

LA FORZA DELLA CONSAPEVOLEZZA



CADF

La Fabbrica dell'Acqua

REPORT INTEGRATO 2021

DICHIARAZIONE NON FINANZIARIA
ai sensi del D.Lgs. n. 254/2016



CADF

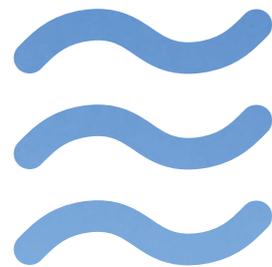
La Fabbrica dell'Acqua



Consapevoli di gestire un bene comune, prezioso e vitale, investiamo per garantirne l'accesso anche alle generazioni future, salvaguardando le risorse naturali e promuovendo la coesione e lo sviluppo sociale.

Torre piezometrica di Ariano Ferrarese

LA FORZA DELLA CONSAPEVOLEZZA





INDICE

Lettera di presentazione

1. Identità, servizi, contesto di riferimento

1.1 Identità dell'Azienda	8
1.2 Il Servizio Idrico Integrato (SII)	10
1.3 Il settore idrico, le Autorità di riferimento	10
1.4 Mission, Vision e Valori etici	13
1.5 La Carta e il Regolamento del Servizio Idrico Integrato	14
1.6 Gli impianti di CADF nel territorio di pertinenza	14
1.7 Settore Telecomunicazioni servizi informatici, informativi-logistica	15
1.8 Gli stakeholder di CADF	17
1.9 CADF e gli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile dell'ONU (SDGs)	18

4 2. Governance 22

2.1 Il sistema di governance	24
2.2 Organigramma di CADF	26
2.3 Attività di compliance	29
2.4 Le politiche di approvvigionamento e di affidamento dei fornitori	32
2.5 Le politiche di gestione del personale di CADF	34

3. Modello di business, capitali e attività per la creazione di valore 38

3.1 Il Modello di business	40
3.2 Le risorse chiave: i Capitali aziendali	42
3.3 La determinazione della tariffa	42
3.4 La risorsa acqua e il Servizio Idrico Integrato	43
3.5 Le attività per assicurare la continuità del Servizio Idrico Integrato	50

4. Strategie, rischi e opportunità	54	7. Una visione di sintesi della creazione di valore di CADF	138
4.1 La strategia complessiva e di sostenibilità	56		
4.2 Politica ambientale e sociale	59	8. Prospettive future	142
4.3 <i>SWOT Analysis</i>	61	8.1 Obiettivi di miglioramento 2022	144
4.4 Analisi dei rischi	62		
5. Analisi di materialità	66	Nota metodologica	150
6. Performance	72	Appendici	155
6.1 <i>Input e output</i>	74	Indicatori SASB per le <i>water utilities and services</i>	155
6.1.1 <i>La risorsa acqua nel Servizio Idrico Integrato</i>	74	Tabella di raccordo tra Dichiarazione non finanziaria (D.Lgs. n. 254/2014) e indicatori GRI	157
6.1.2 <i>Fabbisogno energetico e prospettive di efficientamento</i>	86	Indicatori GRI relativi a energia (GRI 302), acqua e scarichi idrici (GRI 303), e rifiuti (GRI 306)	160
6.2 <i>Outcome</i>	87		
6.2.1 <i>Capitale Finanziario</i>	89	Glossario	175
6.2.2 <i>Capitale Materiale-Infrastrutturale</i>	93		
6.2.3 <i>Capitale Organizzativo</i>	97		
6.2.4 <i>Capitale Umano</i>	101		
6.2.5 <i>Capitale Sociale e Relazionale</i>	107		
6.2.6 <i>Capitale Naturale</i>	128		



LETTERA DI PRESENTAZIONE



Questa edizione del Report Integrato chiude un triennio, ma pone le basi per quelle che saranno le sfide da cogliere nel prossimo futuro.

È stato un periodo contrassegnato dall'emergenza sanitaria e che, dopo decenni, rivede l'Europa coinvolta, seppur indirettamente, in un contesto di guerra. Si tratta di eventi disgiunti ma che testimoniano un ambiente caratterizzato da shock improvvisi e ravvicinati con cui cimentarsi e nei confronti dei quali trovare soluzioni. Così la pandemia ha obbligato a riformulare, da un lato, le modalità di interazione e di contatto con l'utenza, dall'altro, a rivedere l'organizzazione del lavoro, non solo limitatamente alle esigenze di distanziamento, ma soprattutto in ordine alla flessibilità necessaria a fronteggiare esigenze familiari e di cura. Le conseguenze della guerra sull'aumento dei prezzi di alcune materie prime, soprattutto energetiche, e sui tempi di approvvigionamento, impongono una crescente attenzione alla fase di programmazione delle attività e al finanziamento delle stesse.

Il quadro di riferimento è dunque un sistema complesso e con fortissime interazioni, nel quale la gestione sostenibile dell'acqua e del servizio idrico si basa sulla capacità di promuovere la coesione economica, e territoriale e di comunità, di superare e mitigare difficoltà finanziarie e sociali, di sostenere le transizioni verde e digitale.

Questa edizione del Report Integrato chiude un triennio, ma pone le basi per quelle che saranno le sfide da cogliere nel prossimo futuro. Sfide che passano dalle opportunità offerte dall'Europa attraverso le risorse dello strumento denominato NextGenerationEU, che ha l'obiettivo di *stimolare una ripresa sostenibile, uniforme, inclusiva ed equa, volta a garantire la possibilità di fare fronte a esigenze impreviste*. In Italia, tali obiettivi saranno implementati attraverso le sei missioni previste dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

Gli investimenti candidati da CADF sono focalizzati sulla riduzione e il recupero dei fanghi di depurazione e sul monitoraggio della rete idrica e la riduzione della dispersione delle acque. La scelta dei suddetti progetti si inserisce nel percorso dell'ultimo triennio di costante crescita del patrimonio infrastrutturale, rivolta, in particolare, ad una gestione sostenibile della risorsa idrica lungo l'intero ciclo e al miglioramento della qualità ambientale delle acque. In questo contesto si inserisce e si conferma anche l'impegno di CADF di procedere verso la decarbonizzazione dei propri processi produttivi e gestionali, per arrivare ad essere entro il 2024 una "net zero-emission company".

Dal 2021, attraverso l'inserimento nella struttura aziendale del Settore Telecomunicazione e Servizi Informativi, CADF riconosce l'importanza strategica, anche per il settore idrico, di investire non solo nell'infrastruttura fisica ma anche in tecnologie digitali. I sistemi, interconnessi tramite software e reti, comportano nuove possibilità di analizzare, automatizzare, correggere, prevedere e minimizzare i rischi legati alle sfide che il settore idrico si trova ad affrontare; a partire da quelli che riguardano la rete e gli impianti, grazie a misurazioni dettagliate

e monitoraggi continui, che consentono di pianificare e automatizzare alcuni processi e di intervenire da remoto. La digitalizzazione rappresenta, inoltre, un'occasione per instaurare un legame forte e proficuo con gli utenti, creando uno spazio di coinvolgimento maggiore, fatto di comunicazione trasparente e immediata e semplificando l'espletamento di pratiche amministrative.

CADF affronterà le sfide future guidata dalla consapevolezza che l'acqua è un diritto umano, necessario per la protezione anche di altri diritti, come quello alla salute, che la gestione del servizio idrico debba garantire la sostenibilità dei processi lungo l'intero ciclo e il miglioramento della qualità ambientale delle acque, che le generazioni future debbano essere i principali beneficiari delle proprie condotte e dei propri investimenti.

Ing. Silvio Stricchi
Direttore Generale

Arch. Ing. Maira Passarella
Presidente del CdA

Silvio Stricchi *Maira Passarella*





CADF

La Fabbrica dell'Acqua



**Identità, servizi,
contesto di riferimento**

Ariano Ferrarese dalla torre piezometrica



CAD F E' TER RIT ORIO

01



IDENTITÀ, SERVIZI, CONTESTO DI RIFERIMENTO

1.1 Identità dell'Azienda

CADF è l'**azienda pubblica locale** ("local public utility") che svolge, in via esclusiva per il territorio di undici Comuni della Provincia di Ferrara, il servizio di captazione, adduzione 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, fornendo un servizio pubblico essenziale per la loro vita e il loro sviluppo.

OGGETTO SOCIALE DI CADF



La gestione dell'intero ciclo di prelievo e potabilizzazione, distribuzione, raccolta e depurazione dell'acqua per usi multipli



Il controllo, il trattamento e la difesa delle risorse idriche dall'emungimento al rilascio, nel territorio dei Comuni Soci



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



La realizzazione e la gestione di impianti e di attività ricreative e educative connesse con l'utilizzo di risorse idriche



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



La realizzazione e la manutenzione di reti pubbliche e private di telecomunicazioni e l'assistenza hardware e software



La gestione di servizi che saranno demandati dai Comuni Soci

CADF realizza, nel territorio di competenza, reti e impianti connessi alla gestione delle risorse idriche, focalizzando i propri interventi sull'ampliamento, il rinnovo e il miglioramento dell'infrastruttura esistente.

Al di fuori della gestione del SII e a condizioni contrattuali di mercato, CADF fornisce servizi di analisi di laboratorio, di smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi liquidi, in particolare reflui e percolati, e servizi di connettività e assistenza informatica a imprese e cittadini, principalmente nel territorio dei Comuni soci.

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

Il territorio servito riguarda 11 Comuni ed è geograficamente molto esteso, comprendendo altresì una porzione del Parco del Delta del Po, che

è area ecologicamente protetta e alquanto delicata dal punto di vista dell'equilibrio naturalistico.

Figura 1.1 COMUNI SERVITI E UFFICI UTENZA



STORIA DI CADF

A seguito della fusione del Consorzio Acquedotto Basso Ferrarese (CABF), costituito il 27 maggio 1935, con il Consorzio Intercomunale Acquedotto di Copparo (CIA), costituito il 21 settembre 1924, nasce nel 1994 il Consorzio Acque Delta Ferrarese (CADF); ne fanno parte i Comuni di Berra, Codigoro, Copparo, Fiscaglia, Formignana, Goro, Jolanda di Savoia, Lagosanto, Massafiscaglia, Mesola, Migliarino, Migliaro, Ostellato, Ro, Tresigallo.

1994

Nel 2001 i Comuni consorziati deliberano la trasformazione del Consorzio in Società per Azioni. Nel 2003 l'Agenzia d'Ambito affida a CADF la gestione del servizio acquedotto nel Comune di Comacchio. A febbraio del 2004 si completa la compagine societaria con l'ingresso del Comune di Comacchio tra i soci di CADF, nonché l'ampliamento nel territorio del Comune di Comacchio dell'affidamento anche della gestione del servizio di fognatura e depurazione.

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

2014

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

In attuazione del processo di razionalizzazione delle partecipazioni detenute dalle amministrazioni pubbliche, previsto dal D.lgs. n. 175/2016 (testo unico sulle società pubbliche), nel 2021 acquista efficacia la fusione per incorporazione della partecipata Delta Web.

2021

La Regione Emilia Romagna, con la legge n.14 del 21 ottobre 2021, ha prorogato a CADF la concessione della gestione del SII fino al 2027.



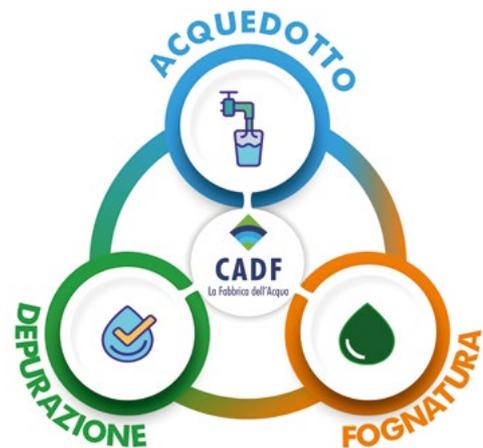
1.2 Il Servizio Idrico Integrato (SII)

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



Con un numero di utenze servite pari a 69.063 per il servizio Acquedotto e di 60.792 per il servizio di Fognatura, l'erogazione del servizio idrico, nei suoi tre settori aziendali, 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.

Figura 1.2 LE ATTIVITÀ DEL SII



CADF gestisce un bacino d'utenza di **1.316 Km²** con circa **96.000 abitanti** residenti, a cui si aggiunge normalmente una presenza turistica, durante il periodo estivo, di oltre 100.000 unità.

Annualmente l'azienda fornisce circa 9 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 338 Km di condotte adduttrici e 1.678 Km di condotte distributrici su tutto il territorio gestito.

Le acque reflue vengono raccolte dalla rete fognaria avente estensione di 977 Km e recapitate in corrispondenza dei 43 impianti di depurazione sparsi sul territorio, attraverso quasi 200 impianti di sollevamento.

1.3 Il settore idrico, le Autorità di riferimento

I principi cardine del settore nel corso del 2021 non hanno subito particolari modifiche. In tema di governance locale del Servizio Idrico Integrato, spetta alle Regioni definire gli ambiti territoriali ottimali (ATO) e individuare, per gli stessi, gli Enti di governo d'ambito (EGA). Gli enti locali, che sono i titolari del SII, svolgono in forma associata, attraverso la partecipazione agli EGA, le attività di organizzazione del servizio, la scelta della forma di gestione, l'affidamento e il controllo, la determinazione e la modulazione delle tariffe.

A livello nazionale, la modalità di affidamento prevalente è rappresentata dall' *in house providing* (51%), a cui seguono gli affidamenti a società quotate (18%), gli affidamenti a società miste e ad altre gestioni e concessioni a terzi (22%), le gestioni in economia (10%).

Ai fini del perseguimento dell'efficienza gestionale attraverso economie di scala e di scopo, la normativa nazionale incentiva, da un lato, l'affidamento dell'intero ATO ad un gestore unico, dall'altro, l'integrazione verticale del servizio idrico, che prevede

la gestione da parte di un unico soggetto affidatario delle attività di acquedotto, fognatura e depurazione.

A livello nazionale, la popolazione residente servita da un gestore unico d'ambito si attesta al 57% mentre è pari all'83% quella servita da un gestore industriale integrato. Nell'area del Nord Est, in cui opera CADF, le suddette percentuali sono pari, rispettivamente, al 38% e al 90%. Dall'analisi di *Utilitatis* sui bilanci 2020 di 231 aziende, che rappresentano l'83% della popolazione servita da acquedotto, si ricava che il settore produce un fatturato complessivo di 7,8 miliardi di euro e impiega circa 28 mila addetti.

Emerge che il settore idrico è fortemente frammentato, sia sotto il profilo strutturale che sotto il profilo gestionale. Le società che hanno fatto registrare ricavi inferiori ai 10 milioni di euro sono le più numerose, ma incidono solo per il 4% in termini di fatturato totale del settore. Al contrario, le società con ricavi superiori ai 100 milioni rappresentano il 53% dell'intero fatturato del campione ma solo il 7% in termini numerici. Le restanti società del campione incidono per il 40% sulla numerosità e per il 43% del fatturato¹.

CADF, con un volume di fatturato del SII di circa 30 milioni di euro, rientra tra le aziende medio-grandi.

Grafico 1.1
SUDDIVISIONE OPERATORI PER DIMENSIONE

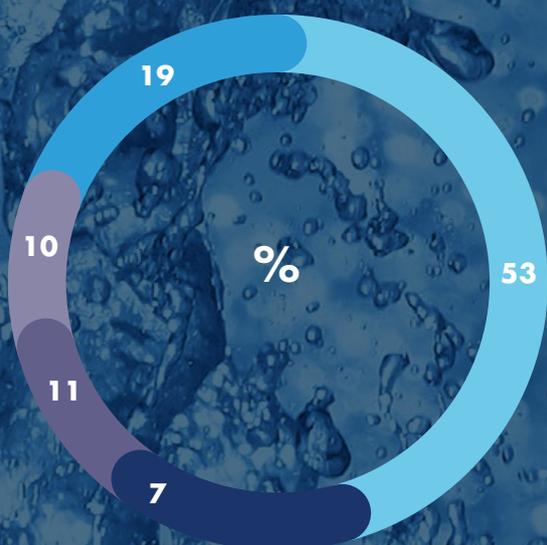
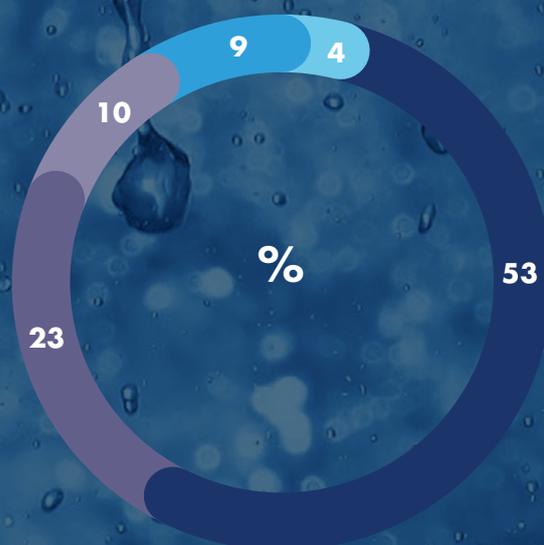


Grafico 1.2
SUDDIVISIONE OPERATORI PER FATTURATO



Classe dimensionale	Ricavi
○ 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.

¹ Fonte: BLUE book 2022 *Utilitatis*



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



monitoraggio dell'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 del 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 di lettura del contatore contrattualmente indicati, comporta, per la Società, penalizzazioni in termini finanziari e gestionali. Le Autorità di vigilanza regolano gli aspetti di qualità contrattuale (modalità e tempi di risposta all'utenza, ecc.) e tecnica (continuità del servizio, conservazione e qualità della risorsa, ecc.) 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 alle Autorità di riferimento.

1.4 Mission, Vision e Valori etici

CADF, quale Società strumentale a servizio dei Comuni soci, 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 portatori di handicap, agli anziani, a coloro che per lingua possono avere difficoltà comunicative e a utenti appartenenti alle fasce sociali più deboli.

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 migliorare la collaborazione tra l'utente e CADF.

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 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 genere, all'orientamento sessuale, allo stato di salute, all'etnia, alla nazionalità, alle opinioni politiche ed alle credenze religiose dei suoi interlocutori.

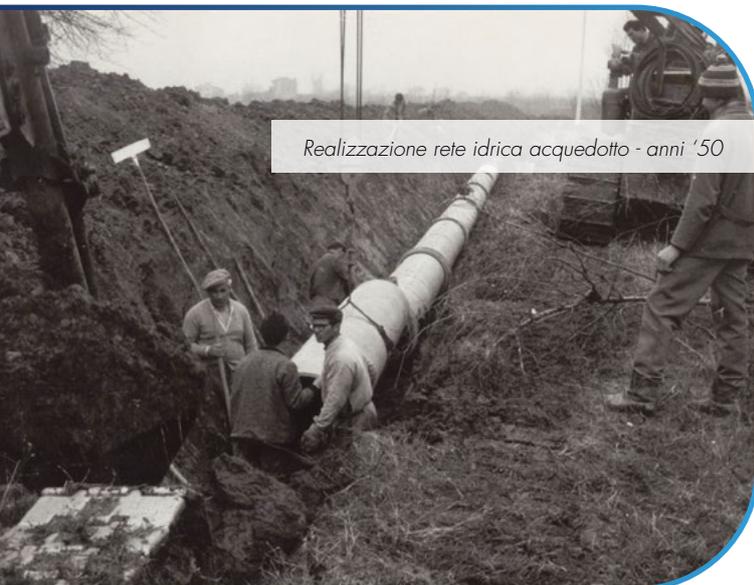
1.5 La Carta e il Regolamento del Servizio Idrico Integrato

La Carta del Servizio Idrico Integrato, originariamente approvata il 30 aprile 2007, trova applicazione nei territori comunali dove CADF opera. La Carta è stata revisionata dal Consiglio di Amministrazione a febbraio 2017 e ulteriormente ad aprile 2021. L'ultima revisione ed è in corso di approvazione da ATERSIR.

La Carta del Servizio recepisce le più recenti direttive dell'Autorità (ARERA) ed è uno strumento di tutela dei cittadini in quanto fissa 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 garantisce 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 la qualità del servizio.

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.

La Carta e il Regolamento sono consultabili sul sito www.cadf.it.



Realizzazione rete idrica acquedotto - anni '50

1.6 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 1.1 sono elencate le infrastrutture principali.

Tabella 1.1 **PATRIMONIO IMPIANTISTICO DI 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
	2.385 km di condotte adduttrici e distributrici (compresi gli allacci)
Depurazione	43 impianti di depurazione: potenzialità complessiva 318.840 AE (Abitanti Equivalenti)
	86% di utilizzo della capacità depurativa
Fognatura	88,0% del servizio fognatura coperto sul territorio
	977 km di rete fognaria
	200 impianti di sollevamento delle acque reflue

1.7 Settore Telecomunicazioni servizi informatici, informativi-logistica

Dal 1° gennaio 2021 CADF e Delta Web sono un'unica realtà. La fusione per incorporazione delle due Società, che prevede la conservazione del brand «Delta Web», è di fatto la naturale trasformazione di rapporti economici e gestionali ormai consolidatisi da anni.

La convenienza della fusione, oltre ad essere confermata dalle indicazioni provenienti dalla normativa e dalle linee interpretative della magistratura contabile, è riscontrabile nella sinergia derivante dalla condivisione sia delle infrastrutture che della struttura organizzativa.

Ai tre settori caratteristici del Servizio Idrico Integrato si aggiunge quindi un quarto settore, quello delle Telecomunicazioni, che fornisce servizi informatici alle Amministrazioni Comunali e offre servizi per la connettività a banda larga a imprese e cittadini, oltre a garantire supporto tecnologico e di logistica alla gestione del SII.

L'obiettivo di Delta Web, fin dalla sua costituzione nel 2001, è di portare la connessione a tutti i cittadini della Provincia di Ferrara e supporto tecnologico alle Pubbliche Amministrazioni e alle imprese. A tale scopo negli anni, i costanti investimenti in sviluppo, innovazione e nella moderna rete proprietaria in fibra ottica, integrata con nuovi ponti radio, hanno contribuito ad abbattere il Digital Divide sul territorio, e a garantire un accesso veloce e stabile a tutti i clienti.

A distanza di vent'anni dalla costituzione di Delta Web si possono raccogliere i risultati derivanti dalla strategia intrapresa sin dall'origine, orientata allo sviluppo della rete di telecomunicazioni attraverso l'utilizzo di asset del servizio idrico, quali serbatoi pensili e condotte dismesse.

