabile	M2: mantenimento della classe A di ARERA	Attenzione ai bisogni dei cittadini
Qualità acqua erogata	M3: mantenimento della classe A di ARERA	Attenzione ai bisogni dei cittadini
Revisione delle procedure del Servizio Utenza	Numero modelli revisionati	Attenzione ai bisogni dei cittadini
Aumento di iniziative di comunicazione e di visibilità	N° contatti (persone)	Attenzione ai bisogni dei cittadini Sviluppo sociale della comunità
Efficientamento della visibilità aziendale	N° di follower dei social; newsletter	Sviluppo sociale della comunità
Attività smaltimento rifiuti	M5: -5% del fango tal quale conferito in discarica	Tutela dell'ambiente
Migliorare la formazione aziendale	Ore formazione	Valorizzazione delle risorse umane
Migliorare i processi di comunicazione intraaziendale	Attività di coinvolgimento e condivisione; incentivazione sistema di videocomunicazione intraaziendale (n° di postazioni attrezzate)	Valorizzazione delle risorse umane
Accreditamento laboratorio	Aumento dei parametri accreditati	Attenzione ai bisogni dei cittadini Tutela dell'ambiente
Certificazione ambientale	Acquisizione della certificazione ISO 14001	Tutela dell'ambiente



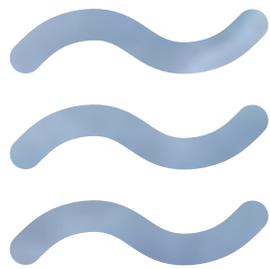
CADF

La Fabbrica dell'Acqua



Nota metodologica
Tabella di raccordo con
indicatori SASB per il
settore delle *water*
utilities and services

Glossario





NOTA METODOLOGICA

Per la prima volta la Società CADF ha deciso di predisporre un Report Integrato, relativamente all'esercizio 2019, quale principale veicolo di rendicontazione delle proprie attività e strategie, dei propri risultati, dei propri impatti nella prospettiva di documentare la propria creazione di valore ampiamente inteso (finanziario, relazionale-sociale, lavorativo-professionale, organizzativo e ambientale).

Il presente documento adotta integralmente ed è pienamente aderente al *Framework Internazionale del Reporting Integrato <IR>*, emanato nel dicembre 2013 dall'*International Integrated Reporting Council (IIRC)*, la cui principale finalità è quella di consentire a un'organizzazione di "narrare" e misurare la propria storia di creazione di valore nel preminente interesse informativo dei propri stakeholders (cfr. www.theiirc.org).

Ulteriore importante riferimento per la redazione di questo documento è stato, per le metriche relative alle risorse intangibili, l'*Intangibles Reporting Framework* pubblicato nel settembre 2016 dal *Network Globale World Intellectual Capital Initiative (WICI)* (www.wici-global.com). Sono state inoltre rispettate le norme fissate dalla Commissione di valutazione per l'Oscar di Bilancio Italiano.

Il Report Integrato è un nuovo strumento informativo volto in primo luogo, come già ricordato, a illustrare come e su quali basi un'entità crei valore nel breve, medio e lungo termine per i propri stakeholder, ovvero i diversi portatori di interesse interni ed esterni all'organizzazione.

Esso consente di rappresentare, valutare e monitorare, in modo sistematico, coerente e strutturato, ma anche chiaro e conciso, l'insieme delle azioni, risorse – anche di natura intangibile – e risultati, che, pur avendo rilevanza strategica per l'organizzazione ai fini della propria efficienza ed efficacia competitiva, non trovano sistematici riscontri documentali e analitici nei tradizionali parametri, nell'attività di misurazione e nel reporting di tipo civilistico. In tale quadro, il modello di gestione, la strategia perseguita, e un rinnovato concetto di valore – più vasto e inclusivo rispetto a quello tradizionale di carattere finanziario – rappresentano altrettanti cardini di questo nuovo documento.