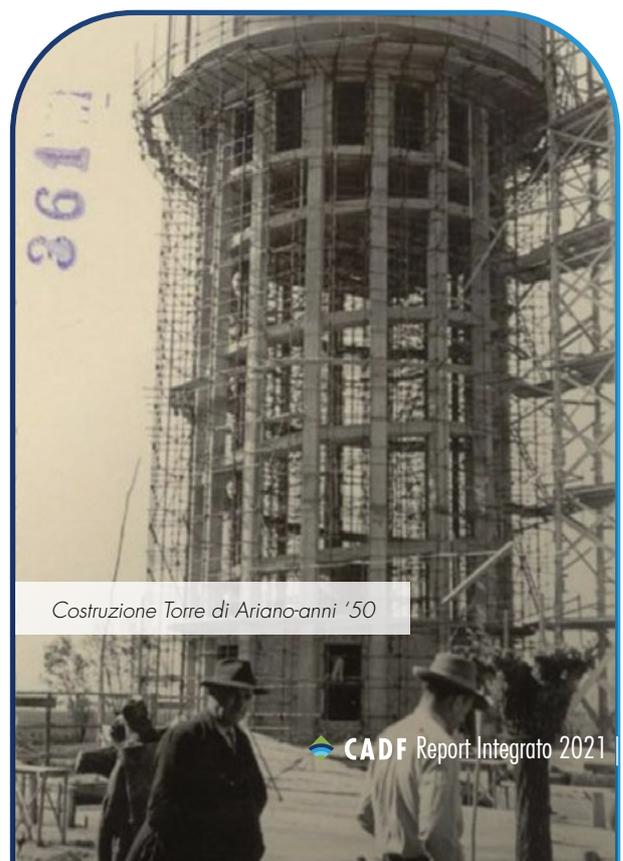
Tale infrastruttura rappresenta anche il fulcro del sistema di telecontrollo funzionale alla gestione del Servizio Idrico Integrato.

La fusione delle due società ha permesso accorpate attività di carattere generale come segreteria, protocollo e amministrazione nonché di condividere i canali di comunicazione. La gestione centralizzata degli approvvigionamenti e del magazzino ha consentito, inoltre, di beneficiare di economia di scala e conseguente riduzione dei costi.

CADF ha internalizzato l'infrastruttura del telecontrollo dei propri impianti, che sono per la quasi totalità collegati in rete, e il personale tecnico specializzato nella gestione e nello sviluppo di questo asset strategico.

Tabella 1.2 PATRIMONIO IMPIANTISTICO DEL SETTORE TELECOMUNICAZIONI

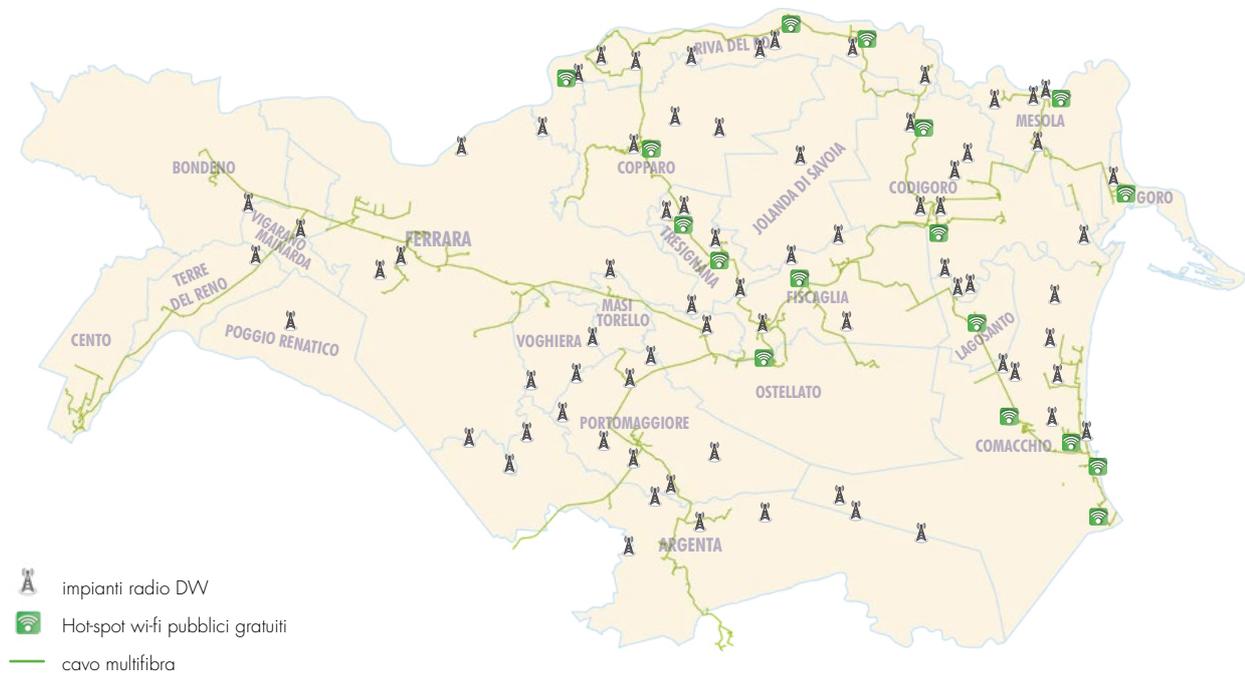
Cavo multifibra	circa 470 km di cavo Multifibra (255 km di dorsale e 215 km di rete Cittadine)
Impianti radio	Impianti Radio (1.500 km quadrati di copertura)
Impianti POP	16 Impianti POP Fibra Ottica (Point of Presence) - Shelter



Costruzione Torre di Ariano-anni '50



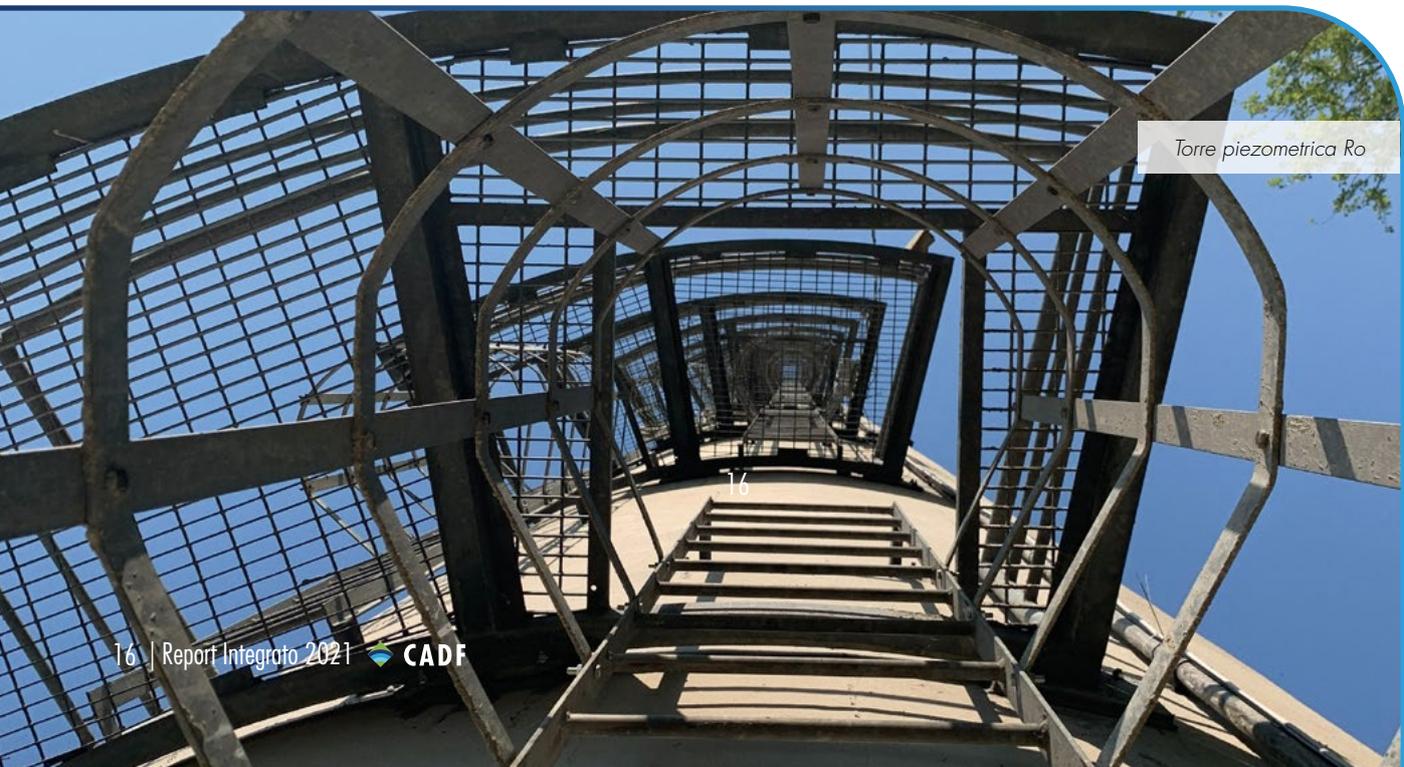
Figura 1.4 **PATRIMONIO IMPIANTISTICO DEL SETTORE TELECOMUNICAZIONI**



Un ulteriore servizio offerto ai Comuni, soci e non soci, dal settore Telecomunicazione consiste nella realizzazione e gestione di sistemi di videosorveglianza, finalizzati alla sicurezza urbana e al controllo degli accessi.

Tabella 1.3 **SISTEMI DI VIDEOSORVEGLIANZA PUBBLICA**

Comune	TVCC contesto (telecamere a circuito chiuso)	TVCC Targasystem
Comuni soci	162	56
Comuni non soci	15	22



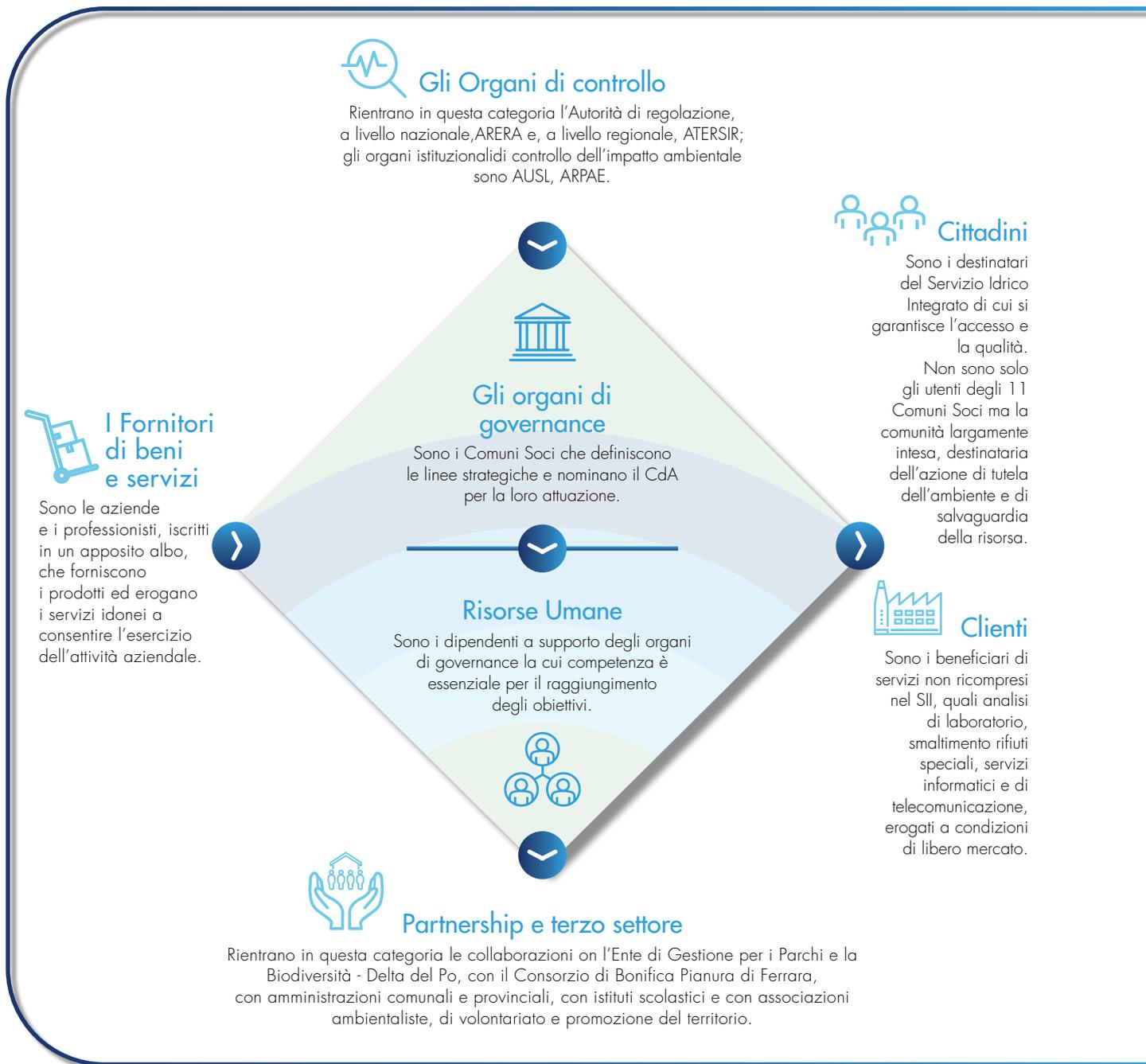
Torre piezometrica Ro



1.8 Gli stakeholder di CADF

L'attività di CADF, orientata alla creazione di valore sia sociale che economico sul territorio e alla tutela della risorsa idrica e dell'ambiente nel suo complesso, si fonda sull'operato del personale interno e degli organi di governance che, nella loro attività quotidiana sono supportati e affiancati da molteplici soggetti. Tale collaborazione con l'Azienda, nei processi a monte o a valle delle attività, determina vincoli normativi, relazionali e organizzativi e significative opportunità di sviluppo.

Figura 1.5 GLI STAKEHOLDER DI CADF





1.9 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 1.6 **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 1.4 **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 **Tabella 1.4 LE AZIONI DI CADF VERSO GLI OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE**



Raggiungere l'uguaglianza di genere ed emancipare tutte le donne e le ragazze

CADF garantisce piena ed effettiva partecipazione femminile e pari opportunità di leadership tramite l'adozione di un piano di interventi finalizzato alla promozione della parità di genere in azienda attraverso il reclutamento attrattivo, la crescita e la fidelizzazione professionale



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

continua >



> continua **Tabella 1.4 LE AZIONI DI CADF VERSO GLI OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE**



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 al 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



Centrale di potabilizzazione di Ro



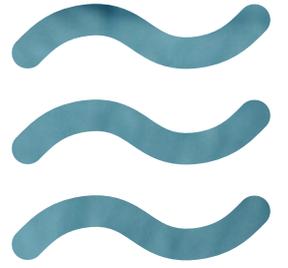
CADF

La Fabbrica dell'Acqua



Governance

Uffici sede di Codigoro



CAD F E' COL LE T TIV ITA'



GOVERNANCE



11

COMUNI
SOCI

2.1 Il sistema di governance

L'Azienda CADF ha la forma giuridica di Società per Azioni, i cui Soci sono gli undici Comuni, per i quali gestisce il Servizio Idrico Integrato e i servizi telematici ed informatici. Lo Statuto societario, aderendo alla normativa regionale, prevede che possano detenere azioni solo i Comuni della Provincia di Ferrara, che provvedono, per il tramite della società, alla gestione dei servizi affidati *in house*.

La 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, congiuntamente, 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 l'approvazione in Assemblea degli atti fondamentali di programmazione e controllo, per l'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. Lo Statuto prevede inoltre che, coerentemente con la mission aziendale e con la sua particolare natura giuridica, gli utili netti, risultanti dal bilancio siano accantonati per almeno l'80% a riserva disponibile della società.

I poteri di gestione ordinaria e straordinaria della società sono attribuiti al **Consiglio di Amministrazione**, che dall'anno 2020 è così composto:

- Maira Passarella, Presidente;
- Renzo Schiavina, Componente effettivo;
- Andrea Gelli, Componente effettivo.

Il **Collegio sindacale** che sovrintende alla correttezza e regolarità dell'amministrazione della Società, è stato nominato dall'Assemblea dei Soci, in data 17.04.2019, ed è così composto:

- Maurizia Del Carlo, Presidente;
- Riccardo Carrà, Sindaco effettivo;
- Gisella Tumminello, Sindaco effettivo.

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

Il **Direttore Generale** di CADF è Silvio Stricchi.

Tabella 2.1 ATTIVITÀ DEGLI ORGANI DIRETTIVI AZIENDALI

	2021	2020	2019	2018
Numero riunioni del Consiglio di amministrazione	11	9	10	9
Numero riunioni del Collegio sindacale	4	5	8	5

L'Organo deliberativo dell'azienda è l'**Assemblea dei Comuni soci**, 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.). Spetta all'Assemblea l'adozione degli atti attraverso i quali si esplica il controllo analogo sulla Società ai sensi e per gli effetti di cui al Decreto Legislativo 175/2016.

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

Tabella 2.2 ASSEMBLEA DEI SOCI

Sindaco	Comune	Valore nominale Euro	Percentuali
Sabina Alice Zanardi	Codigoro	4.895.000	12,45
Pierluigi Negri	Comacchio	2.556.000	6,50
Fabrizio Pagnoni	Copparo	9.143.000	23,25
Fabio Tosi	Fiscaglia	4.086.000	10,39
Maria Bugnoli	Goro	2.026.000	5,15
Paolo Pezzolato	Jolanda di Savoia	2.239.000	5,69
Cristian Bertarelli	Lagosanto	2.114.000	5,38
Gianni Michele Padovani	Mesola	2.957.000	7,52
Elena Rossi	Ostellato	2.982.000	7,58
Andrea Zamboni	Riva del Po	3.710.000	9,43
Laura Perelli	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 2.3 ATTIVITÀ DEGLI ORGANI DIRETTIVI AZIENDALI

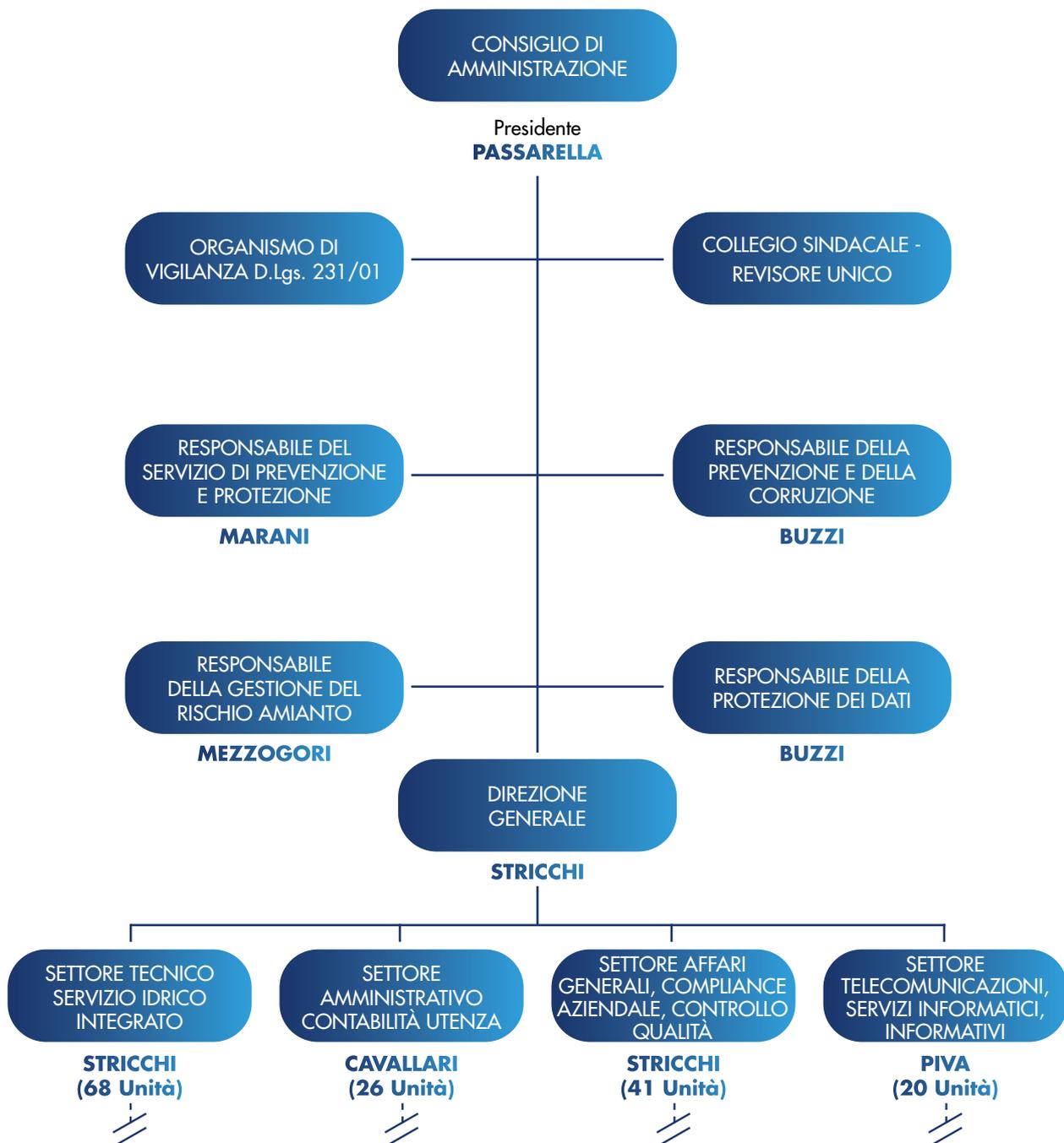
	2021	2020	2019	2018
Numero riunioni dell'assemblea dei soci	3	5	4	4



2.2 Organigramma di CADF

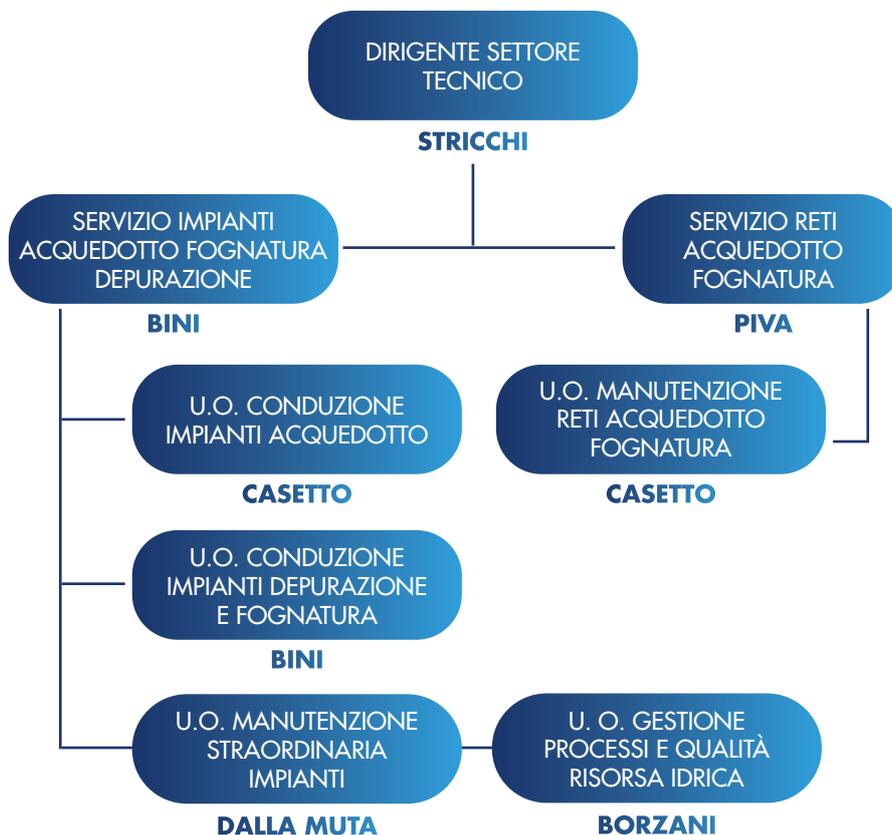
A seguito della fusione per incorporazione di Delta Web in CADF è stato istituito un nuovo Settore denominato Settore Telecomunicazioni servizi informatici – informativi, che dal gennaio 2021, gestisce le attività prima svolte da Delta Web oltre ad altre funzioni già inserite nella struttura organizzativa di CADF e che appaiono funzionalmente omogenee.

Figura 2.1 - ORGANIGRAMMA DI CADF



Per i settori tecnico, amministrativo, affari generali e telecomunicazioni si raffigura nel dettaglio la struttura organizzativa.

SETTORE TECNICO SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

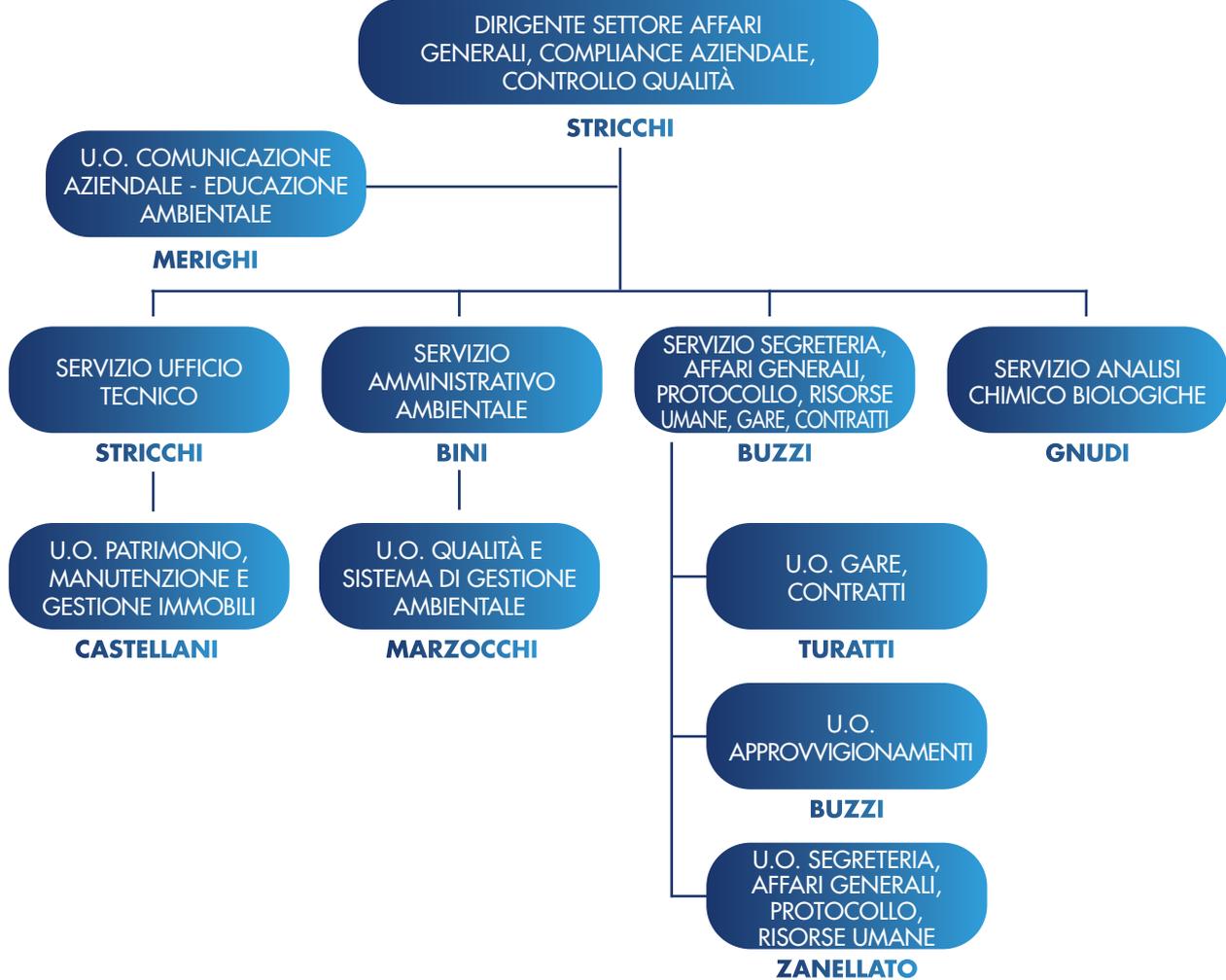


SETTORE AMMINISTRATIVO, CONTABILITÀ, UTENZA

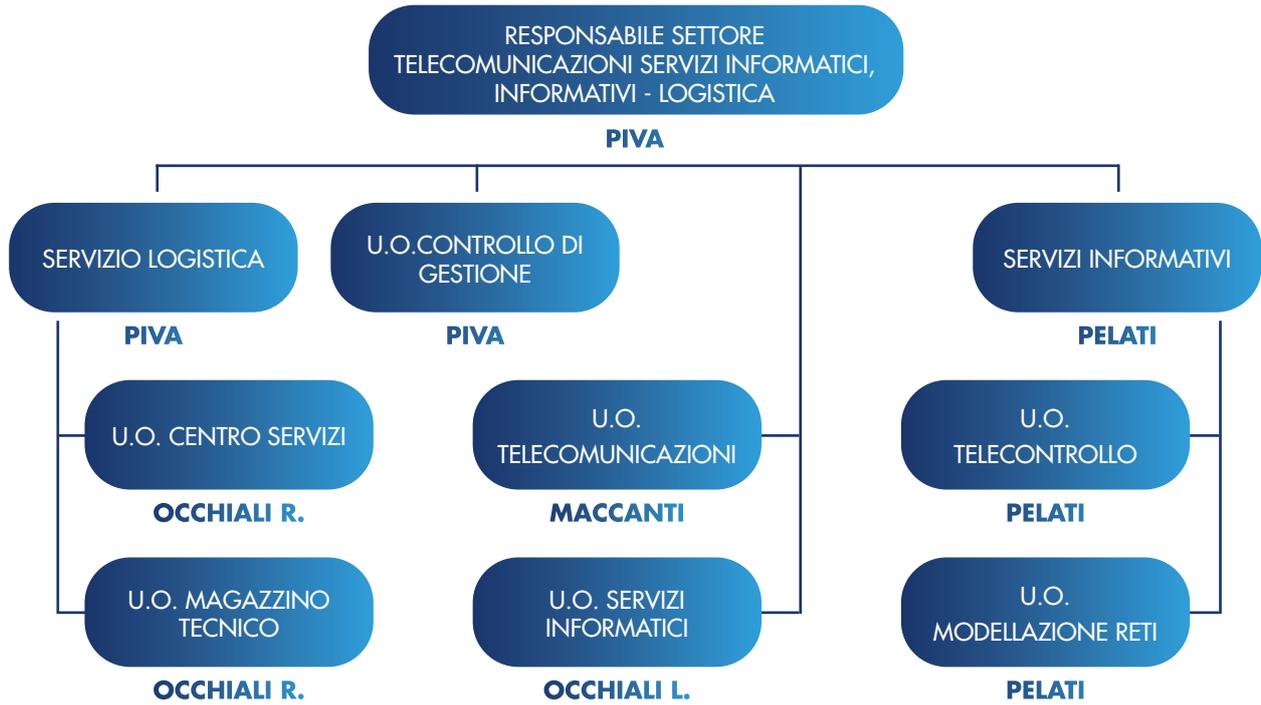




SETTORE AFFARI GENERALI, COMPLIANCE AZIENDALE, CONTROLLO QUALITÀ



SETTORE TELECOMUNICAZIONI, SERVIZI INFORMATICI, INFORMATIVI - LOGISTICA - CONTROLLO DI GESTIONE



2.3 Attività di compliance

La funzione compliance di CADF governa un processo trasversale e ciclico, che consta di presidi organizzativi e operativi atti a evitare disallineamenti rispetto alle regole del contesto nel quale l'Azienda si trova a operare, garantendo nel continuo la conformità alla normativa vigente.

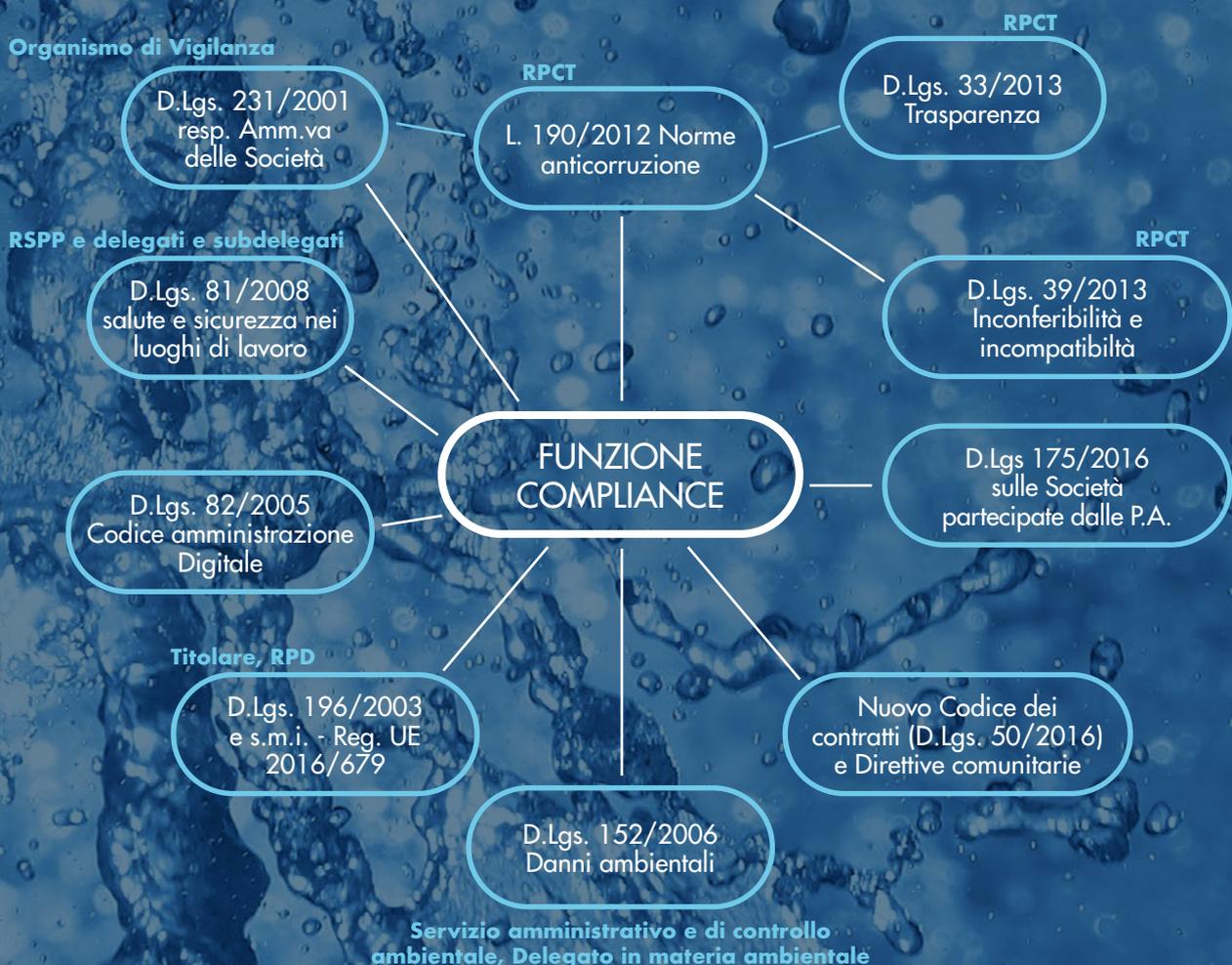
Operando in un settore di servizi pubblici soggetto ad elevata regolamentazione e sorveglianza, la compliance assume un rilievo particolare perché la Società, essendo a totale controllo pubblico e in *house providing* per la gestione del Servizio Idrico Integrato, deve adattarsi ad una pluralità di disposizioni normative e regolamentari che afferiscono a tematiche

sia di natura pubblicistica che privatistica. 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 2.2 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





2.3.1 LA COMPLIANCE VOLONTARIA



CORRETTEZZA E TRASPARENZA

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

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, per la prima volta 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.

In data 08/09/2020 il Consiglio di Amministrazione ha approvato il nuovo sistema di controllo ai sensi del D.Lgs.n.231/2001 che sostituisce in toto il precedente Modello di Organizzazione e Gestione.

Nel corso dell'anno 2021 è stato realizzato il progetto di integrazione del modello aggiornato nel 2020, con riferimento all'estensione delle attività societarie correlate alla fusione per incorporazione di Delta Web, che sarà approvato dal Consiglio di Amministrazione nel prossimo mese di aprile 2022.

Sempre nel 2021 si è anche dato corso al progetto di aggiornamento del Modello di organizzazione, gestione e controllo adottato ai sensi del D.Lgs. 231/01 in riferimento alle variazioni dei reati presupposto determinate dall'entrata in vigore del D.Lgs. 75/2020, di attuazione della direttiva (UE) 2017/1371, relativa alla lotta contro la frode che lede gli interessi finanziari dell'Unione mediante il diritto penale.



United Nations
Global Compact

ADESIONE AL GLOBAL COMPACT DELLE NAZIONI UNITE

CADF aveva inserito nel Report integrato 2020 l'adesione al Global Compact delle Nazioni Unite come obiettivo di miglioramento per l'anno 2021.

Il Global Compact delle Nazioni Unite è l'iniziativa strategica di cittadinanza d'impresa più ampia al mondo. Nasce dalla volontà di promuovere un'economia globale sostenibile rispettosa dei diritti umani e del lavoro, della salvaguardia dell'ambiente e della lotta alla corruzione.

L'adesione, formalmente conseguita in data 17.11.2021, rafforzerà ulteriormente l'impegno di CADF ad implementare, diffondere e promuovere i Dieci Principi universali alla base dell'iniziativa dell'ONU, in linea con la "vision" che dal 2019 CADF ha già deciso di intraprendere e di formalizzare nel proprio Report Integrato. Dall'anno 2022, in ossequio agli impegni assunti aderendo al Global compact, CADF renderà ai propri stakeholder in merito ai progressi registrati

nell'implementazione dei Dieci Principi universali attraverso la Communication on Progress (COP).

La COP deve contenere anche una descrizione delle azioni pratiche che l'azienda ha adottato e prevede di adottare per implementare i principi del Global Compact in ciascuna delle quattro aree tematiche (diritti umani, lavoro, ambiente, anticorruzione).

Per questo motivo il Report Integrato sarà il nostro documento di reporting anche per quanto concerne la nostra partecipazione al Global Compact.



2.3.2 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 n. 11 del 26.03.2021, 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 (www.trasparenza.cadf.it).

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.

La privacy

Al fine di rispondere ai requisiti del GDPR (General Data Protection Regulation), ai sensi del 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.

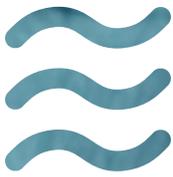
CADF garantisce l'esercizio dei diritti degli interessati al trattamento avendo approvato un'apposita procedura finalizzata a definire in modo puntuale le modalità di presentazione delle istanze da parte degli interessati, le competenze interne ed i tempi di risposta da parte dell'azienda.



**PIANO NAZIONALE
ANTICORRUZIONE
(PNA)**



**MODELLO DI
ORGANIZZAZIONE
E GESTIONE DEI DATI
PERSONALI**



MANUALE DI CONSERVAZIONE DIGITALE

L'adeguamento e l'innovazione digitale

Nel corso del 2021 CADF ha avviato un progetto di digitalizzazione della modulistica per rendere più semplici ed efficaci i servizi all'utenza.

Tale processo si inserisce nel più ampio percorso di sviluppo dei sistemi digitali connesso agli obblighi di adeguamento alle disposizioni del Codice dell'Amministrazione digitale e delle Linee Guida dell'AgID (Agenzia per l'Italia Digitale), che hanno riflessi sull'organizzazione e gestione della documentazione informatica sia all'interno dell'azienda che nelle relazioni con gli utenti e le imprese.

Nel 2021 è stato predisposto e successivamente approvato il Manuale di Conservazione Digitale in cui si riporta ogni dettaglio sulla conservazione del documento digitale, secondo la norma di legge vigente.

Nel 2022 si dovrà dare completa attuazione alle ulteriori disposizioni del codice che prevedono la realizzazione del nuovo Manuale di Gestione del ciclo documentale e della conservazione documentale ed il completamento dello sviluppo della digitalizzazione dei documenti.



2.4 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 e promuovere pratiche di responsabilità sociale tra i fornitori, stimolando il miglioramento dell'affidabilità e della sicurezza nell'erogazione dei lavori e dei servizi.



GESTIONE TELEMATICA DELLE GARE A EVIDENZA PUBBLICA

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

Nel corso dell'anno 2021, CADF ha dato attuazione all'obiettivo che si era prefissata, ovvero di adottare i Criteri minimi ambientali (CAM). Trattasi dei requisiti definiti per le varie fasi del processo di acquisto, volti a individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita, tenuto conto della disponibilità di mercato.

La loro applicazione sistematica ed omogenea consente di diffondere le tecnologie ambientali e i prodotti più sostenibili sotto il profilo ambientale, producendo un effetto leva sul mercato e inducendo gli operatori economici meno virtuosi ad adeguarsi alle nuove richieste delle stazioni appaltanti.

I CAM sono definiti nell'ambito di quanto stabilito dal Piano per la sostenibilità ambientale dei consumi del settore della pubblica amministrazione e sono adottati con Decreto del Ministro dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare; ad oggi sono stati approvati detti criteri solo per alcune fattispecie di beni e servizi.

Nell'anno 2021 CADF ha dato corso alle prime procedure di gara contenenti i principi previsti dai CAM, relativamente all'approvvigionamento dell'energia elettrica per le proprie utenze ed alla manutenzione del verde.

2.4.1 LE AZIONI INTRAPRESE PER MIGLIORARE IL RAPPORTO CON I FORNITORI

Sulle base dei risultati dell'indagine qualitativa dei rapporti con i fornitori condotta da CADF nel 2020, l'Azienda ha deciso di avviare un progetto teso a semplificare le procedure ed il portale di interfaccia con i fornitori.

L'esperienza maturata negli ultimi cinque anni, riguardante la procedura di iscrizione all'elenco degli operatori economici qualificati, ha consentito di delineare alcune azioni finalizzate alla semplificazione pur nel rispetto dei vincoli normativi cui CADF è soggetta nella fase di scelta del contraente, in quanto società a controllo pubblico *in house*.

In occasione del prossimo rinnovo triennale dell'elenco fornitori, previsto per la fine del 2022, si è stabilito pertanto di definire una semplificata modalità di iscrizione da parte dell'operatore economico che partecipa a procedure di valore inferiore ai 40.000,00, soglia per la quale non sono previsti onerosi adempimenti da parte delle Autorità di Controllo.



**SEMPLIFICARE
LE PROCEDURE**

2.4.2 IL RATING DELLE IMPRESE ISCRITTE NELL'ELENCO AZIENDALE

L'esperienza di questi cinque anni di gestione dell'elenco degli operatori economici ha messo anche in evidenza fatti o situazioni che possono essere utilizzati per attribuire ai fornitori iscritti un giudizio che possa avere un rilievo nelle fasi di iscrizione, di contrattualizzazione e di esecuzione dei contratti.

Attualmente i fornitori iscritti nelle varie categorie sono valutati esclusivamente sul piano formale in relazione ai requisiti prescritti dalla normativa in materia di appalti pubblici.

È necessario avere invece a disposizione uno strumento che consenta di stigmatizzare determinati comportamenti negativi, consentendo, ad esempio, minori chance di partecipazione ai confronti concorrenziali o agli affidamenti diretti; viceversa i comportamenti virtuosi devono essere premiati con la possibilità di partecipare ad un numero maggiore di chance contrattuali.

Un sistema di valutazione digitale di Vendor Rating consente di gestire meglio il rischio e di individuare i fornitori con le performance migliori tra quelli qualificati nell'Elenco degli operatori economici. Solo i fornitori con il Rating più alto sono capaci di assicurare il miglior rapporto qualità/costi, permettendo un affidamento degli appalti in sicurezza.

Nel concreto il sistema di Rating diventa quindi uno strumento utile a coniugare la pianificazione strategica e il controllo operativo. Questo approccio di valutazione globale supera la soggettività delle decisioni, favorendo scelte basate su dati oggettivi che determinano un metodo centralizzato e condiviso, gestibile da diversi operatori coinvolti nella gestione degli approvvigionamenti.

CADF ha inserito negli obiettivi di miglioramento per l'anno 2022 la creazione di un sistema di Vendor rating utilizzando un pacchetto integrativo fruibile attraverso la piattaforma telematica Bravosolution già utilizzata per la gestione degli approvvigionamenti e dell'elenco degli operatori economici.



SISTEMA DI RATING

2.5 Le politiche di gestione del personale di CADF

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.



2.5.1 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.

Nel corso dell’anno 2021 CADF ha definito un sistema di *job evaluation* finalizzato alla individuazione di tutti gli elementi relativi alle posizioni del personale direttivo in azienda, per determinarne il livello relativo, l’importanza, la complessità e il valore all’interno dell’organizzazione, cui si è collegato parte del sistema retributivo.



SISTEMA DI VALUTAZIONE DI PRESTAZIONI E RISULTATI



2.5.2 IL PREMIO “INNOVARE BENE PER LAVORARE MEGLIO”

Nell’anno 2020, l’Azienda ha dato vita alla prima edizione del premio “Innovare bene per lavorare meglio”.

Il progetto nasce dalla consapevolezza che la creatività dei dipendenti può rappresentare un’importante leva per la crescita del business aziendale, soprattutto in contesti organizzativi che sono finalizzati alla erogazione di servizi pubblici essenziali, che fanno del senso di appartenenza e della cultura aziendale elementi qualificanti per garantire standard elevati di qualità del servizio.