I Capitali

Di notevole importanza e innovatività è anche il riferimento nel Report Integrato a sei diverse nozioni di capitale (cfr. Figura 1), ovvero:



1) Capitale finanziario: all'interno di questo capitale viene ricompreso l'insieme dei flussi di liquidità che sono generati e assorbiti dall'organizzazione;



2) Capitale materiale e infrastrutturale: ("manufactured" nella terminologia dell'IIRC): all'interno di questo capitale vengono ricompresi gli immobili, le sedi amministrative e le piattaforme in cui l'organizzazione svolge la propria attività; vengono ricompresi inoltre le attrezzature e i macchinari necessari per lo svolgimento dell'operatività, nonché le scorte dei prodotti necessari per l'attività di accoglienza;



3) Capitale organizzativo: ("intellettuale" nella terminologia dell'IIRC): all'interno di questo capitale vengono ricompresi i processi e le procedure interne utili per la gestione Aziendale, largamente basati sulla conoscenza, e le attività volte a garantire qualità e sicurezza dei prodotti venduti;



4) Capitale umano: all'interno di questo capitale viene ricompreso il patrimonio di competenze, capacità e conoscenze di coloro che prestano la loro opera nell'Azienda, nonché gli organismi di governance;



5) Capitale relazionale-sociale: all'interno di questo capitale vengono ricomprese le risorse intangibili riconducibili alle relazioni dell'Azienda con soggetti esterni chiave (clienti, fornitori, soggetti istituzionali) necessarie per valorizzare l'immagine, la reputazione dell'impresa, nonché la soddisfazione dei clienti;



6) Capitale naturale: all'interno di questo capitale vengono ricomprese le attività dell'Azienda che impattano positivamente o negativamente sull'ambiente naturale, dove agiscono gli altri cinque capitali.

Fig. 1 LE NOZIONI DI CAPITALE ADOTTATE NEL REPORT INTEGRATO 2019 DI CADF



Fonte: IIRC, Background Technical Paper on "Capitals", www.theiirc.org/wp-content/uploads/2013/03/IR-Background-Paper-Capitals.pdf, 2013, p. 3.



Come previsto dall'IIRC, viene quindi esplicitamente riconosciuto in questo Report Integrato che l'organizzazione genera e assorbe non solo capitale finanziario, ma una serie molto più articolata di capitali (ovvero di risorse) che sono tra loro intrecciati, ciò permettendo alla stessa di svolgere la propria attività e creare valore nel tempo.

Come anche riconosciuto dall'IR Framework (para. 2.18), si noti che l'insieme del Capitale organizzativo, Capitale umano e Capitale relazionale dà sostanza alla nozione di "Capitale Intellettuale" o "Intangibile".

NOZIONI DI PERFORMANCE, "OUTPUT", "OUTCOME" E CONNETTIVITÀ DELLE INFORMAZIONI

In parallelo alla scelta di allargare il novero di capitali riconosciuto nel Reporting Integrato, il concetto stesso di performance diviene più diversificato e complesso. L'approccio olistico qui utilizzato riconosce come parte della più complessiva performance Aziendale anche quella derivante dagli altri capitali, diversi da quello finanziario. In tale quadro, il modello di gestione, la strategia perseguita e una rinnovata nozione di valore rappresentano altrettanti cardini di questo nuovo documento.

Una cruciale distinzione è quella tra "output" e "outcome". Come indicato dal Framework Internazionale dell'Integrated Reporting, la performance deve essere presentata ed analizzata suddividendola tra "outputs", ovvero i risultati diretti delle attività di questa organizzazione ("i beni e i servizi chiave di un'organizzazione, inclusi tutti i sottoprodotti e gli scarti"), e "outcomes", ossia gli impatti di tali attività sulle sei forme di capitale impiegate per realizzarle, che rappresentano gli input del sistema di creazione di valore dell'organizzazione.