Infatti nella misura in cui un’azienda riconosce il valore delle risorse umane nel generare innovazione, essa potrà promuovere processi che definiscano delle best practices ripetibili e concrete e dar vita a contesti favorevoli all’innovazione, favorendo così la capacità competitiva del sistema stesso.

Tutti i lavoratori che collaborano con CADF e la controllata Delta Web, oggi incorporata, hanno potuto presentare un progetto sia attraverso candidature singole che in piccoli gruppi.

Sono stati predisposti un Regolamento ed un format per la presentazione dei progetti, messi a disposizione dei dipendenti.

I due progetti premiati sono stati avviati e sono in fase di attuazione.

Il progetto “Innovare bene per lavorare meglio” è stato riproposto nell’anno 2021 ed ha avuto come obiettivo significativo quello di implementare e sviluppare la comunicazione interna ed il senso di appartenenza.

L’apposita commissione ha valutato i progetti presentati secondo i criteri individuati dal regolamento e quindi conosciuti in anticipo dal personale.

Al termine del periodo assegnato per la presentazione degli elaborati sono pervenuti 7 progetti.

La Commissione di valutazione è pervenuta alla scelta di 3 elaborati che sono stati premiati in occasione di un evento aperto a tutto il personale e che saranno attuati nell’anno 2022.

Il Consiglio di Amministrazione ha stabilito di dare corso ad una nuova edizione del premio Innovare bene per lavorare meglio anche nell’anno 2022.



IMPLEMENTARE E SVILUPPARE LA COMUNICAZIONE INTERNA E IL SENSO DI APPARTENENZA



PERCEZIONE DELLA REALTÀ LAVORATIVA AD OGNI LIVELLO E GRADO DI RESPONSABILITÀ

2.5.3 L'ANALISI SUL BENESSERE ORGANIZZATIVO

Nell'ottica dell'attenzione costante alle tematiche riguardanti la gestione delle risorse umane CADF ha dato vita ad un percorso di innovazione che investe anche le modalità di comunicazione, in particolare quella interna. Comunicare all'interno dell'organizzazione significa condividere le conoscenze e gli obiettivi generali, coniugandoli con le aspettative individuali.

Per fare questo, è necessario ascoltare, quindi, quale sia la percezione della realtà lavorativa da parte del personale, ad ogni livello e grado di responsabilità. In coerenza con le suddette aspettative e con gli obiettivi della seconda edizione del premio "Innovare bene per lavorare meglio", si è ritenuto fondamentale conoscere e riconoscere il grado del benessere e della soddisfazione lavorativa di tutti coloro che operano in azienda.

Dopo aver effettuato un percorso informativo dedicato a tutto il personale, si sono tenuti incontri, con il supporto di una società specializzata, che ha curato anche l'analisi e l'interpretazione dei dati raccolti, nel corso dei quali è stato richiesto al personale di compilare un apposito questionario.

Successivamente, i risultati dell'analisi sono stati restituiti a tutto il personale in occasione di diversi incontri.

Gli obiettivi della restituzione, comunicati al personale, sono stati declinati nel modo seguente:

- offrire a ogni funzione aziendale un riscontro sul benessere lavorativo interno;
- far capire l'impegno concreto dell'azienda nel migliorare il benessere delle persone e, di conseguenza, anche il senso di appartenenza;
- aprire un dibattito sui risultati e comunicare ciò che l'azienda intende fare.

Successivamente si sono pianificati alcuni interventi che puntano a creare dei format replicabili affinché ci sia un confronto più produttivo tra l'azienda e i dipendenti per costruire una modalità chiara di affrontare le situazioni difficili, a prescindere dal singolo problema.

Tali interventi, che verranno realizzati nell'anno 2022 attraverso diversi incontri, serviranno a coinvolgere i dipendenti, responsabilizzandoli rispetto alle soluzioni, e permetteranno all'azienda di avere costantemente conoscenza delle tematiche che possono influire sulla qualità del lavoro, con l'obiettivo di un costante miglioramento del benessere organizzativo.

2.5.4 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 familiari, 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 familiari, cultura e tempo libero, viaggi, sport e benessere, trasporto, buoni acquisto.

Nell'ultimo scorcio del 2021 l'Azienda ha presentato alle Organizzazioni sindacali un documento contenente le Linee Guida per il nuovo accordo integrativo 2022/2024 che prevede nuovamente la possibilità di convertire il PDR in welfare aziendale incrementando anche il welfare on top a favore dei lavoratori che scelgono la strada del welfare.

In relazione alla mutazione del contesto sociale amplificata dalla pandemia il nuovo accordo potrà prevedere anche altre iniziative di work life balance finalizzate a mitigare le potenziali difficoltà che derivano da tali contesti.

2.5.5 LE AZIONI INTRAPRESE DURANTE L'EMERGENZA COVID - 19

CADF ha avviato sin dal mese di febbraio 2020 un presidio organizzativo collocato presso la Direzione Aziendale, nell'ambito del Servizio Affari Generali, che ha avuto il compito di monitorare e tenersi aggiornato costantemente sulle norme e sulle diverse disposizioni amministrative approvate dal Governo, dalla Regione e dalle Autorità sanitarie.

Allo stesso è stata attribuita la gestione delle attività di comunicazione con i dipendenti, i rapporti con il Medico competente e con il Comitato aziendale costituito con le rappresentanze sindacali dal mese di aprile del 2020.

Il presidio operativo e decisionale è stato in costante collegamento con l'Organo di amministrazione attraverso la Presidente del Consiglio di Amministrazione, senza soluzione di continuità in tutto l'arco dell'emergenza e con particolare assiduità durante le fasi più acute.

Durante l'anno 2021 l'Azienda ha adottato molteplici azioni dirette a tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori ed a mitigare le problematiche di gestione familiare mediante iniziative di sostegno, in coerenza con gli strumenti normativi introdotti con le norme sull'emergenza sanitaria ed attraverso altre misure di supporto volontariamente introdotte.

2.5.6 LE AZIONI INTRAPRESE PER LA PARITÀ DI GENERE

Tra gli obiettivi di miglioramento 2021 era prevista anche l'adozione di un piano di interventi finalizzato alla promozione della parità di genere in azienda, attraverso il reclutamento attrattivo, la crescita e la fidelizzazione professionale.

Nel corso del 2021 è stato, quindi, predisposto un documento che ha lo scopo di delineare l'iter di pianificazione e realizzazione di un processo organizzativo per le Pari Opportunità: dalla formulazione delle politiche di genere ai meccanismi di comunicazione interna, passando attraverso i processi di assunzione, formazione, remunerazione e avanzamento di carriera.

CADF, in coerenza con gli obiettivi indicati nel documento, ha aderito alla "Carta per le Pari Opportunità" che rappresenta una dichiarazione di intenti, sottoscritta volontariamente da imprese di tutte le dimensioni, per la diffusione di una cultura aziendale e di politiche inclusive, libere da discriminazioni e pregiudizi, capaci di valorizzare i talenti in tutta la loro diversità.



**CARTA PER LE PARI
OPPORTUNITÀ**



CADF

La Fabbrica dell'Acqua



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



Ufficio telecontrollo di Ro



CADF E'AFF IDABILITA'



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



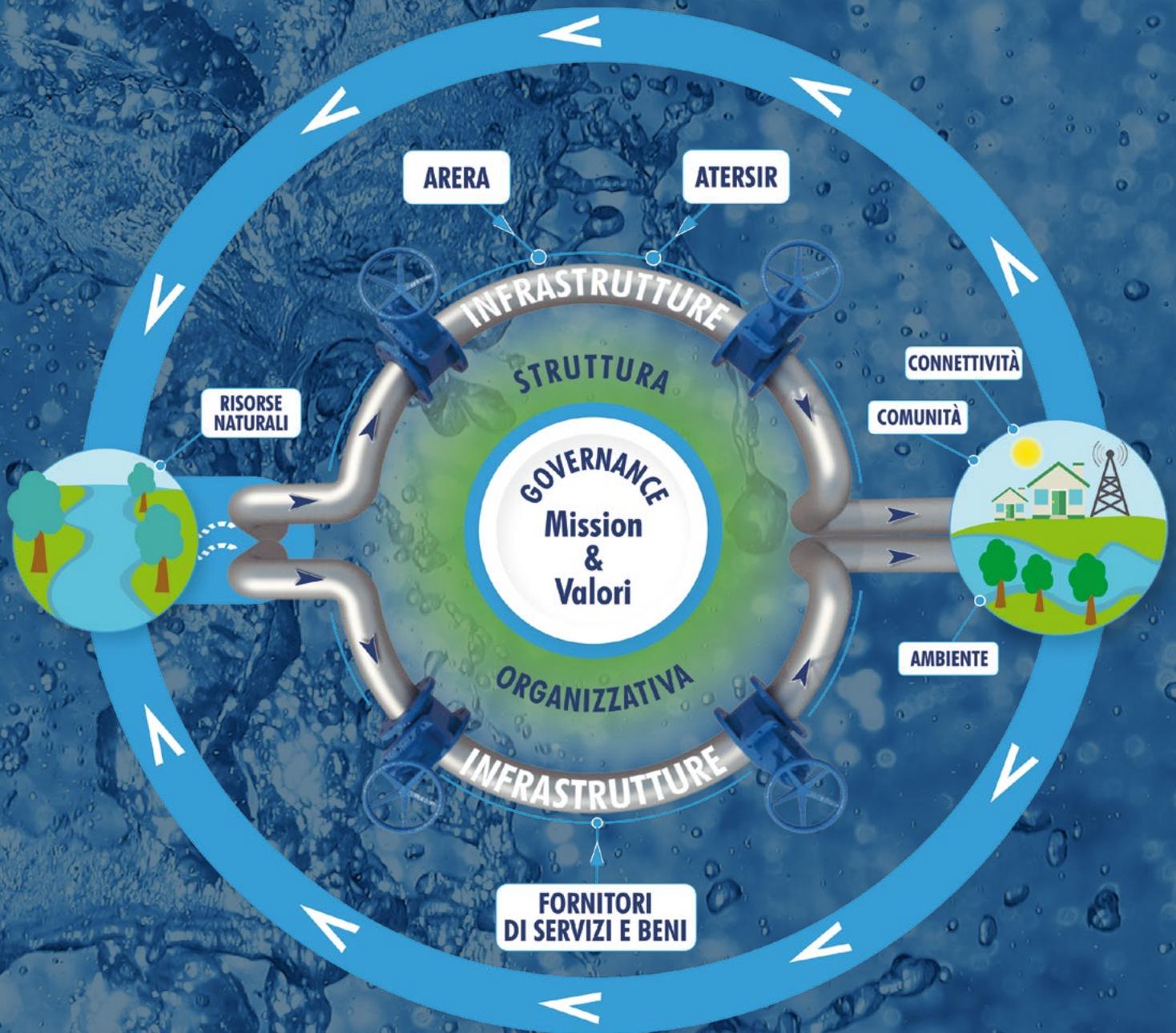
3.1 Il Modello di business

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 delle norme che disciplinano gli aspetti tecnici, contrattuali e tariffari, fissate dalle Autorità (ARERA e ATERSIR), preposte alla regolamentazione dei servizi pubblici, avvalendosi di processi organizzativi consolidati e di un sistema di selezione trasparente di fornitori qualificati, CADF eroga 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 della risorsa idrica, per restituirla all'ambiente nelle condizioni in cui è stata prelevata, reinserendola nel ciclo naturale.

CADF gestisce ed innova l'esteso patrimonio infrastrutturale, arricchito dagli impianti telematici e dai ponti radio, con cui fornisce anche servizi di connettività ai Comuni e al territorio.

Figura 3.1 IL MODELLO DI BUSINESS DI CADF





3.2 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 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, le sedi dei punti vendita, 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 dei prodotti commercializzati;



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 dei prodotti venduti;



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.

3.3 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.

Dal 2020 è entrato in vigore il Metodo Tariffario Idrico (MTI-3) per il periodo 2020-2023 che fra i vari obiettivi pone il superamento del *Water Service Divide*, l'efficientamento dei costi operativi, la valorizzazione della sostenibilità ambientale e l'aumento della consapevolezza dei cittadini sulle proprie abitudini.

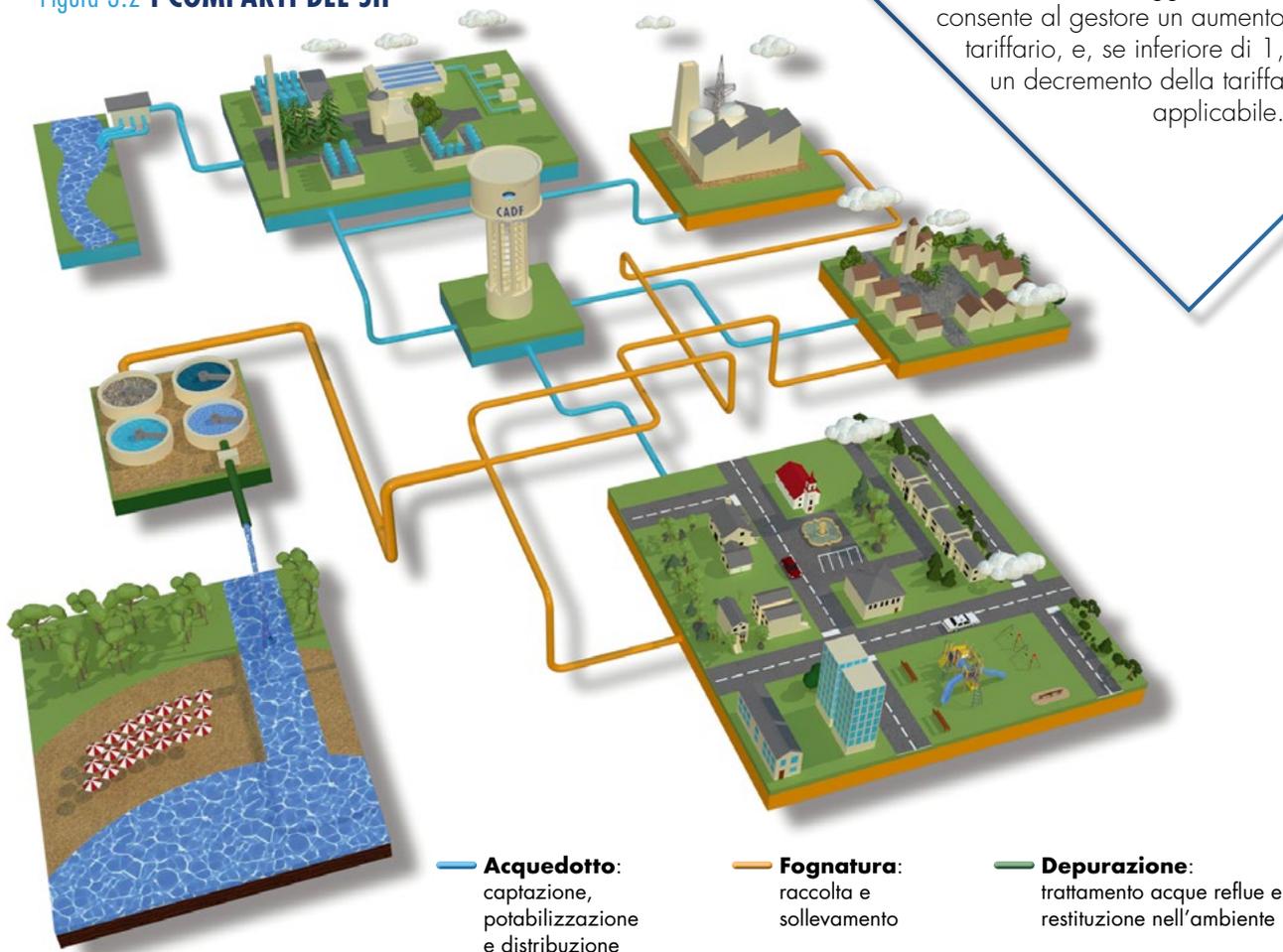
Analogamente al periodo regolatorio 2016-2019, viene calcolato un indice – cd. moltiplicatore Θ (theta) – che determina la percentuale di aumento della tariffa. Tale incremento annuo è autorizzato da ARERA se vengono rispettate particolari condizioni come, l’effettiva realizzazione degli investimenti o miglioramenti della gestione. Inoltre, è stata confermata fino al 2023, la presenza di un tetto agli aumenti tariffari in ragione sia dei costi operativi che dei ricavi per abitante servito.

Dal 2020, stante il periodo di difficoltà economica, acuita dall’emergenza sanitaria, per agevolare i propri utenti, CADF ha deciso di rinunciare per il biennio 2020-2021 all’incremento tariffario riconosciuto da ARERA.

3.4 La risorsa acqua e il Servizio Idrico Integrato

Come già delineato, nell’ambito del territorio di pertinenza, CADF gestisce le tre attività che costituiscono il SII – Acquedotto, Fognatura e Depurazione – rappresentate nella Figura 3.2.

Figura 3.2 I COMPARTI DEL SII



FORMULA DEL MOLTIPLICATORE Θ (THETA), COMPOSIZIONE DEL VRG

Il Metodo Tariffario Idrico per il terzo periodo regolatorio 2020-2023 (MTI-3) 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 2019 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;
- **il trattamento delle acque reflue** mediante impianti di depurazione e la conseguente restituzione all'ambiente.

Il servizio di controllo ambientale realizzato mediante analisi di laboratorio monitora i parametri fisico-chimico-batterologici su ognuna delle fasi di potabilizzazione, 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.

3.4.1 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 che sostanziano il Servizio acquedotto gestito da CADF si possono ricondurre a tre ambiti:

- **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;
- **reti di distribuzione.**

Centrali di approvvigionamento idrico e di potabilizzazione

Le centrali di Ro e Serravalle consentono di eseguire 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 grezza vengono abbattuti da filtri a carboni attivi. Il prelievo massimo è di 600 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 in un'area boschiva di proprietà di CADF, 7 ubicati all'interno della centrale e 10 nella gola 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.

Rete idrica ed impianti di sollevamento e di accumulo

La distribuzione dell'acqua potabile a tutti gli utenti avviene grazie alle condotte e agli impianti di sollevamento e di accumulo attraverso processi che vanno dall'adduzione all'allacciamento della singola utenza. La rete primaria di condotte adduttrici si snoda all'interno del territorio di competenza dell'Azienda raggiungendo una lunghezza complessiva di 338 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 1.678 km, oltre a circa 360 km di allacciamenti.

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

Tabella 3.1 ESTENSIONE DELLE TUBAZIONI DI RETE (KM)

	2021	2020	2019
Condotte adduttrici	338	338	338
Condotte distributrici	1.678	1.674	1.686

Nel Grafico 3.1 si illustra l'andamento del consumo pro-capite per abitante al giorno, espresso in litri di acqua distribuiti, distinguendo tra utenza complessiva e utenza domestica, che rappresenta una parte significativa della prima.

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

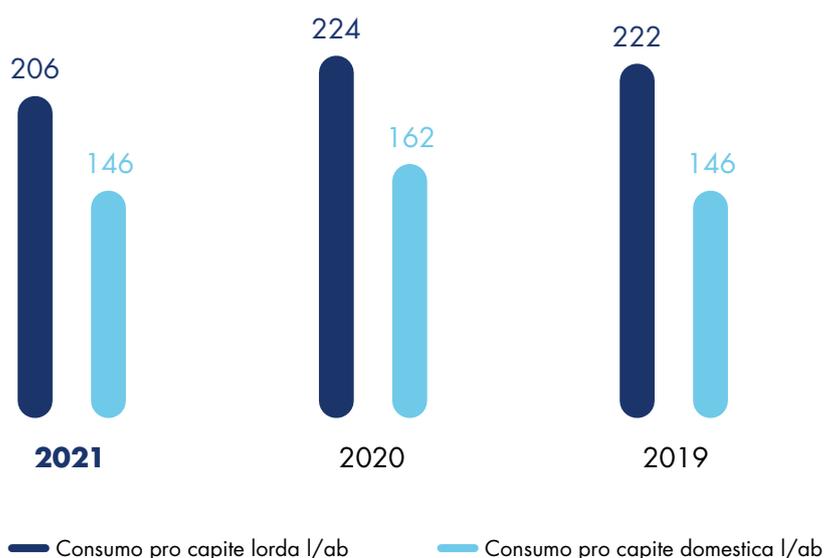
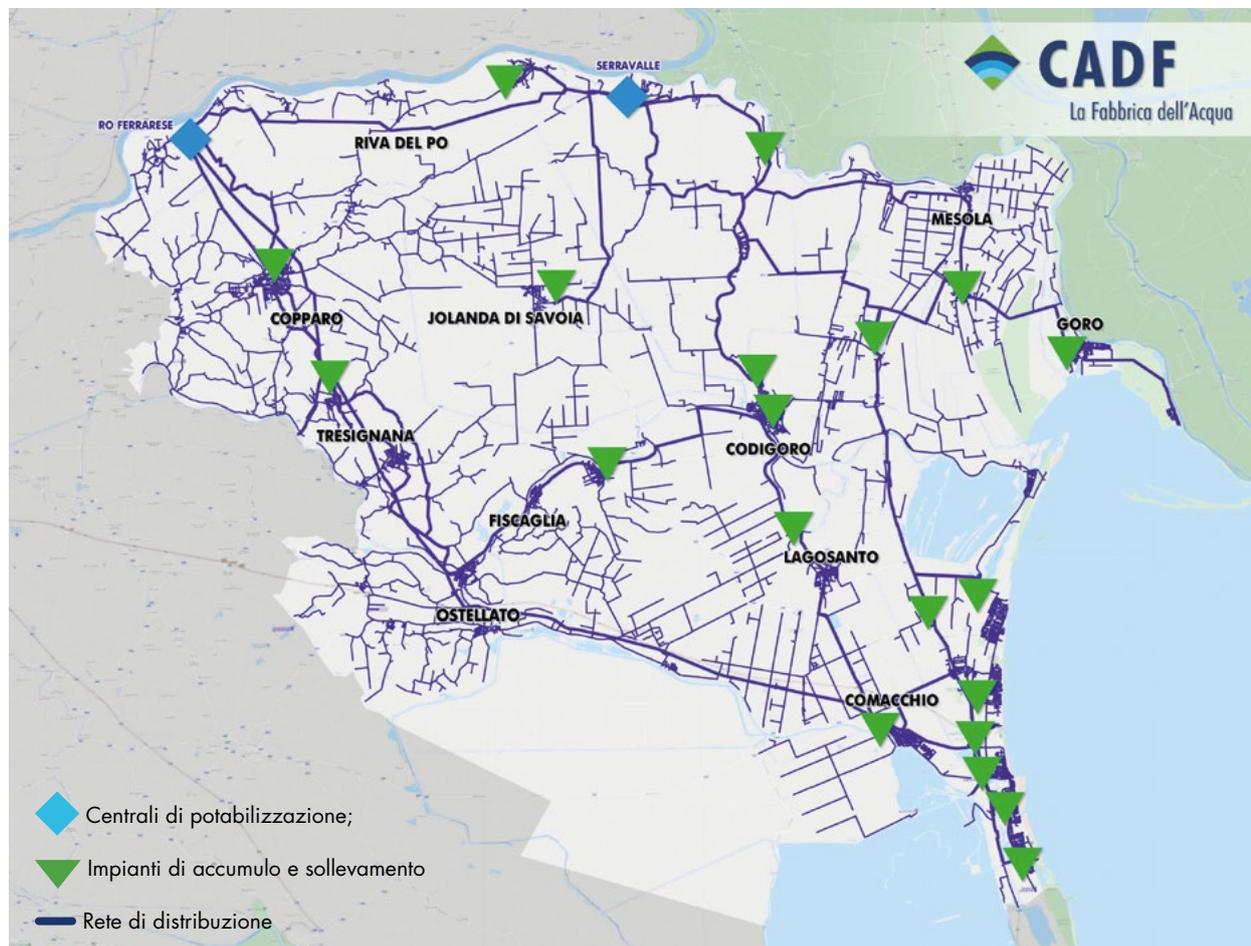




Figura 3.3 RETE IDRICA



3.4.2 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 fognature nel territorio non è ancora al 100% (come invece avviene per il servizio acquedotto). Con 977 km di rete fognaria, la copertura si attesta **all'88%** nel 2021 (invariata rispetto all'anno precedente).

977 km
DI RETE FOGNARIA
(88% 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 200 (invariati rispetto al 2020) 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 (cfr. DGR n.1053/2003):

- **produttori di acque reflue domestiche;**
- **insediamenti industriali;**
- **produttori di acque reflue industriali assimilabili alle domestiche.**

3.4.3 IL SERVIZIO DI DEPURAZIONE E I SUOI IMPIANTI

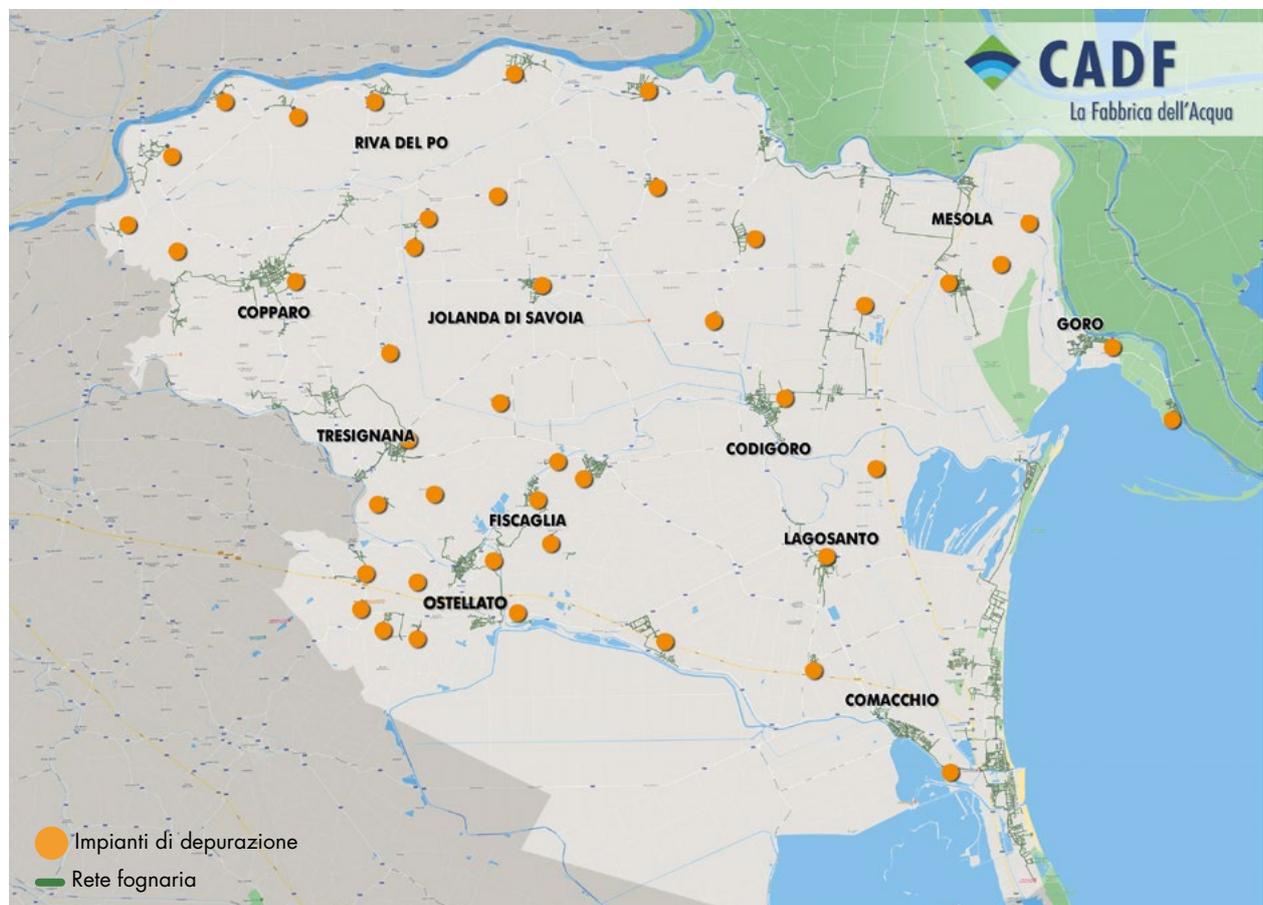
Il Servizio Idrico Integrato si completa – dopo la gestione delle fasi dell’acquedotto (captazione, potabilizzazione, adduzione, distribuzione) e della fognatura – con la gestione del sistema depurativo posto a presidio dell’ultimo stadio, ovvero la restituzione della risorsa idrica all’ambiente. Infatti, anche 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 i necessari trattamenti di depurazione, si effettuano 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. CADF gestisce attualmente 43 impianti di depurazione che, con una potenzialità complessiva di 318.840 abitanti equivalenti, nel 2021 hanno complessivamente trattato 13.850.000 mc di acque reflue. L’utilizzo della complessiva capacità depurativa è pari all’86%.

Figura 3.4 **DEPURATORI E RETE FOGNARIA**





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.

3.4.4 ANALISI FISICO-CHIMICHE-BATTERIOLOGICHE SUL CICLO IDRICO INTEGRATO



CADF esegue in modo programmato e con regolarità 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-chimico-batteriologica vengono svolte attraverso il laboratorio aziendale (situato presso la Centrale di potabilizzazione di Ro) 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.



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 Accredimento n. 1736L in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 nel novembre 2018 e nel mese di giugno dell'anno 2020, ha effettuato il passaggio alla revisione della norma (UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018) ottenendo il certificato in revisione 1.

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.

Nell'anno 2021 è stato modificato l'elenco prove accreditate allegato al certificato di accreditamento n. 1736L rev.1.²

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

² Riaccredimento del metodo sui cationi in seguito all'ammodernamento della strumentazione d'analisi.

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

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 • BOD5 • COD • 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 di CADF effettua controlli continuativi che, associati a quelli dell'autorità sanitaria locale, garantiscono che la fornitura di acqua potabile erogata presenti requisiti conformi a quelli previsti dalle normative nazionali ed europee per "l'acqua destinata al consumo umano", così come previsto dal D.L. n.31/2001 e dal D.L. n.27/2002, che recepiscono la Direttiva Europea n. 98/83/CE.

Con riferimento al **Servizio Depurazione**, la qualità delle acque reflue trattate, prima 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 250 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 2021, la campagna di prevenzione e controllo della legionellosi, indirizzandola prevalentemente alle strutture comunali e agli edifici aziendali.

Sono inoltre proseguite le indagini del batterio effettuate per conto di clienti privati che da anni si rivolgono al nostro laboratorio anche se, rispetto agli anni precedenti, si è verificato un calo delle richieste soprattutto a causa della riduzione dei punti di consegna in seguito alle limitazioni legate al COVID-19.

I campioni eseguiti nel 2021 sono stati 230, con un totale di 460 parametri analizzati. Per ciascun campione sono state effettuate due ricerche, la Legionella pneumophila e la Legionella spp.

L'elenco delle prove, allegato Al certificato di accreditamento 1736 rev.1 è allegato l'elenco delle prove, che comprende l'analisi di Legionella con metodica standardizzata ISO 11731:2017.

3.5 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 assicurare la continuità operativa in qualsiasi condizione e circostanza.

Tale responsabilità si traduce nella capacità di prevenire con tempestività ed efficienza e di impedire eventi avversi che possano provocare un'interruzione del servizio. 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.

3.5.1 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 del personale tecnico. Le reti fognarie, contrariamente, sono oggetto di crescenti azioni per preservarne il corretto uso.

3.5.2 ATTIVITÀ PER LA RIDUZIONE DELLE DISPERSIONI IDRICHE E DEGLI SPRECHI

La consapevolezza che la risorsa idrica per utilizzi antropici sia 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.

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.

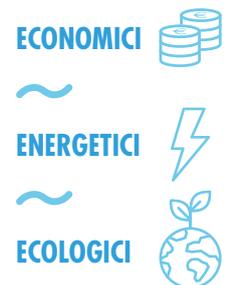
La riduzione delle perdite idriche costituisce uno dei problemi di maggiore interesse nel campo della gestione dei sistemi idrici, per gli aspetti economici ed ambientali coinvolti, in particolare in situazioni di scarsità idrica. In caso di perdite la valutazione economica e di fattibilità dell'intervento 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.

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 *perdite reali*, che si configurano come vere e proprie perdite di acqua, e alle *perdite apparenti*, legate, invece, alla mancata computazione di volumi d'acqua come consumi effettivi. Lo studio e la determinazione delle perdite apparenti è un passaggio fondamentale per la determinazione delle perdite reali. Nelle perdite apparenti sono compresi quindi volumi d'acqua che "sfuggono" alla misurazione dei consumi. Si tratta quindi di consumi reali non contabilizzati (non dispersa), dovuta agli errori intrinseci dei sistemi di misura utilizzati (contatori utenza) e ad altri fattori come ad esempio i furti d'acqua, le frodi, le manomissioni dei sistemi di misura.

Al fine di contrastare l'entità delle *perdite reali* della rete acquedotto, CADF svolge un programma di ricerca, manutenzione e prevenzione volto alla regolarizzazione delle utenze ancora prive di contatore.

L'attività di contrasto alle *perdite 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 misuratori (i.e. classe di precisione, modello, materiali utilizzati) e dall'età del dispositivo, il tempo di esercizio, l'entità dei volumi registrati. Inoltre, CADF ha avviato la distrettualizzazione della rete idrica con l'individuazione di 23 distretti; all'interno di uno di essi, è stata completata l'installazione di circa 300 contatori elettromagnetici.

BENEFICI DA LIMITAZIONE DELLE DISPERSIONI





Nella Tabella 3.3 è illustrata la vetustà dell'attuale parco contatori. Si precisa, infatti, che la normativa attuale prevede che i misuratori di tipo meccanico installati debbano essere revisionati e ritarati ogni 10 anni (13 anni se il contatore è di tipo statico, ad esempio contatore elettronico). È prassi comune dei gestori, procedere alla sostituzione dei contatori in luogo della revisione e taratura, per evidenti motivi di vantaggio economico. Nel 2021 il 35% del parco contatori presentava un'età inferiore a 10 anni. Conseguentemente ne deriva che il 65% del parco contatori andrebbe sostituito.

Tabella 3.3 VETUSTÀ PARCO CONTATORI

Fascia di età	Numero	Incidenza (%)
≤ 5 anni	14.997	22 %
da 6 a 10 anni	9.033	13 %
da 11 a 15 anni	21.953	32 %
> 15 anni	23.080	33 %
Totale	69.063	100 %

Se consideriamo che la maggior parte delle perdite apparenti si registra proprio per imprecisioni nelle letture dei contatori utenza, appare evidente come sia necessario investire in modo importante nel rinnovamento del parco contatori, magari optando per soluzioni *smart meter*. In tale ottica, in vista del bando PNRR, CADF ha intenzione di candidare la sostituzione di circa 20.000 contatori, installando al posto dei gruppi di misura meccanici con più di 15 anni, nuovi *smart meter* digitali, leggibili da remoto.



3.5.3 STRUMENTI A SUPPORTO DELLA “CONTINUITÀ DEL SERVIZIO” E DELLA RIDUZIONE DELLE DISPERSIONI

Telecontrollo (telecontrollo, comando da remoto, automazione e teleallarme)

L’infrastruttura di cui CADF si avvale per la gestione tecnologica e automatizzata del SII è stata realizzata dall’allora partecipata DELTA WEB (cfr. par.1.7) e consente di effettuare attività di:

- **telecontrollo:** acquisizione in tempo reale dei segnali quali-quantitativi dell’intero processo, controllo del corretto funzionamento dello stesso e rilevazione immediata delle anomalie;
- **comando da remoto della rete idrica e/o fognaria:** aggiornamento dei parametri di regolazione e di comando dei dispositivi elettromeccanici in ogni nodo della rete e degli impianti.

Attualmente, sono telecontrollati il 100% degli impianti della rete idropotabile, il 70% degli impianti di depurazione ed il 70% delle stazioni di sollevamento della rete fognaria.

Nel 2021 è stata completata la ristrutturazione della centrale di telecontrollo, presso l’impianto di potabilizzazione di Ro ed è stato ultimato il rifacimento delle logiche software dei telecontrolli a servizio delle due centrali, il raddoppio della connettività in fibra ottica di proprietà e l’attivazione di una linea di backup con primari operatori.

Sistemi Informativi, Asset Management e modello predittivo

Nel corso del 2021 l’Azienda ha deciso di passare dai sistemi GIS (sistemi informativi geografici) all’Asset Management delle infrastrutture, che prevede la migrazione dei database cartografici verso una nuova piattaforma gestionale integrata con la modellazione predittiva.

Si prevede quindi di arricchire l’attuale banca dati GIS di tutte le informazioni utili alla gestione del sistema infrastrutturale del Servizio Acquedotto, quali ad esempio: le caratteristiche costruttive, le modalità di funzionamento, le modalità di manutenzione, le riparazioni, le sostituzioni, ecc.

Si passerà quindi da una consultazione delle informazioni puramente geografica e topografica degli elementi che costituiscono le reti, ad un modello matematico aggiornato in grado di simulare scenari di progetto o incidentali in modo da poterne prevedere gli effetti.

Per l’implementazione del progetto, è stata prevista e inserita nella pianta organica di CADF una nuova unità organizzativa a cui competono i sistemi informativi aziendali.

Nell’ottica di ottimizzazione dei processi produttivi e di miglioramento della qualità dei servizi erogati, è stata avviata l’implementazione del CIS (Customer Information System) ovvero il sistema informativo dell’utenza. Attraverso l’integrazione del CIS nell’Asset Management si avrà una gestione più puntuale dei consumi e del monitoraggio delle perdite di rete.



**SISTEMA DI
TELECONTROLLO**



**SISTEMA DI
TELEALLARME
EVOLUTO**



**SISTEMI INFORMATIVI
E ASSET MANAGEMENT**



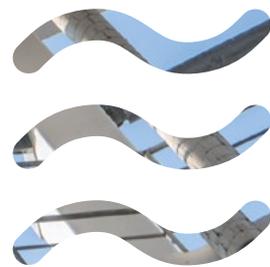
CADF

La Fabbrica dell'Acqua



**Strategie,
rischi e opportunità**

Interno torre Ariano Ferrarese



CADFE E' OP POR TUN ITA'



STRATEGIE, RISCHI E OPPORTUNITÀ



**ACQUA DIRITTO UMANO
FONDAMENTALE**



**TUTELA DELLE
RISORSE NATURALI**



GESTIONE PUBBLICA

4.1 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;**
- **la tutela della risorsa idrica e del territorio naturale improntata a principi di sostenibilità ambientale;**
- **la volontà di creare valore sociale ed economico nel proprio ambito di influenza;**

In tal senso, la Mission di CADF è di 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 indirizza 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 chiaramente Mission, 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 elementi strategici il livello di servizio e la qualità tecnica e tecnologica con cui viene erogata la risorsa idrica agli utenti nonché la gestione delle 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 risorse
umane aziendali



promozione dello sviluppo
socio-economico delle comunità



investimento
nell'innovazione tecnologica



tutela
dell'ambiente



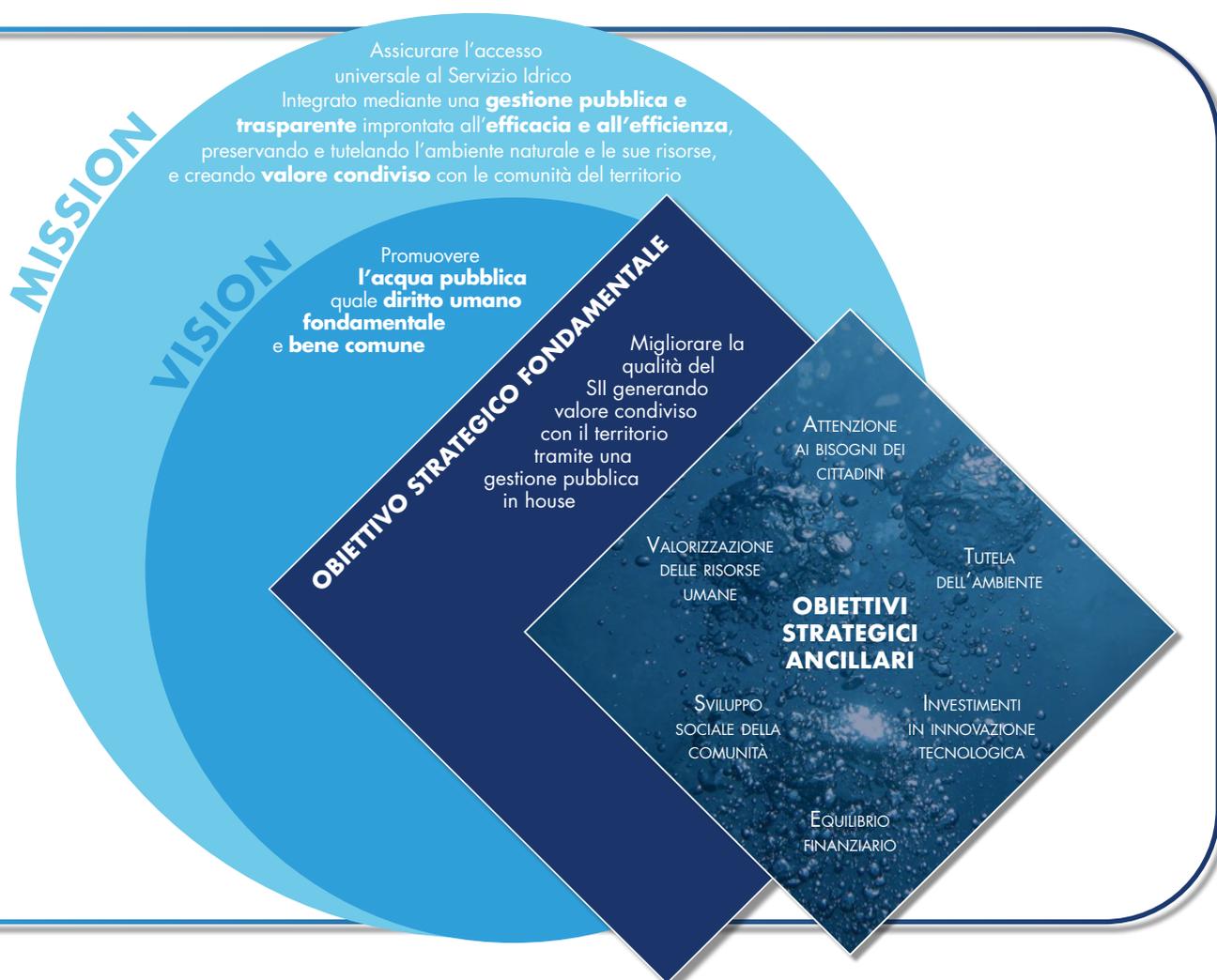
rispetto dell'equilibrio
finanziario



Queste sono importanti variabili che informano il concreto comportamento e la quotidiana operatività di CADF. Infatti, la politica adottata per il conseguimento di 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 ambientale, ovvero quello del Parco del Delta, che è soggetto a una regolamentazione e una vigilanza particolarmente attenta, e che implica per l'Azienda 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 dettate dagli obiettivi strategici sopra delineati.



4.2 Politica ambientale e sociale

CADF ha adottato una politica ambientale coerente con le proprie Mission, Vision e Strategia, che definisce, in accordo con il Codice Etico aziendale, un insieme di principi da adottare e tradurre in finalità da perseguire per tenere in considerazione gli impatti sul contesto naturale derivanti dalle proprie attività, contribuendo così al raggiungimento degli obiettivi dell'Agenda ONU 2030.

Più in dettaglio, la politica ambientale di CADF si sostanzia nei seguenti obiettivi specifici:

- **tutelare l'ambiente e le risorse naturali**, con particolare attenzione alle attività di prevenzione degli impatti ambientali negativi a vantaggio delle generazioni presenti e future;
- **contribuire al rallentamento del cambiamento climatico** attraverso una riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, finalizzando in tal senso un ulteriore processo di decarbonizzazione delle proprie attività produttive e gestionali con l'obiettivo di divenire rapidamente una "net zero-emission company" e comunque entro l'anno 2024;
- **agevolare**, mediante gli standard di gestione del servizio, **gli interventi di riequilibrio e di tutela ambientale**, in un quadro di pianificazione economica e territoriale integrata;
- **perseguire l'efficienza energetica**;
- **utilizzare materiali rinnovabili**;
- **promuovere attività di educazione alla sostenibilità, valorizzazione del territorio e campagne di comunicazione** finalizzate alla conoscenza, al rispetto e all'uso responsabile delle risorse idriche locali e globali, quale bene comune dell'umanità attraverso il servizio di comunicazione aziendale – centro di educazione alla sostenibilità;
- **impegnarsi al miglioramento continuo delle prestazioni del proprio sistema di gestione ambientale**.



Attività di educazione alla sostenibilità



Per il raggiungimento di tali obiettivi l'Azienda si impegna a:

- rendere disponibili risorse, mezzi economici e competenze adeguate al corretto funzionamento del proprio sistema di gestione ambientale;
- riesaminare periodicamente il raggiungimento degli obiettivi di miglioramento, in modo da poterne verificare lo stato di avanzamento;
- diffondere gli stessi principi verso le parti interessate;
- utilizzare i rapporti con i propri stakeholder per identificare soluzioni che assicurino la tutela e la salvaguardia dell'ambiente naturale e delle risorse del territorio sia nel rispetto delle norme nazionali e comunitarie, sia in ottemperanza alla responsabilità etica dell'agire aziendale;
- coinvolgere attivamente il personale nel sistema di gestione ambiente e nel processo di miglioramento continuo.