Elemento qualificante del Reporting Integrato è la connettività tra le informazioni (connectivity of information) appartenenti normalmente a differenti sfere del reporting (economico-finanziaria, capitale intellettuale, sostenibilità)¹: questo documento mira infatti a mettere in relazione i più significativi (material) dati finanziari e non-finanziari alla luce delle strategie perseguite, ritraendo da tale connessione una superiore capacità esplicativa della situazione Aziendale e della sua creazione di valore nel passato e nel futuro. In ottemperanza di tale principio, nel presente Reporting Integrato si farà spesso riferimento tra le sezioni, al fine di evidenziare le strette connessioni e interdipendenze tra le informazioni e le attività che le generano.

GLI "OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE" DELLE NAZIONI UNITE

Al termine della prima sezione del Report Integrato, si è voluto evidenziare, in connessione ai capitali impiegati e alle attività svolte, l'aderenza di alcuni "Obiettivi per lo sviluppo sostenibile" ("Sustainable Development Goals" - SDGs) fissati nel 2015 dalle Nazioni Unite con l'azione e le diverse attività di CADF.



1. "Un report integrato deve rappresentare la combinazione, le correlazioni e le dipendenze fra i fattori che influiscono sulla capacità dell'organizzazione di creare valore nel tempo" (IIRC, Framework Internazionale del Reporting Integrato, 2013, para. 3.6).

I CONTENUTI E IL PERIMETRO DI RENDICONTAZIONE ANALISI DI MATERIALITÀ

Dal punto di vista dei contenuti specifici, il Report Integrato 2019 di CADF è suddiviso in otto sezioni (*content elements*), seguite da un Glossario:

- **CADF “La fabbrica dell’acqua”:
identità, servizi, contesto di riferimento;**
- **Governance;**
- **Modello di business;**
- **Strategie e rischi;**
- **Analisi di materialità;**
- **Performance;**
- **Prospettive future;**
- **Nota metodologica.**

Rispetto alle indicazioni dell'IIRC, sono stati accorpate in un'unica sezione i contenuti relativi alla strategia e ai rischi dell'organizzazione. La sequenza delle sezioni segue i suggerimenti del *Framework* internazionale dell'*Integrated Reporting*.

Quale perimetro di rendicontazione si è prescelto di utilizzare quello del bilancio civilistico 2019 di CADF.

I dati riportati riferiti all'anno 2019 sono esposti, ove possibile, in comparazione con gli stessi dati relativi al 2018 e talora anche al 2017.

Alcuni dei dati relativi alla *performance* del capitale relazionale sono stati tratti da un'indagine empirica sulla soddisfazione dei clienti.

Il Report Integrato 2016 di C.A:D.F: è corredato da un'analisi di materialità delle informazioni, nell'ottica della creazione del valore per la Società, che si ritiene essere altamente innovativa, in quanto i vari fenomeni Aziendali presi in considerazione sono classificati e prioritizzati non solo in base alle consuete dimensioni dell'*impatto di tali fenomeni sulla creazione di valore* e della loro *probabilità di occorrenza*, ma anche alla luce dell'*imminenza temporale attesa* del loro accadimento². In tal senso, si viene a generare uno spazio cartesiano tridimensionale, in cui la rilevanza (ovvero la “materialità”) dei fenomeni Aziendali considerati viene più ampiamente rappresentata, guidando così la selezione delle informazioni materiali in modo più efficace e aderente alla realtà operativa e strategica dell'Azienda.

Il presente Report Integrato è il risultato di un processo condiviso e guidato dal Direttore Generale di CADF, Ing. Silvio Stricchi, assieme al Direttore Amministrativo, Dott. Annibale Cavallari, e agli altri responsabili aziendali. Il coordinamento generale è stato svolto dalla Dott.ssa Martina Pacella, responsabile del Controllo di gestione.

La volontà di CADF è quella di affinare ulteriormente il modello e la metodologia del Report Integrato qui adottati, introducendo nella sua prossima edizione innovazioni e miglioramenti volti alla realizzazione di una maggiore connettività dei dati e delle informazioni che caratterizzano questo documento.

Il Report Integrato 2019 di CADF è disponibile nel sito internet dell'Azienda (www.cadf.com).

2. Proposta il 31.07.2017 dal CDSB (www.cdsb.net/blog/cdsb-technical-working-group/715/new-angle-materiality).



TABELLA DI RACCORDO CON INDICATORI SASB PER IL SETTORE DELLE *WATER UTILITIES AND SERVICES*

Argomento	Rilevazione quantitativa	Riferimento al paragrafo
Energy Management	(1) Totale energia consumata, (2) percentuale di rete elettrica, (3) percentuale rinnovabile	Performance, par. Capitale Naturale, p. 110
Efficienza rete di distribuzione	Tasso di sostituzione della rete idrica	n/a
	Volume delle perdite d'acqua non fatturate	Performance, par. Input e Output, p. 68
Qualità dell'acqua depurata	Numero di non conformità legate alle autorizzazioni, superamento dei parametri e regolamenti	Performance, par. Input e Output, p. 73
	Approfondimenti sulle strategie per la gestione degli effluenti (scarichi) con riguardo ai rischi emergenti	Performance, par. Input e Output, p. 70
Accesso ed accessibilità alla risorsa idrica	Tasso di vendita medio all'utenza (1) residenziale, (2) commerciale e (3) industriale	n/a
	Costo medio mensile per bolletta per utenti residenziali per 1 m ³	n/a
	Numero contatori chiusi per mancato pagamento e percentuale di riattivazione entro 30 giorni	Performance, par. Outcome, p. 92
Qualità dell'acqua potabile	Approfondimenti sull'impatto di fattori esterni legati all'accessibilità del servizio degli utenti, incluse le condizioni economiche del territorio servito	n/a
	Numero di infrazioni sulla qualità dell'acqua potabile di carattere (1) sanitario grave, (2) sanitario non-grave e (3) non sanitario	Performance, par. Input e Output, p. 72
Efficienza di utilizzo della risorsa da parte dell'utenza	Approfondimenti sulle strategie per la gestione del servizio idrico riguardo ai nuovi contaminanti dell'acqua potabile	Performance, par. Qualità dell'acqua erogata, p. 72
	Percentuale di ricavi da tariffa idrica dedicati a campagne volte alla conservazione della risorsa e alla stabilità (resilienza) dei ricavi	Performance, par. Outcome, p. 105
Resilienza della fornitura d'acqua	Misurazioni di efficienza del risparmio idrico degli utenti nei vari segmenti di mercato	n/a
	Acqua totale derivata da situazioni/aree ad elevato stress idrico, percentuale acquistata all'ingrosso da terzi (non ci sono m ³ di h ₂ O acquistata da aree a stress)	Performance, par. Input e Output, p. 66
	Quantità di acqua riutilizzata e consegnata agli utenti	n/a
Resilienza della rete e impatti del cambiamento climatico	Approfondimenti sulle strategie per la gestione del servizio riguardo alla qualità ed alla disponibilità della risorsa idrica	Performance, par. Input e Output, p. 66
	Capacità di trattamento delle acque reflue nelle aree a rischio alluvione negli ultimi 100 anni	Modello di business, par. Il servizio fognature, p. 41
	(1) Numero e (2) volume di allagamenti da fognatura, (3) percentuale di volume recuperato output	n/a
	(1) Numero di interruzioni di servizio non programmate e (2) utenti coinvolti suddivisi per durata di disservizio	n/a
	Descrizione dell'impegno aziendale sull'identificazione e gestione dei rischi e delle opportunità legate alle infrastrutture fognarie ed al loro impatto sul cambiamento climatico	Performance, par. Outcome, p.81



GLOSSARIO

A

ABITANTE EQUIVALENTE

Il concetto di abitante equivalente è stato introdotto per permettere di confrontare in termini di inquinamento organico le varie tipologie di scarichi idrici (urbani, domestici, industriali). Tramite fattori di conversione, si stima quanti abitanti occorrerebbero per produrre (con i normali scarichi domestici) la stessa quantità di inquinamento. Per convenzione, un abitante equivalente corrisponde a 60 grammi di BOD al giorno.