In questa prospettiva, CADF ha attuato e mantenuto un sistema di gestione ambiente che è conforme alla norma internazionale UNI EN ISO 14001:2015, che certifica i due depuratori maggiori per popolazione servita, di Codigoro e di Comacchio, e la sede legale, con la prospettiva di estenderlo nel 2022 ai depuratori di Copparo e di Tresigallo e in seguito all'intera organizzazione.

Maggiori informazioni su obiettivi, azioni e metriche in campo ambientale saranno forniti successivamente nella sezione sul Capitale Naturale nell'ambito del Capitolo dedicato alle Performance aziendali.

In parallelo e a rafforzamento della politica ambientale, CADF ha deciso di perseguire una politica sociale e relazionale di altrettanta rilevanza e impatto, che può essere sintetizzata nelle seguenti finalità e impegni:

- generare valore positivo e condiviso con il territorio tramite i propri impatti sociali e il costante miglioramento della qualità del Sistema Idrico Integrato e la sua gestione unitaria e coordinata;
- rispettare la normativa vigente e gli altri obblighi di conformità emersi dalle analisi aziendali secondo principi di equa e libera concorrenza e trasparenza, evitando comportamenti non etici e ogni discriminazione in base all'età, al genere, alla sessualità, allo stato di salute, all'etnia, alla nazionalità, alle opinioni politiche ed alle credenze religiose dei propri interlocutori;
- superare le condizioni di disuguaglianza nella fruizione dei servizi da parte degli utenti;
- comunicare e mantenere relazioni esterne con tutte le parti interessate senza preclusioni, né limitazioni di sorta.

4.3 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*).

Il risultato dell'analisi è schematizzato nella 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**





4.4 Analisi dei rischi

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

L'Azienda monitora i rischi (ad esempio operativi, strategici e di mercato) legati al perdurare dell'emergenza sanitaria e al conflitto russo-ucraino, in particolare gli effetti dell'aumento dei costi energetici e le difficoltà di approvvigionamento di materie prime e materiali di consumo.

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	B	–
Liquidità	I	B	Finanziario	Non necessaria	B	–
Marginalità	I	B	Finanziario	Non necessaria	M	–
Sottocapitalizzazione	E	B	Finanziario	Non necessaria	B	–
Rischi strategici e di mercato						
Conclusione dell'affidamento del SII	E	A	Tutti	Mantenimento di standard elevati nell'erogazione del servizio; Dialogo con gli attori istituzionali (Regione, Comuni, ATERSIR)	M	 
Conclusione degli affidamenti inerenti al settore telecomunicazione	E	M	Tutti	Mantenimento di standard elevati nell'erogazione del servizio; Dialogo con gli attori istituzionali (Enti e Comuni)	B	 
Variazione nella domanda	E	A	Finanziario e relazionale	Non necessaria	B	–
Investimenti e innovazione	I	A	Tutti (tranne umano)	Potenziamento delle strutture tecniche, efficientamento delle procedure, qualificazione degli operatori economici	M	 

Rischi	Origine interna o esterna	Livello di impatto (alto, medio, basso)	Capitale impattato	Strategie di mitigazione	Probabilità di accadimento (alta, media, bassa)	SDGs impattati
Qualità della governance e del management	I	A	Organizzativo e relazionale	Induction del CdA; procedure di selezione e formazione del management	M	  
Aumenti di costo legati a processi inflattivi	E	M	Finanziario	Procedure selettive e concorrenziali	A	
Ritardi negli approvvigionamenti	E	M	Organizzativo	Pianificazione delle attività	A	
Concorrenza aggressiva dei grandi operatori di telecomunicazione	E	M	Finanziario	Trasparenza e chiarezza dell'offerta commerciale; Immediatezza nel rapporto con i clienti	M	 
Rischi reputazionali						
Verso utenti/clienti	E	A	Relazionale	Rafforzamento delle attività di informazione, comunicazione e educazione rispetto alle comunità e al territorio; implementazione dei servizi a distanza	A	 
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 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	M	 



Rischi	Origine interna o esterna	Livello di impatto (alto, medio, basso)	Capitale impattato	Strategie di mitigazione	Probabilità di accadimento (alta, media, bassa)	SDGs impattati
Fenomeni naturali	E	M	Naturale e organizzativo	Adeguamento delle infrastrutture, potenziamento del pronto intervento	M	   
Livello di sostenibilità ambientale dei fornitori	E	M	Naturale, organizzativo, relazionale	Qualificazione ambientale dei fornitori	B	  
Consumi elettrici	I	M	Naturale, finanziario	Riduzione dei consumi, innovazione tecnologica e gestionale degli impianti	M	
Rifiuti generati dal processo produttivo	I	A	Naturale, finanziario	Riduzione della produzione, innovazione tecnologica e gestionale degli impianti	M	  
Rischi legali						
Cambiamenti normativi e regolamentari	E	M	Organizzativo e relazionale	Atteggiamento proattivo e regolamentazione interna	M	
Modello tariffario	E	A	Finanziario, relazionale e organizzativo	Formazione e comunicazione efficace all'utenza	B	
Compliance	I	M	Organizzativo, relazionale, umano	Formazione, modelli organizzativi e controlli, prevenzione sanitaria e politiche di sostegno	M	

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 operativi						
Qualità dei fornitori	E	M	Finanziario, organizzativo e relazionale	Qualificazione dei fornitori attraverso il rating d'impresa.	M	 
Reperibilità dei fornitori per il settore di telecomunicazione	E	M	Finanziario, organizzativo, relazionale	Internalizzazione delle attività	A	
Qualità del servizio	I	A	Tutti	Monitoraggio e ottimizzazione di procedure e di processi. Customer satisfaction. Flessibilità del modello organizzativo. Digitalizzazione, semplificazione dei processi e strumenti a disposizione degli utenti	A	  
Sicurezza sul lavoro	I	A	Umano, organizzativo e relazionale	Consolidamento delle attività di prevenzione inerenti il rischio epidemiologico. Aggiornamento tempestivo di procedure e istruzioni operative. Formazione continua e sensibilizzazione del personale.	A	
Fuoriuscita del personale	I	M	Umano, organizzativo e relazionale	Riassetto organizzativo. Politiche di reclutamento e mantenimento delle professionalità.	M	
Inserimento del personale	I	M	Umano, organizzativo e relazionale	Onboarding aziendale.	M	
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.

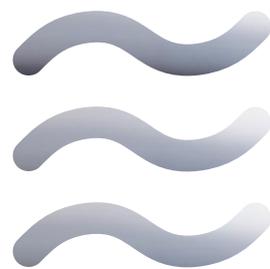


CADF

La Fabbrica dell'Acqua



**Analisi di
materialità**



CADF E' QU ALI TA'



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 23 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.

Nell'analisi di materialità sono risultati 23 temi materiali, uno in più rispetto all'anno precedente, connesso all'impatto delle attività di telecomunicazione sulla creazione di valore.

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

~

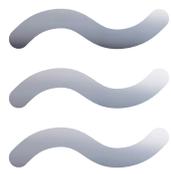
- 4 **Attribuzione agli stessi di un grado di imminenza** (*imminence*).

~

- 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 (B/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	5	90%	B	3
4. Educazione alla sostenibilità	5	60%	B	3
5. Innovazione ed efficienza delle infrastrutture aziendali (reti e impianti)	6	80%	B	3
6. Sicurezza e salute del lavoro	6	70%	B	3
7. Rapporto con Comuni e Pubbliche Amministrazioni	6	70%	L	1
8. Responsabilità nello sviluppo sostenibile della catena di fornitura	5	20%	L	1
9. Soddisfazione dell'utenza/clientela	5	80%	B	3
10. Disponibilità della risorsa acqua in natura	6	90%	M	2
11. Modifica del regolamento dei servizi al cittadino	5	60%	B	1
12. Modifica del modello tariffario	5	80%	B	3
13. Entità dell'utenza servita	5	50%	M	2
14. Prosecuzione dell'affidamento del servizio	5	85%	M	3
15. Livello di 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%	B	2
19. Perseguimento degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile (SDGs)	4	60%	B	3
20. Gestione dei rischi e delle opportunità legate alla sostenibilità socio-ambientale	4	95%	B	3
21. Coinvolgimento delle comunità e valorizzazione del territorio	5	50%	B	3
22. Efficientamento dei processi organizzativo-gestionali	4	80%	B	3
23. Efficacia e qualità del servizio di telecomunicazione	5	80%	B	2

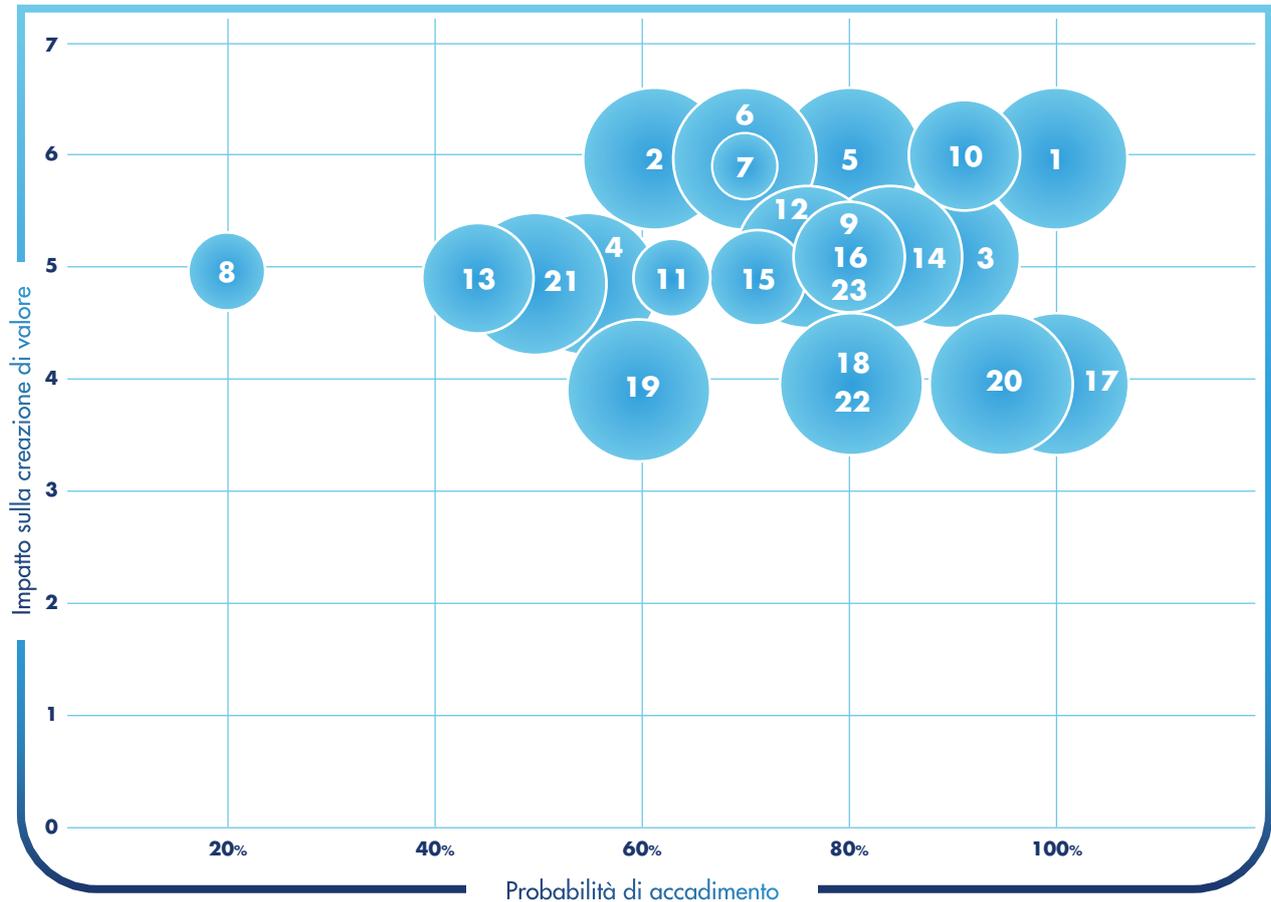
Legenda:

Orizzonte temporale B (breve); M (medio); L (lungo)

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**



N.B.: la grandezza delle sfere è proporzionale al livello di imminenza del fattore (breve/medio/lungo termine).

Chiave di lettura: probabilità che un fattore/condizione incida in senso positivo o negativo sulla creazione di valore di CADF.



CADF

La Fabbrica dell'Acqua



Performance



CADRE E' CO MPE TEN ZA



PERFORMANCE

6.1 *Input e Output*

6.1.1 LA RISORSA ACQUA NEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

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.

Non sono presenti fonti di captazione situate in aree a stress idrico¹.

Una quota equivalente a 310.000 metri cubi, ovvero il 3,9% dell'acqua immessa in rete, viene acquistata all'ingrosso dalla Società Hera S.p.A.

¹. Secondo la classificazione del *World Resources Institute's (WRI) Water Risk Atlas tool, Aqueduct*.
Disponibile al link <https://www.wri.org/aqueduct>

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**

	2021	2020	2019
Acqua prelevata da pozzi (m ³)	7.654.545	7.836.501	7.269.766
Acqua prelevata dal fiume Po (m ³)	7.215.320	6.825.277	7.614.085
Acqua prelevata dall'ambiente (m ³)	14.869.865	14.661.778	14.883.851
Acqua erogata alle utenze (m ³) (*)	9.114.639	9.229.810	9.220.000

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

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

	2021	2020	2019
Centrale di Ro (Acque di origine sotterranea)	7.637.561	7.817.381	7.250.696
Centrale di Serravalle (Acque di origine superficiale)	6.935.147	6.660.058	6.985.241
Volumi complessivi (*)	14.572.708	14.477.439	14.235.937

(*) Al lordo dell'interscambio con altri gestori.



Centrale Serravalle



Centrale Ro



Quantificazione delle perdite idriche

Lo standard generale di quantificazione delle perdite idriche è associato al macro-indicatore M1 della qualità tecnica di ARERA.

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 il risultato di due componenti:

- 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 mc/km/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.

Tabella 6.3 CLASSI DI APPARTENENZA MACRO-INDICATORE M1

ID	Indicatore	Categoria tariffaria	ID Classe	Obiettivi
M1	M1a - perdite idriche lineari [mc/km/gg]	RES	A	Mantenimento
			B	-2% di M1a annuo
	C		-4% di M1a annuo	
	D		-5% di M1a annuo	
	E		-6% di M1a annuo	
	M1b - perdite idriche percentuali [%]			

Nota: categoria tariffaria è la classificazione dei macro-indicatori e degli indicatori semplici sulla base della capacità dei medesimi di risolvere problematiche di tutela ambientale o di eccessivo sfruttamento della risorsa idrica, tramite l’adozione di interventi o attività gestionali a cui possono essere associati costi ambientali (ENV) e della risorsa (RES), in coerenza con quanto previsto dall’art. 9 della direttiva quadro 2000/60/CE; la categoria tariffaria “ALTRO” è stata associata ai macro-indicatori o agli indicatori semplici non classificabili come ENV o RES.

(Fonte: ARERA)

La correlazione tra i due indicatori (M1a: perdite espresse in mc/km al giorno e M1b: perdite %) determina l’assegnazione ad una delle cinque classi di appartenenza del macro-indicatore M1. A CADF nell’anno 2021 è stata assegnata la classe C; l’appartenenza a tale classe comporta di migliorare le perdite lineari del 4% per l’anno 2022.

Tabella 6.4 VALORE DEL MACRO-INDICATORE M1 NEL TRIENNIO

Anno 2021	Anno 2020	Anno 2019
M1a = 6,11 mc/km al giorno	M1a = 6,14 mc/km al giorno	M1a = 6,41 mc/km al giorno
M1b = 35,1%	M1b = 35,5%	M1b = 36,5%
Obiettivo M1a = 5,91 mc/km al giorno	Obiettivo M1a = 6,15 mc/km al giorno	Anno riferimento per il biennio 2020/21

CADF nell'anno 2021 ha registrato perdite lineari pari a 6,11 mc/km al giorno, migliorativo rispetto agli anni precedenti ma superiore ai 5,91 mc/km al giorno fissati come obiettivo posto da ARERA.

Si sottolinea che l'impostazione degli indici penalizza la gestione di CADF che opera in un territorio a bassa densità abitativa servendo il 100% degli utenti.

Nel 2021 l'estensione della rete idrica è di 2.016 km, alla quale vanno aggiunti 369 km di allacci al contatore; nel 2021 sono stati sostituiti 17,04 km di rete.

Il volume totale delle perdite idriche in distribuzione è stato nel 2021 di 5.322.470 metri cubi.

Il volume totale delle perdite idriche non fatturate è stato nel 2021 di 5.322.470 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 ILI (*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.

Dal calcolo di tale indicatore, utilizzando i dati rendicontati ad ARERA nel 2021, è risultato che CADF ha un valore dell'ILI pari a 2,87. 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.

ILI
PARI A
2,87

Tabella 6.5 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
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	2,87	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



Interruzioni del servizio idrico

Lo standard generale di valutazione delle interruzioni del servizio idrico è associato al Macro-indicatore M2 della qualità tecnica di ARERA.

Tabella 6.6 CLASSI DI APPARTENENZA MACRO-INDICATORE M2

ID	Indicatore	Categoria tariffaria	ID Classe	Classe	Obiettivi
M2	Interruzione del servizio [ore]	ALTRO	A	$M2 < 6$	Mantenimento
			B	$6 \leq M2 < 12$	-2% di M2 annuo
			C	$12 \leq M2$	-5% di M2 annuo

(Fonte: ARERA)

I risultati derivati dall'esercizio dell'anno 2021 confermano il **mantenimento nella classe A** con un **risultato conseguito di 2,39 ore annue/utente**. L'obiettivo 2022 è di confermare la classe di appartenenza.

Tabella 6.7 VALORE DEL MACRO-INDICATORE M2 NEL TRIENNIO

	2021	2020	2019
M2 (h/utente)	2,39	2,21	0,61
Classe	A	A	A

Qualità dell'acqua potabile erogata

Mediamente, in regime di autocontrollo, il laboratorio interno effettua ogni anno 2.200 campionamenti che consentono di verificare circa 40.000 parametri. Restringendo il campo alle sole fasi di potabilizzazione, nel corso del 2021 sono stati rispettivamente effettuati circa 1800 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.

I risultati derivati dai controlli interni sull'acqua potabile sono trasmessi annualmente ad ARERA e determinano il valore dell'indicatore di qualità dell'acqua potabile M3. Tale parametro è composto da tre indici quali:

- M3a - incidenza delle ordinanze di non potabilità
- M3b - tasso di campioni da controlli interni non conformi
- M3c - tasso di parametri da controlli interni non conformi

Tabella 6.8 CLASSI DI APPARTENENZA MACRO-INDICATORE M3

ID	Indicatore	Categoria tariffaria	ID Classe	Classe	Obiettivi
M3	M3a - Incidenza ordinanze di non potabilità [%] M3b - Tasso di campioni non conformi [%] M3c - Tasso parametri non conformi [%]	RES	A	M3a = 0 M3b ≤ 0,5% M3c ≤ 0,1%	Mantenimento
			B	M3a ≤ 0,005% M3b ≤ 0,5% M3c > 0,1%	M3a=0 -10% M3c annuo
			C	M3a ≤ 0,005% 0,5% < M3b ≤ 5%	Rientro nella classe precedente in 2 anni
			D	M3a ≤ 0,005% M3b > 5,0%	Rientro nella classe precedente in 2 anni
			E	M3a > 0,005%	Rientro nella classe precedente in 2 anni

(Fonte: ARERA)

In base ai risultati del 2021, CADF si posiziona nella classe C con l'obiettivo di entrare nella classe B entro il 2022.

Tabella 6.9 VALORE DEL MACRO-INDICATORE M3 NEL TRIENNIO

	2021	2020	2019
M3a %	0,000	0,000	0,000
M3b %	0,61	2,63	0,07
M3c %	0,004	0,20	0,00

Con riferimento alle verifiche effettuate dall'AUSL, la Tabella 6.10 rappresenta le attività condotte e i relativi risultati.

Tabella 6.10 ACQUE POTABILI – VERIFICHE AUSL

Anno	Numero campionamenti	Conformità	Segnalazioni	Non Conformità	
			Parametri non normati	Parametri indicatori	Parametri Tabella A D. Lgs. 31/01
		%	n°	n°	n°
2021	201	99,0	6	2	0
2020	179	96,1	6	6	1
2019	237	95,8	18	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.



Il Servizio Fognatura

Le acque reflue raccolte dai 977 km di rete fognaria sono convogliate agli impianti di depurazione prima del rilascio nelle acque superficiali. La rete è anche utilizzata per l'allontanamento delle acque meteoriche dai centri urbani, sia al fine di sottoporla a depurazione (acque di prima pioggia) che per rilasciarla, attraverso i 319 scaricatori di piena, nei corpi idrici superficiali.

L'adeguatezza del sistema fognario è stabilita dal macro-indicatore M4 di ARERA attraverso 3 indici:

- M4a – frequenza allagamenti e/o sversamenti da fognatura (n/100 km)
- M4b – adeguatezza normativa degli scaricatori di piena (% non adeguati)
- M4c – controllo degli scaricatori di piena (% non controllati)

Tabella 6.11 CLASSI DI APPARTENENZA MACRO-INDICATORE M4

ID	Indicatore	Categoria tariffaria	ID Classe	Classe	Obiettivi
M4	M4a - Frequenza allagamenti e/o sversamenti da fognatura (n/100 km) M4b - Adeguatezza normativa degli scaricatori di piena (% non adeguati) M4c - Controllo degli scaricatori di piena (% non controllati)	ENV	A	M4a<1 M4b=0 M4c≤10%	Mantenimento
			B	M4a<1 M4b=0 M4c>10%	- 5% M4c annuo
			C	M4a<1 M4b≤20%	- 7% M4b annuo
			D	M4a<1 M4b>20%	- 10% M4b annuo
			E	M4a≥1	- 10% M4a annuo

(Fonte: ARERA)

CADF, posizionandosi in classe B e in riferimento ai risultati attesi nel 2021, ovvero di ridurre del 5% gli scolmatori non controllati (cfr. Cap. 8), ha raggiunto l'obiettivo legato al macro-indicatore M4.

Tabella 6.12 VALORE DEL MACRO-INDICATORE M4 NEL TRIENNIO

	2021	2020	2019
M4a n./100km	0,000	0,205	0,610
M4b %	0,0	0,0	0,0
M4b %	22,3	23,4	25,2

Riguardo all'indice M4a, nel 2021, non sono stati registrati allagamenti.

Il servizio Depurazione

Il Servizio Idrico Integrato si completa, dopo la gestione delle fasi di captazione e distribuzione dell'acqua potabile, 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 batterica aerobica della sostanza organica). 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 abbia caratteristiche chimiche e biologiche conformi a quelle previste per legge.