ACCOUNTABILITY

Letteralmente il termine significa "responsabilità". Un'organizzazione è "accountable" se rende conto periodicamente e comunica in modo trasparente ai vari stakeholder quanto è stato fatto nel corso delle proprie attività. La trasparenza, la condivisione e la capacità di fornire prestazioni permettono agli stakeholder di farsi un'idea sulla reputazione che l'impresa merita e, conseguentemente, di decidere se accordarle fiducia in futuro.

ACQUE REFLUE URBANE

L'insieme di acque reflue domestiche, di acque reflue industriali e/o di quelle meteoriche di dilavamento che, provenienti da un agglomerato urbano, sono convogliate in reti fognarie e, quindi, in impianti di epurazione.

ARPAE

Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna.

AUSL

Azienda Unità Sanitaria Locale.

AZOTO TOTALE N

Composto chimico indicatore dell'inquinamento delle acque e presente nelle acque reflue urbane, siano esse agricole (fertilizzanti azotati), industriali o civili soprattutto in forma di azoto ammoniacale. E' anche responsabile dei fenomeni di eutrofizzazione dei corsi d'acqua.

C

CAMPIONAMENTO

Insieme di operazioni necessarie alla preparazione di un campione, ovvero la quantità di sostanza o la parte di un materiale che dovrà essere sottoposta ad analisi e che dovrà rappresentare significativamente l'intera sostanza o il materiale di appartenenza.

CAPTAZIONE

Operazione di prelievo di acque sotterranee o superficiali eseguita con l'ausilio di particolari impianti. Con il termine volumi di "acqua captata" si intende il volume di risorsa idrica prelevata dall'ambiente e potabilizzata sia per usi civili che industriali, incrementato dei consumi di acqua legati al processo di potabilizzazione stesso.

CARBON FOOTPRINT (CFP)

Traduzione "impronta di carbonio", è un indicatore ambientale che misura l'impatto delle attività umane sul clima globale, esprimendo quantitativamente gli effetti prodotti sul clima da parte dei cosiddetti gas serra generati da un'organizzazione, da un evento o da un prodotto, sia esso un bene o un servizio. L'unità di misura della carbon footprint è la tonnellata di anidride carbonica equivalente (tCO₂e).

CARTA DEI SERVIZI

La Carta dei Servizi è il documento attraverso il quale qualsiasi soggetto che eroga un servizio pubblico individua gli standard della propria prestazione, dichiarando i propri obiettivi e riconoscendo specifici diritti al cittadino-utente-consumatore; su queste basi si impegna, dunque, a rispettare determinati standard qualitativi e quantitativi, con l'intento di monitorare e migliorare le modalità delle proprie prestazioni. Viene istituita con la legge 273/95, che ha previsto l'adozione, da parte di tutti i soggetti erogatori di servizi pubblici, di proprie Carte dei servizi, sulla base di schemi generali di riferimento emanati per i vari settori.

CHILOWATTORA (KWH)

Unità di misura dell'energia elettrica, è pari all'energia prodotta o consumata in 1 ora alla potenza di 1 Kw da una macchina. 1 kWh corrisponde circa a 3,6 MJ.

COD

COD (richiesta chimica di ossigeno); consente di determinare la quantità di ossigeno necessaria per l'ossidazione chimica degli inquinanti organici presenti nelle acque.

CODICE ETICO

Documento attraverso il quale la Società esplicita e codifica i propri impegni e le proprie responsabilità per assicurare correttezza e trasparenza nelle scelte e nei comportamenti interni ed esterni.

COMPOSTAGGIO

Trattamento aerobico (in presenza di ossigeno) della frazione organica putrescibile dei rifiuti, che ha come prodotto finale un ammendante utilizzabile nelle colture vegetali, detto compost.

CORPORATE GOVERNANCE

Letteralmente "Governano societario", è l'insieme degli organi di governo e di controllo di un'azienda. La Corporate governance include anche le relazioni tra i vari soggetti esterni coinvolti (gli stakeholder, ovvero chi detiene un qualunque interesse nei confronti dell'azienda).

CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY (CSR)

La Corporate Social Responsibility (anche detta Responsabilità di impresa) è l'insieme dei comportamenti che in misura crescente sono promossi dalle imprese ai fini di ricondurre le proprie attività nell'alveo della sostenibilità economica, sociale e ambientale.

CUSTOMER SATISFACTION

Insieme di tecniche statistiche che permettono di misurare la qualità di un prodotto o di un servizio erogato in rapporto alla qualità desiderata e percepita dai clienti o dagli utenti.

E

EMISSIONI

Scarico di sostanze (solide, liquide o gassose) nell'ambiente prodotte da attività umane.

EMISSIONI GAS-SERRA

Inquinanti gassosi che, rilasciati nell'atmosfera attraverso la combustione di carburanti fossili o attraverso altre attività, accentuano l'effetto serra naturale.



F

FALDA ACQUIFERA

Deposito d'acqua che si forma in strati porosi del sottosuolo (costituiti ad esempio da sabbie e ghiaie) e che viene alimentato dalle precipitazioni atmosferiche attraverso processi di infiltrazione.

FIBRA OTTICA

Cavo costituito da una sottile fibra di vetro o silicio che consente il trasporto di informazioni sotto forma di raggio di luce.

FONTI DI ENERGIA RINNOVABILI

Fonti di energia alternative alle tradizionali fonti fossili, derivanti da risorse naturali non esauribili ed il cui utilizzo, quindi, non ne pregiudica la fruibilità da parte delle generazioni future. Le principali fonti energetiche rinnovabili sono: l'eolica, il solare, il geotermico, il moto ondoso, il salto idraulico, le biomasse.

FOSFORO TOTALE

Storicamente, è legato all'utilizzo dei tensioattivi ed è responsabile dei fenomeni di eutrofizzazione delle acque superficiali e costiere. E' sottoposto ad una rimozione spinta nei grandi impianti di depurazione prossimi alla costa.

G

GAS SERRA

Gas trasparenti alla radiazione solare che non consentono la dispersione del calore proveniente dalla terra e che quindi producono il naturale riscaldamento dell'atmosfera. Le quote percentuali dei gas serra naturalmente presenti in atmosfera (in particolare CO₂ e metano) hanno progressivamente fatto registrare, negli ultimi cento anni, sensibili incrementi a seguito di emissioni antropogeniche dovute, ad esempio, alla combustione dei combustibili fossili. L'incremento antropogenico delle quote percentuali dei gas serra presenti in atmosfera è all'origine dell'accentuazione dell'effetto serra naturale e dei conseguenti sempre più temuti disordini climatici.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI)

Associazione indipendente internazionale che ha come missione lo sviluppo e la divulgazione globale di linee guida per la rendicontazione di sostenibilità. Queste linee guida riportano i principi e gli indicatori che le organizzazioni possono utilizzare per misurare e pubblicare dati relativi alle proprie *performance* economiche, sociali e ambientali.

Link: www.globalreporting.org

GRI CONTENT INDEX

Indice dei contenuti secondo GRI.

I

INDICATORE

Si tratta di una variabile quantitativa o qualitativa che rileva e descrive con semplicità dei "fenomeni" anche complessi e di difficile rappresentazione. Questa attività di misurazione serve a definire gli obiettivi strategici per realizzare un piano di Sostenibilità; permette di monitorare gli sforzi realizzati per raggiungere gli obiettivi; infine consente di valutare i risultati ottenuti e di confrontarli nel tempo.

IMPATTO AMBIENTALE

Modificazione dell'ambiente, positiva o negativa, totale o parziale, conseguente a un'attività.

INTERNATIONAL INTEGRATED REPORTING COUNCIL (IIRC)

Coalizione internazionale di stakeholder che ha emanato nel dicembre 2013 il *Framework* ("Quadro concettuale") per il Reporting Integrato, di cui cura la revisione, la diffusione e l'adozione a livello globale. Link: integratedreporting.org

L

LEADERSHIP

La condizione dell'essere leader; può essere intesa sia come guida o governo dei processi, sia come posizione di eccellenza (ad esempio su un mercato o in una comunità scientifica).