Nella Tabella 6.13 è rappresentato un quadro di sintesi sui volumi di acqua reflua trattata e il grado di capacità depurativa corrente.

Tabella 6.13 ATTIVITÀ DI DEPURAZIONE DELLE ACQUE REFLUE

Servizio depurazione	2021
Acqua depurata e restituita all'ambiente (m ³)	13.762.119
Utilizzo della capacità depurativa potenziale	86%
Campionamenti in regime di autocontrollo	206
Parametri analizzati in regime di autocontrollo	4.013

Per la valutazione delle performance degli impianti di depurazione si valutano 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 o smaltiti presso siti di conferimento autorizzati. La quantità di rifiuti pericolosi, connessa alle attività di depurazione, è di entità moderata. 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 a impianti 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 6.14 IMPIANTI DI DEPURAZIONE PER CLASSI DI POTENZIALITÀ E RELATIVI VOLUMI DI ACQUE REFLUE TRATTATE E RESTITUITE ALL'AMBIENTE (ANNO 2021)

Classe di potenzialità	N. impianti	m ³	% su totale
A.E. < 200	8	53.718	0,4
200 = A.E. < 2000	19	560.609	4,1
2000 = A.E. < 10.000	12	3.606.282	26,2
10.000 = A.E. ≤ 200.000	4	9.541.510	69,3
Totale		13.762.119	100,0

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

La Tabella 6.15 illustra la tipologia di acqua scaricata in base alla concentrazione dei solidi disciolti.

Tabella 6.15 QUALITÀ DELL'ACQUA SCARICATA

Tipologia	mc	% sul totale
Scarichi con solidi disciolti totali < 1.000 mg/l	7.570.943	55,0
Scarichi con solidi disciolti totali > 1.000 mg/l	6.191.176	45,0
Totale	13.762.119	100,0

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* 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) ed acque di pulizia delle fognature, 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.

I residui del processo di potabilizzazione sono costituiti da fanghi ottenuti nelle fasi di flocculazione e filtrazione dell'acqua (cfr. par. 3.4), di seguito si illustrano nella Tabella 6.16 i quantitativi di fanghi prodotti in relazione alla fonte di captazione.

Tabella 6.16 RAPPORTI FRA TIPOLOGIE DI ACQUE DI CAPTAZIONE (POZZI GOLENALI, FIUME PO) E RELATIVI FANGHI PRODOTTI PER LE ATTIVITÀ DI POTABILIZZAZIONE

Centrale	Anno	Acqua grezza captata (mln mc)	Fanghi prodotti/smaltiti (ton)
Ro (prelievo da pozzi)	2021	7.654.545	190
	2020	7.836.501	165
	2019	7.269.766	160
Serravalle (prelievo da fiume Po)	2021	7.215.320	1.525
	2020	6.825.277	1.572
	2019	7.614.085	1.557

Lo standard generale di valutazione della diminuzione o recupero dei rifiuti prodotti dal Servizio Idrico Integrato è associato al macro-indicatore M5 della qualità tecnica di ARERA.

Tabella 6.17 CLASSI DI APPARTENENZA MACRO-INDICATORE M5

ID	Indicatore	Categoria tariffaria	ID Classe	Classe	Obiettivi
M5	Smaltimento fanghi in discarica [%]	ENV	A	$M5 < 15\%$	Mantenimento
			B	$15\% \leq M5 < 30\%$ e $\%SS_{tot} \geq 30\%$ della massa di fango complessivamente prodotta	-1% di $MF_{td, disc}$ annuo
			C	$15\% \leq M5 < 30\%$ e $\%SS_{tot} < 30\%$ della massa di fango complessivamente prodotta	-3% di $MF_{td, disc}$ annuo
			D	$M5 \geq 30\%$	-5% di $MF_{td, disc}$ annuo

(Fonte: ARERA)

I risultati derivati dall'esercizio confermano il raggiungimento dell'obiettivo della riduzione del 5% dei fanghi di depurazione smaltiti in discarica (cfr. Capitolo 8) e il posizionamento di CADF in classe C.



Tabella 6.18 VALORE DEL MACRO-INDICATORE M5 NEL TRIENNIO

	2021	2020	2019
M5 %	24,25	41,30	100,00
Classe	C	D	D

Qualità dell'acqua depurata

Per quanto riguarda la qualità delle acque depurate lo standard generale di valutazione è associato al macro-indicatore M6 della qualità tecnica.

Tabella 6.19 CLASSI DI APPARTENENZA MACRO-INDICATORE M6

ID	Indicatore	Categoria tariffaria	ID Classe	Classe	Obiettivi
M6	Tasso di superamento dei limiti nei campioni di acqua reflua scaricata [%]	ENV	A	$M6 < 1\%$	Mantenimento
			B	$1\% \leq M6 < 5\%$	-10% di M6 annuo
			C	$5\% \leq M6 < 10\%$	-15% di M6 annuo
			D	$M6 \geq 10\%$	-20% di M6 annuo

I risultati derivati dall'esercizio 2021 non confermano il raggiungimento dell'obiettivo della riduzione del 15% di superamento dei limiti nei campioni di acqua reflua scaricata per i gestori posizionati in classe C. Per l'anno 2022 l'obiettivo è ridurre del 15% i campioni non conformi.

Tabella 6.20 VALORE DEL MACRO-INDICATORE M6 NEL TRIENNIO

	2021	2020	2019
M6 %	7,96	5,19	9,13
Classe	C	C	C

Si osserva che la formulazione del macro-indicatore M6 di ARERA considera ciascun superamento puntuale dei parametri di Fosforo Totale e Azoto Totale. Diversamente, il D. Lgs. n. 152/06 calcola la conformità dei dati sulla sola media annuale. Infatti, in ossequio a tale disposizione normativa, l'autorità di controllo ARPAE, nel 2021, ha emesso un giudizio di conformità per tutti i depuratori CADF oggetto di rilevazione.

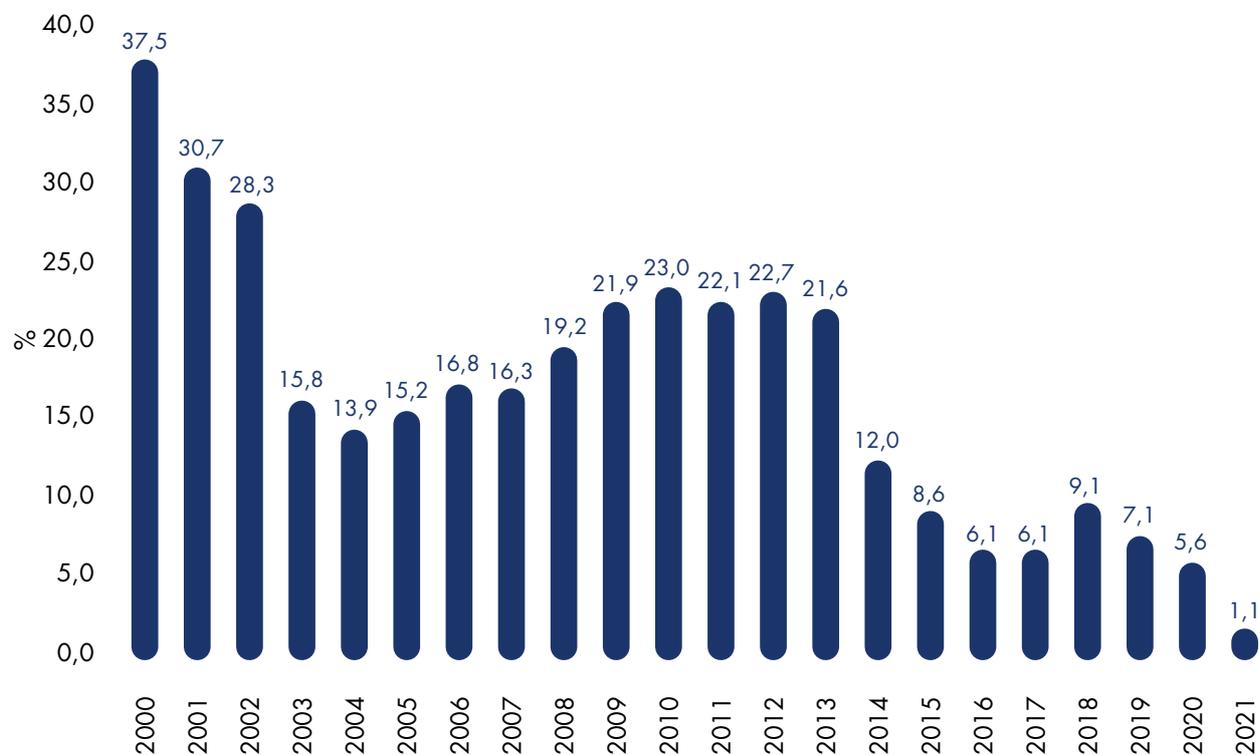
Tabella 6.21 ACQUE REFLUE – VERIFICHE ARPAE

Anno	Campionamenti	Complessivi di Non Conformità		Conformità %
		n°	%	
2021	33	0	0	100,0
2020	30	0	0	100,0
2019	31	1	3,2	96,8

Nel Grafico 6.1 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 2021.

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 dell'1,1%.

Grafico 6.1 PERCENTUALE DEI CAMPIONI ARPAE NON CONFORMI SUL TOTALE CAMPIONATO (MEDIA MOBILE 3 ANNI)





6.1.2 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.



6.2 Outcome

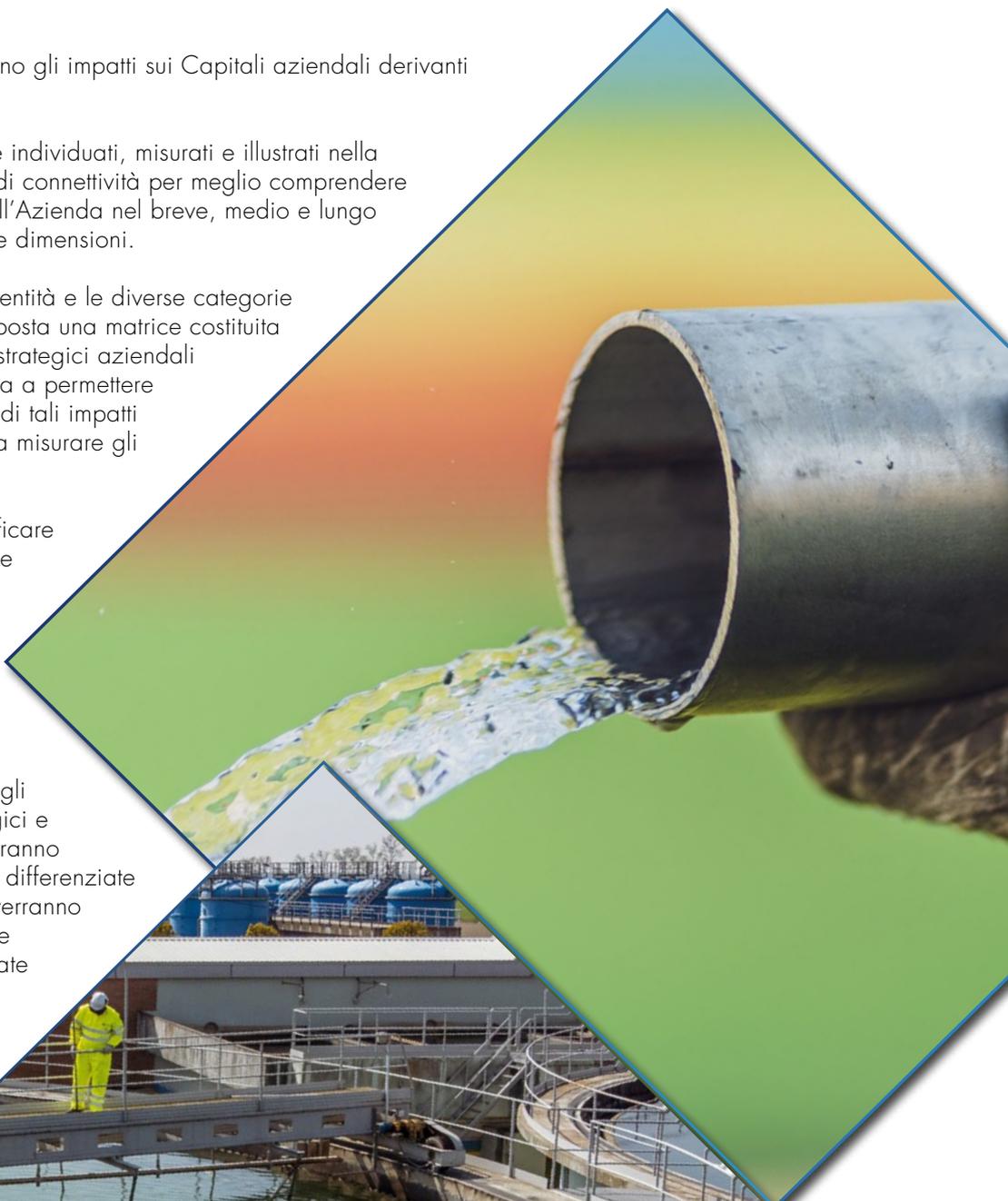
Gli Outcome rappresentano gli impatti sui Capitali aziendali derivanti dall'attività di CADF.

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 6.22).



Centrale di Serravalle



Tabella 6.22 **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	VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE UMANE	SVILUPPO SOCIALE DELLA COMUNITÀ	RISPETTO DELL'EQUILIBRIO FINANZIARIO	
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	percentuale dei nuovi investimenti		valore (€) beni a servizio della collettività, investimenti per la banda larga	ammontare complessivo degli investimenti	
 CAPITALE RELAZIONALE E SOCIALE	indice di customer satisfaction; n° di persone contattate tramite progetti nel sociale; n° alunni coinvolti; n° di utenti che utilizzano canali telematici	numero di verifiche di enti terzi (ARPAE, AUSL); n° di non conformità rilevate da terzi		progetto alternanza Scuola-Lavoro	n° di persone coinvolte nelle iniziative di sensibilizzazione	bonus sociale; tempi di riattivazione	
 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; diversità di genere negli organi di governo e nel gruppo del personale direttivo		ammontare distribuito attraverso il sistema premiale	
 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; campionamenti non conformi rilevati in autocontrollo; quantificazione gas serra (GHG)	efficienza energetica della potabilizzazione; rimozione COD, fosforo e azoto totale			costi energia elettrica del SII	



6.2.1 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 6.23).

Tabella 6.23 **CONTO ECONOMICO RICLASSIFICATO**

	31/12/2021	% su Valore della prod.	31/12/2020	% su Valore della prod.	31/12/2019	% su Valore della prod.
VALORE DELLA PRODUZIONE (*)	34.715.894	100%	34.431.877	100,0%	29.566.098	100,0%
- Consumi di Materie (compresa variazione rimanenze)	2.198.108	6,3%	1.983.775	5,8%	1.465.249	5,0%
- Costi per servizi	9.091.611	26,2%	7.330.093	21,6%	7.043.177	23,8%
- Costi per godimento beni di terzi	365.680	1,1%	379.589	1,1%	356.001	1,2%
- Svalutazione crediti	500.000	1,4%	1.000.000	2,9%	800.000	2,7%
- Oneri Diversi	1.111.921	3,2%	1.043.845	1,8%	1.025.054	3,5%
COSTI DELLA PRODUZIONE	13.267.320	38,2%	11.737.302	33,2%	10.689.481	36,2%
VALORE AGGIUNTO CARATTERISTICO LORDO	21.448.574	61,8%	22.694.575	66,8%	18.876.617	63,8%
+ Proventi Finanziari	64.811	0,2%	15.654	0,0%	18.304	0,1%
VALORE AGGIUNTO GLOBALE LORDO	21.513.385	62,0%	22.710.229	66,8%	18.894.921	63,9%



La distribuzione del valore aggiunto globale lordo è evidenziata nella Tabella 6.24:

Tabella 6.24 DISTRIBUZIONE DEL VALORE AGGIUNTO GLOBALE LORDO

	2021	2020	2019
Personale dipendente	9.000.935	8.476.549	8.270.086
Finanziatori	51.972	259.133	106.129
Comuni Soci (contributo utilizzo reti)	1.640.206	1.640.206	1.640.206
Erario	575.615	1.849.481	1.341.285
Valore reinvestito	10.244.657	10.484.860	7.537.215
VALORE AGGIUNTO GLOBALE LORDO	21.513.385	22.710.229	18.894.921

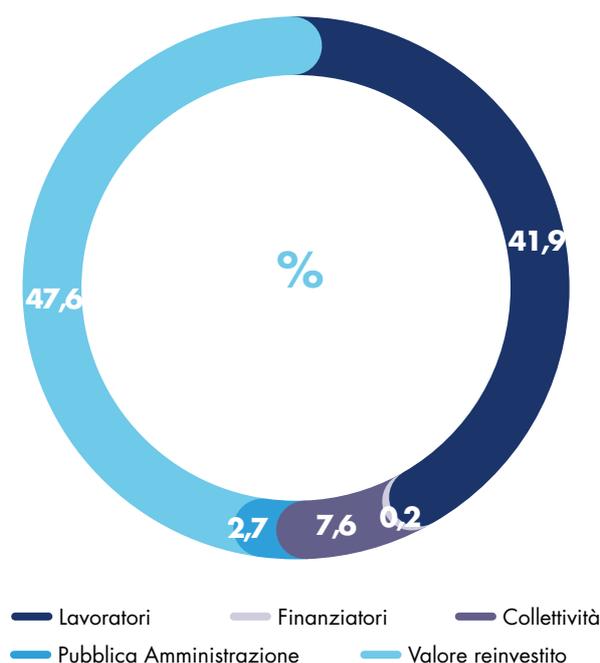
Il valore economico complessivo distribuito negli 11 Comuni Soci, in termini di stipendi erogati a personale residente, approvvigionamenti e risorse destinate all'utilizzo, al rinnovo e al potenziamento dell'infrastruttura, **è pari a 20.713.601 euro**.

La componente di maggior rilievo all'interno del valore aggiunto globale lordo, è il valore reinvestito (48%) che comprende l'utile non distribuito, pari ad euro 4.554.343, gli ammortamenti per euro 5.435.490 e gli accantonamenti ai fondi rischi pari ad euro 254.824. Tale grandezza si traduce poi nelle risorse finanziarie necessarie per il mantenimento e il potenziamento del capitale infrastrutturale.

Nel 2021, una quota rilevante (42%) 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.

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 1.197.333 (a cui, civilisticamente, vanno scorporate le imposte anticipate pari ad euro 621.718).

Grafico 6.2 DISTRIBUZIONE DEL VALORE AGGIUNTO DI CADF

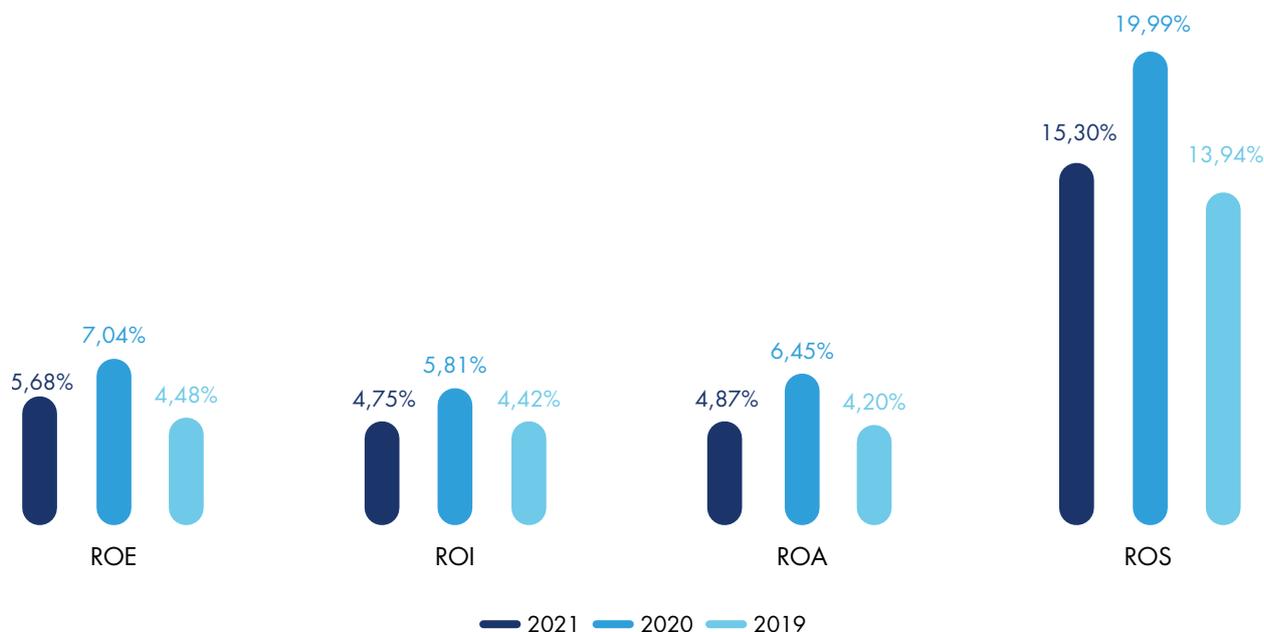


L'EBITDA, indicatore della redditività della gestione operativa, per il 2021 è pari ad euro 10.693.573. Nell'esercizio precedente l'EBITDA era pari ad euro 11.317.724 e nel 2019 ad euro 8.954.398.



Nel Grafico 6.3 si espongono i valori assunti dai principali indicatori dell'andamento economico-finanziario. La riduzione dell'utile rispetto all'esercizio precedente, legato in larga parte dall'aumento dei costi energetici, determina il decremento degli indici che, tuttavia, nel triennio mantengono un andamento positivo.

Grafico 6.3 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 nell'attività della gestione operativa.

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.

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

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 6.25 i costi complessivi ammessi al riconoscimento tariffario (VRG – Vincolo ai ricavi del gestore), secondo le disposizioni dettate da ARERA.