K**KPI DI SOSTENIBILITÀ**

Un indicatore chiave (*Key Performance Indicator - KPI*) è un indicatore quantitativo che permette di monitorare specifici obiettivi strategici collegati alla politica di sostenibilità in un'ottica di miglioramento continuo. Viene rilevato con una frequenza prestabilita, generalmente più elevata rispetto agli altri indicatori, e consente di valutare l'andamento nel tempo dei risultati indipendentemente dalle variazioni di attività.

M**MISSION**

La missione (*mission*) di un'impresa, o più in generale di qualsiasi organizzazione, è il suo scopo ultimo, la giustificazione stessa della sua esistenza, e al tempo stesso ciò che la contraddistingue da tutte le altre. La *mission* stabilisce finalità e scopi fondamentali che l'impresa intende perseguire e le conseguenze che intende generare attraverso le sue attività; essa è la ragione d'essere delle attività intraprese dall'organizzazione.

O**OSSIDI DI AZOTO**

Ossidi di azoto (principalmente NO e NO₂), gas prodotti dalla combustione di materiali fossili; contribuiscono alla formazione di ozono nella bassa atmosfera e di piogge acide.

P**PARTNERSHIP**

Indica un rapporto di stretta collaborazione per condividere determinati scopi per il raggiungimento degli obiettivi.

PERCOLATO

Sostanza derivante dalla filtrazione di acqua e altre miscele liquide attraverso i rifiuti.

PM10

Sono le polveri con diametro inferiore a 10 micron prodotte da un'ampia varietà di sorgenti sia naturali sia antropiche, sono costituite da un insieme eterogeneo di particelle solide o liquide che, a causa delle ridotte dimensioni, tendono a rimanere sospese in aria.

POTABILIZZAZIONE

Insieme dei trattamenti rivolti a rendere potabili le acque, quindi a renderle utilizzabili a scopo alimentare, evitando danni alla salute.

RESPONSABILITÀ SOCIALE D'IMPRESA (RSI)

Insieme delle responsabilità sociali, ambientali ed economiche di cui l'impresa deve farsi carico per rispondere alle aspettative legittime dei propri Stakeholder.

R**RETE DI ADDUZIONE**

Ha il compito di convogliare l'acqua potabilizzata dagli impianti di produzione verso i serbatoi e/o le reti di distribuzione.

RIFIUTI

Secondo la normativa nazionale D. Lgs. 152/2006, i rifiuti vengono classificati secondo la loro origine in rifiuti URBANI e rifiuti SPECIALI, mentre secondo le caratteristiche di pericolosità possono essere classificati come rifiuti PERICOLOSI e rifiuti NON PERICOLOSI (art. 184, c. 1-5).

RISK MANAGEMENT

Processo di analisi dei rischi e di sviluppo di azioni preventive finalizzate ad un'efficace gestione degli impatti che derivano dall'attività aziendale.

S**SERVIZIO IDRICO INTEGRATO (SII)**

Servizio legato alla gestione amministrativa dell'acqua in tutte le fasi del processo idrico (captazione, adduzione, distribuzione, fognatura e depurazione).

SST

Con il termine SST (solidi sospesi totali), che sono la causa della torbidità dei liquami, s'intende la somma dei solidi sospesi e dei solidi filtrabili. Rappresenta la totalità delle sostanze presenti nel campione dopo l'essiccamento a 105°C. Il valore si esprime in mg/l.

STAKEHOLDER

Persona o gruppo di persone aventi un interesse nelle prestazioni o nel successo di un'organizzazione e in grado di influenzare le scelte e i comportamenti dell'organizzazione stessa sotto il profilo dei prodotti, dei processi lavorativi e delle politiche socio-economico-ambientali.



SVILUPPO SOSTENIBILE

Esistono centinaia di definizioni ufficiali di sviluppo sostenibile. La prima in ordine cronologico e la più nota è quella contenuta nel Rapporto Brundtland (1987): "Sviluppo che soddisfa le necessità delle attuali generazioni senza compromettere la capacità delle future generazioni di soddisfare le proprie".

Lo sviluppo sostenibile si fonda sull'integrazione di 10 componenti: ambiente, economica, socio-cultura (dimensioni dello sviluppo), equità sociale, equità interlocale, equità intertemporale (dimensione di equità), diversità, sussidiarietà, partnership e networking e partecipazione (principi di sistema). Da segnalare anche la definizione ONU del 1992: "Per sviluppo sostenibile si intende un miglioramento di qualità della vita, senza eccedere la capacità di carico degli ecosistemi alla base".

SUSTAINABILITY ACCOUNTING STANDARDS BOARD (SASB)

Organizzazione internazionale non profit fondata nel 2011 che sviluppa standard contabili di sostenibilità con lo scopo di facilitare la comunicazione fra imprese e gli investitori circa la rilevanza e l'utilità delle informazioni socio-ambientali.

Link: www.sasb.org

T

TELECONTROLLO (TLC)

Strumentazione finalizzata ad ottimizzare il rendimento di reti e impianti mediante la gestione a distanza.

U

UNI EN ISO 14001:2004

Norma tecnica internazionale riguardante la certificazione dei sistemi di gestione ambientale. L'intera serie ISO 14000 fornisce strumenti manageriali per le organizzazioni che vogliono porre sotto controllo i propri aspetti ed impatti ambientali e migliorare le proprie prestazioni in tale campo. Una caratteristica chiave di tutti i requisiti ISO 14000 è la loro natura volontaria. "Volontaria", in questo caso, significa l'assenza di alcuna costrizione legislativa al loro utilizzo. La decisione di applicare i requisiti ISO 14000 è pertanto una decisione di tipo strategico da prendersi a cura della direzione aziendale. Lo standard ISO 14001 (recepita in Italia nella norma

UNI EN ISO 14001:1996 e successivamente UNI EN ISO 14001:2004) è uno standard certificabile, ovvero è possibile ottenere, da un organismo di certificazione accreditato che operi entro determinate regole, attestazioni di conformità ai requisiti in essa contenuti.

UNI EN ISO 9001:2008

Norma tecnica internazionale riguardante la certificazione dei sistemi di gestione della qualità.

UNI EN ISO 50001:2011

Norma tecnica internazionale riguardante la certificazione dei sistemi di gestione dell'energia, per creare, avviare, mantenere e migliorare un sistema di gestione dell'energia che porti all'efficienza energetica riguardante la produzione e il consumo di energia.

V

VALORE AGGIUNTO

Ricchezza creata complessivamente dall'impresa e distribuita agli Stakeholder o reinvestita all'interno dell'Azienda.

VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

Procedura volta a considerare gli effetti che possono manifestarsi nell'ambiente in seguito a determinate iniziative di intervento e trasformazione del territorio; trova fondamento nelle nuove strategie in tema di gestione ambientale e che incoraggiano la prevenzione dei danni inflitti all'ambiente anziché limitarsi ad affrontare i problemi a posteriori. Si tratta di un procedimento che non fa parte del sistema autorizzatorio, ma appartiene al processo decisionale, quale metodologia di elezione al fine di evitare la realizzazione di opere incompatibili con l'ambiente circostante.

W

WORLD INTELLECTUAL CAPITAL INITIATIVE (WICI)

Organizzazione internazionale non profit fondata nel 2007 che mira a sviluppare un quadro concettuale di business reporting che comprenda gli impatti dei capitali intangibili sulla creazione del valore. Link:www.wici-global.com

Immagini da archivio fotografico di CADF ad eccezione di:
foto di prima apertura del Fotoclub "Il Torrione"
foto a pag. 114-115 di Valentina Tomasi

Concept, Graphic Design e Realizzazione:



MERCURIO_{GP}

www.mercuriogp.eu



CADF - La Fabbrica dell'Acqua, nel rispetto dell'ambiente, ha fatto stampare questo bilancio su carta ottenuta con materiale certificato FSC® e altro materiale controllato.

Per la stampa sono stati usati inchiostri con solventi a base vegetale.



CADF

La Fabbrica dell'Acqua

CADF.IT