Tabella 6.25 COMPOSIZIONE DEL “VINCOLO AI RICAVI DEL GESTORE”

Componenti VRG	2021	2020	2019
Capex	6.453.325	7.481.298	7.883.351
FoNI	-	-	200.150
Opex	18.956.424	18.884.239	18.349.873
ERC	59.564	59.165	61.385
RC	732.849	372.340	3.134.558
VRG	26.202.162	26.797.042	29.629.317



Con riferimento alle voci principali, nel 2021, il 24,62% del VRG è finalizzato alla copertura dei costi delle immobilizzazioni (Capex); il 72,33% dei costi ritenuti ammissibili ai fini tariffari è destinato alla copertura dei costi operativi (Opex);

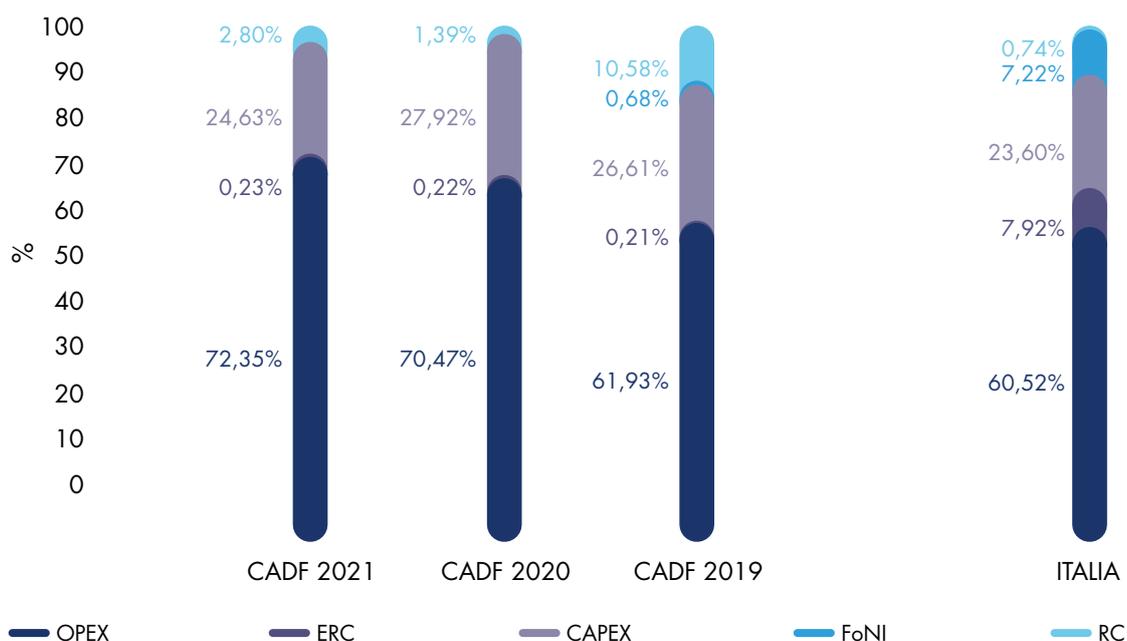
Nel 2021 i costi delle immobilizzazioni (Capex) sono diminuiti ma, dalla comparazione con i valori medi dei Gestori italiani (Grafico 6.4), si rileva che tale componente è comunque in linea col dato nazionale, evidenziando una buona capitalizzazione.

L'aumento dei costi operativi è legato principalmente all'aggiornamento del coefficiente inflattivo teorico previsto dal Modello Tariffario.

La componente di conguaglio (Rc) 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.

L'aumento della voce Rc è assorbito dalla riduzione dei Capex e non ha effetti sulla tariffa. Infatti, CADF, per il biennio 2020-2021, al fine di non aumentare il prezzo del servizio, ha scelto di non fatturare agli utenti l'intera componente tariffaria "Rc-conguagli", calcolata dal modello, equivalente approssimativamente al 9% su base annua.

Grafico 6.4 COMPOSIZIONE DEL VRG



Fonte: elaborazione su dati ARERA "Relazione annuale 2020"



6.2.2 CAPITALE MATERIALE E INFRASTRUTTURALE



Al 31 dicembre 2021 il valore netto contabile delle immobilizzazioni materiali e immateriali ammonta ad euro 68.582.169 (68,5% del totale attivo netto), di cui più di 51 milioni dedicati a reti e impianti attinenti al SII.

Nel corso del 2021, **l'incremento è stato pari ad euro 9.557.294.**

Gli investimenti nell'attività di acquedotto raggiungono il 55% del totale. Sommando tale quota a quelle dei servizi di Depurazione e Fognatura, si può osservare che il 92% degli investimenti è destinato al SII; la restante quota (8%) riguarda l'implementazione/aggiornamento dei software gestionali, dei dispositivi hardware e i costi sostenuti per gli immobili destinati agli uffici aziendali fra i quali rileva l'acquisto della nuova sede a Codigoro che accoglie il Servizio Utenza.

Gli interventi previsti a piano investimenti si suddividono in tre macroaree: nuove opere (es. estensione di rete o costruzione di impianti), opere per il rinnovo dell'infrastruttura esistente (es. sostituzione di condotte, adeguamento impianti) e lavori di manutenzione di carattere generale o non programmabili (es. manutenzione straordinaria acquedotto o impianti).

Si osserva che la parte più importante, **48%, è destinata all'ammmodernamento delle reti** e degli impianti esistenti ed il **29% è destinato alla realizzazione di nuove opere.**

Il piano investimenti CADF si compone di **160 interventi** distribuiti sull'intero territorio aziendale e le opere più rilevanti riguardano:

- la realizzazione di vasche di laminazione per la messa in sicurezza idraulica dei Lidi Nord finalizzate alla tutela degli agglomerati urbani dal rischio di allagamento durante eventi piovosi di notevoli intensità;
- l'ampliamento del depuratore di Comacchio con la realizzazione di una quinta linea di trattamento per far fronte alle nuove lottizzazioni ed insediamenti turistici previsti dal Comune di Comacchio in un fronte temporale di lungo periodo;
- l'adeguamento sismico delle torri piezometriche di accumulo e rilancio dell'acqua potabile. A seguito di un'analisi di dettaglio della rete aziendale si è valutato maggiormente vantaggioso il recupero delle torri rispetto alla loro demolizione;
- il rifacimento della rete fognaria dell'area artigianale e di parte dell'abitato di Goro poiché soggetta ad importanti allagamenti durante gli eventi piovosi molto intensi che si verificano sempre più frequentemente.

Grafico 6.5 INVESTIMENTI PER ATTIVITÀ DEL SII

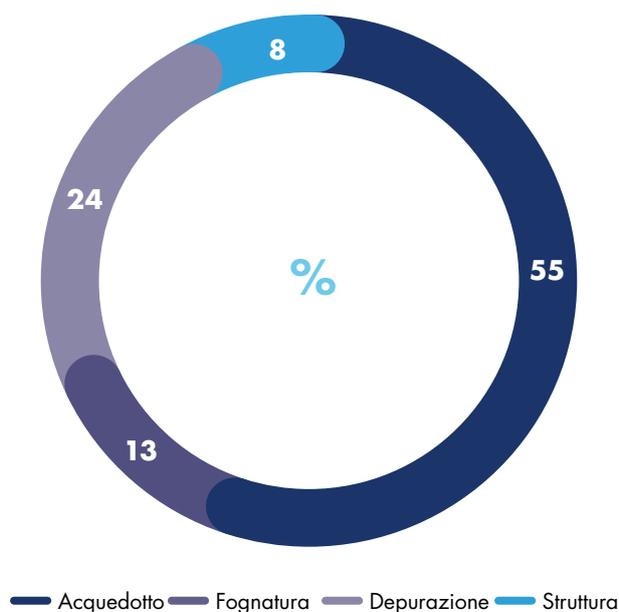
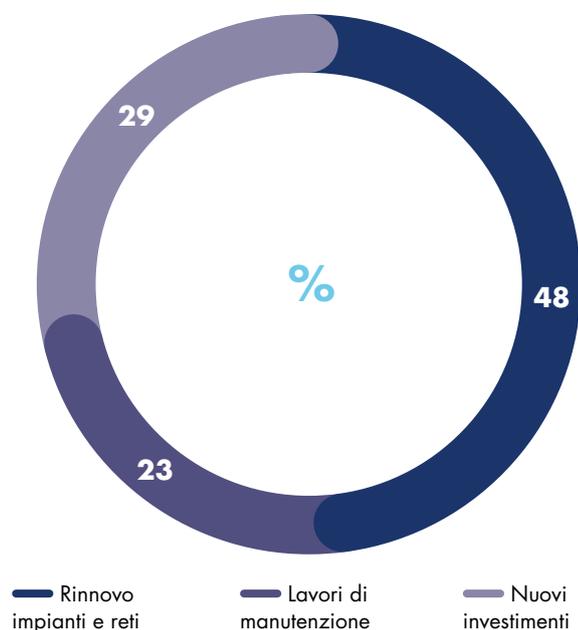




Grafico 6.6 TIPOLOGIA DI INVESTIMENTI



Nella definizione del Piano pluriennale degli investimenti, l’Autorità di Regolazione richiede che ogni singolo progetto sia connesso agli standard generali di qualità tecnica, identificati nei sei macro-indicatori (M) descritti nel paragrafo 6.1, che consentono di definire un percorso di miglioramento progressivo articolato in target evolutivi.

Dalla Tabella 6.26 si notano ingenti investimenti effettuati nel 2021 per il contenimento delle perdite idriche (M1), nell’anno sono stati completati svariati interventi di sostituzione di condotte idriche che presentavano frequenti rotture. In termini di rilevanza quantitativa, seguono gli interventi atti a ridurre le interruzioni del servizio (M2), che si sostanziano nei lavori di adeguamento sismico delle torri piezometriche e di sostituzione dei quadri elettrici di controllo e comando dell’intera centrale di potabilizzazione di Ro finalizzati al miglioramento dell’efficienza del servizio.

Nell’anno 2021 numerose opere di ammodernamento ed efficientamento hanno interessato gli impianti di depurazione dislocati sul territorio al fine di migliorare la qualità dell’acqua depurata (M6). Fra i più importanti si segnala la realizzazione della vasca di stoccaggio fanghi presso il depuratore di Comacchio per la riduzione dello smaltimento dei fanghi in discarica (M5).

Alla voce “Altro” rientrano gli interventi che esulano dagli obiettivi specifici definiti dai precedenti sei indicatori. All’interno di tale categoria hanno particolare rilievo le spese per l’implementazione dei sistemi software e per la ristrutturazione dei nuovi uffici utenza di Codigoro.

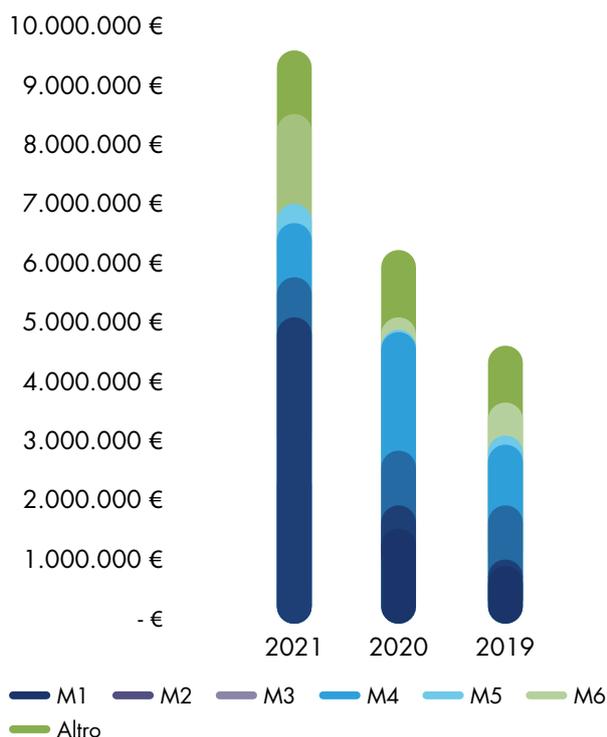
Tabella 6.26 DISTRIBUZIONE DEGLI INVESTIMENTI

	2021 €	2020 €	2019 €
M1 - Perdite idriche	2.543.158,71	1.502.544,66	872.599,99
M2 - Interruzioni del servizio	2.500.492,38	400.717,49	114.048,50
M3 - Qualità dell’acqua erogata	692.689,92	913.569,55	919.244,02
M4 - Adeguatezza del sistema fognario	896.842,03	1.998.065,17	1.024.876,18
M5 - Smaltimento fanghi in discarica	330.061,94	24.611,80	112.466,58
M6 - Qualità dell’acqua depurata	1.523.169,63	205.570,61	557.771,41
Altro - Investimenti diversi dai precedenti	1.070.879,06	1.135.316,44	981.116,23
TOTALE	9.557.294,06	6.180.395,73	4.582.122,91



I lavori ad investimento realizzati nel 2021 complessivamente superano i 9,5 milioni di euro con un notevole incremento rispetto agli anni precedenti, pari al 55 % rispetto all'anno 2020 e del 109% rispetto all'anno 2019, come riscontrabile dal grafico 6.7.

Grafico 6.7 DISTRIBUZIONE DEGLI INVESTIMENTI 2019 – 2020 - 2021

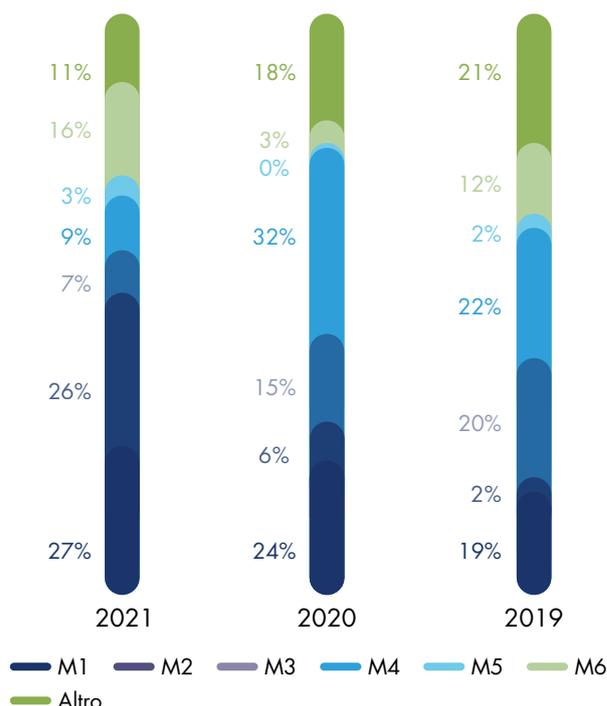


Il Grafico 6.8, illustra come i lavori realizzati impattino sugli obiettivi di qualità tecnica in termini percentuali nell'ultimo triennio. Anche in questo caso si evidenziano i maggiori investimenti concretizzati per la riduzione delle perdite della rete acquedotto, per il miglioramento della qualità dell'acqua potabile e per il miglioramento dell'acqua depurata. Da una prima analisi si riscontra una importante diminuzione degli investimenti relativi all'adeguatezza del

sistema fognario (M4), rientrano tra queste opere gli interventi di messa in sicurezza idraulica dei Lidi Nord che hanno subito un rallentamento a causa dell'impossibilità di addivenire ad accordi bonari con i proprietari per le acquisizioni delle aree ed è stato necessario procedere all'attivazione di due nuove conferenze di servizi, indette da ATERSIR, al fine di dichiarare la pubblica utilità delle opere ed apporre il vincolo preordinato all'esproprio, ai sensi dell'art. 158bis del D.Lgs. 152/2006. Gli interventi saranno completati nel prossimo biennio.

Il decremento relativo agli investimenti sulla qualità dell'acqua erogata, che emerge nel Grafico 6.8, si spiega con l'esistenza di un'efficiente infrastruttura avalorata dal 100% di conformità rilevate dai campionamenti di ARPAE nel 2021.

Grafico 6.8 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEI MACRO-INDICATORI NEL TRIENNIO

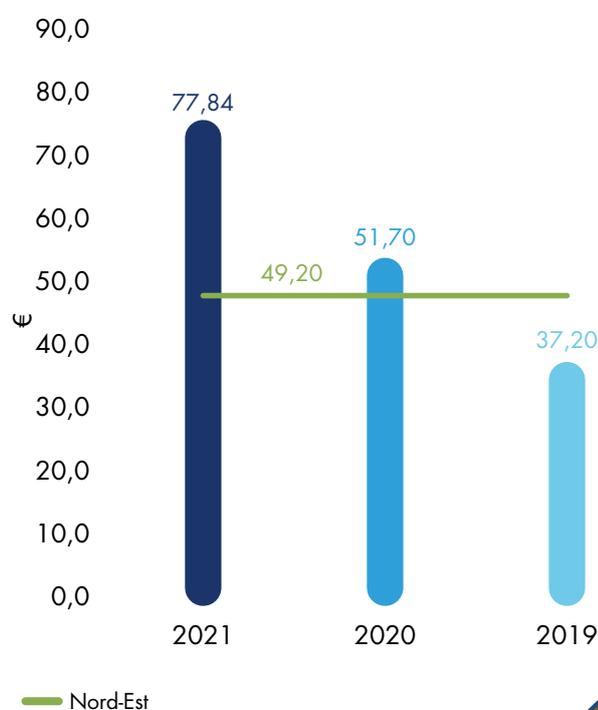




Il valore della spesa per investimenti pro capite è un utile indicatore del processo di ammodernamento di reti e impianti. Nel Grafico 6.9, si delinea l'ammontare medio annuale per abitante degli incrementi infrastrutturali realizzati da CADF negli ultimi tre anni dove risulta evidente un trend di continua crescita che pone il valore di CADF, pari ad **euro 77,84**, al di sopra della media degli investimenti realizzati nel Nord-Est italiano nel 2019, che si attesta a 49,2 €/abitante/anno (Fonte: Utilitatis).

Dal 2021, il capitale infrastrutturale si arricchisce delle reti, degli impianti telematici e dei ponti radio realizzati dall'incorporata DELTA WEB. Si tratta di immobilizzazioni che hanno consentito, in passato, il superamento del *digital divide* e che oggi consentono a CADF di gestire il telecontrollo attraverso reti e impianti di proprietà e che per i Comuni soci rappresentano un'opportunità di sviluppo di servizi di sicurezza e di connettività degli edifici pubblici. Nel corso del 2021, sono stati investiti oltre 150.000 euro nell'incremento di reti e impianti di telecomunicazione a servizio di privati, imprese e Comuni.

Grafico 6.9 BENCHMARKING INVESTIMENTI NETTI MEDI PRO-CAPITE SU QUADRIENNI



Pompe centrale Serravalle



6.2.3 CAPITALE ORGANIZZATIVO



Garantire adeguati standard qualitativi del ciclo produttivo e dei servizi all'utenza richiede processi organizzativi particolarmente complessi.

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 alcune iniziative e alcuni processi aziendali ritenuti rilevanti nell'organizzazione e i relativi risultati.

INDAGINE SUL BENESSERE AZIENDALE

Come illustrato nel Capitolo sulla Governance, nell'anno 2021 CADF ha ritenuto fondamentale conoscere il grado del benessere e della soddisfazione lavorativa di tutti coloro che operano in azienda.

Per attuare questo proposito, con l'ausilio di una società specializzata, ha somministrato a tutto il personale dipendente un apposito questionario, l'EWQ (Employee Wellbeing Questionnaire/Questionario sul Benessere lavorativo) che è uno strumento per la misura del benessere lavorativo dei dipendenti e dei gruppi nelle organizzazioni.

L'indagine ha permesso di valutare il benessere psicologico (che include i parametri: resilienza, mentalità positiva e salute fisica), la soddisfazione lavorativa (costituita dai parametri: supervisione, rapporto con i colleghi e motivazione/impegno) e il carico di lavoro.

Al questionario ha risposto l'88,46% del campione individuato (145 su 163 dipendenti), di cui il 78,62% sono uomini e l'età media è di 47,31 anni.

Dalle risultanze del questionario, i consulenti hanno potuto trarre conclusione di sintesi su tutto il gruppo di dipendenti CADF nel suo complesso, ma anche per singola funzione e ruolo. Per quanto riguarda il benessere psicologico, e in particolare la valutazione della resilienza, il gruppo complessivamente ha dimostrato una buona capacità di assorbire le battute di arresto e i risultati negativi, anche se si è registrata, in alcuni casi, una certa tendenza a preoccuparsi mostrando difficoltà a rigenerarsi positivamente, dopo avere affrontato situazioni particolarmente impegnative.

I lavoratori, nel loro insieme, hanno un atteggiamento sufficientemente ottimistico e indicano che di solito si sentono in buona salute, con alcune eccezioni in caso di lavoro sotto pressione per un lungo periodo.

Il gruppo di dipendenti è mediamente soddisfatto del modo in cui viene gestito e diretto. È ritenuto abbastanza buono l'ambiente di lavoro, anche perché i superiori si consultano con i dipendenti sulle questioni rilevanti che riguardano il compito o il ruolo di ciascuno.

Dall'indagine emerge anche che l'accordo con i dipendenti e con i colleghi è relativamente buono, manifestando interazioni con i colleghi aperte e costruttive, anche se di tanto in tanto è segnalato l'insorgere di conflitti personali.

Le persone che lavorano in CADF si sentono motivate e determinate; ciò nonostante la motivazione viene percepita come un aspetto sul quale l'azienda potrebbe investire maggiormente per fidelizzare ulteriormente i propri dipendenti.

I membri del gruppo esaminato in genere si sentono sufficientemente stimolati sul lavoro senza avere la sensazione - di sovraccarico. In definitiva, ritengono di essere in grado di svolgere il proprio lavoro in modo accurato e corretto.

Nonostante i risultati complessivi siano sufficientemente buoni, i dati emersi dall'indagine mettono in evidenza differenze di percezione dei vari parametri nei diversi settori. Per questo, l'Azienda continuerà un percorso di ascolto, confronto e miglioramento del clima organizzativo che possa così risultare, nei prossimi anni, più che soddisfacente per tutti i lavoratori dell'Azienda.



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 e l'aggiornamento periodico del *Documento di Valutazione dei Rischi Aziendali*.

Attualmente le figure coinvolte nella gestione della sicurezza aziendale sono: il Datore di lavoro, Delegati in materia di sicurezza, il RSPP, il RLS, il Medico competente e diversi lavoratori incaricati per l'attuazione delle misure di prevenzione incendi, evacuazione, salvataggio, primo soccorso e gestione dell'emergenza.

Nella Tabella 6.27 si riportano i diversi indici infortunistici rilevati nell'ultimo triennio..

Tabella 6.27 **ANDAMENTO DEGLI INFORTUNI NEL TRIENNIO**

Anno	Infortunati	Giornate inabilità per infortunio	Organico medio	ORE LAV	IF ⁽¹⁾	II ⁽²⁾	IG ⁽³⁾	DM ⁽⁴⁾
2019	1	28	147,53	190.695	5,24	0,7	0,15	28
2020	2	55	150	216.694	9,23	1,33	0,25	27,5
2021	2	80	162	254.601	7,85	1,23	0,31	40

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 antitifida e antitetanica.

Nell'ultimo triennio, non si sono riscontrate 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 riassetto 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.



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 nel 2019 di intraprendere il percorso verso la Certificazione Ambientale per la Sede Amministrativa e i depuratori di Codigoro e Comacchio. Questo percorso si è concluso nel primo semestre 2020 con l'ottenimento della certificazione emessa dall'ente Certiquality, che attesta 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

Il principale strumento utilizzato per il monitoraggio dell'attività lavorativa è l'applicativo "Camaleonte", che è stato sviluppato e perfezionato negli anni sulle precise necessità dell'Azienda.

I dati vengono inseriti quotidianamente dai dipendenti e riguardano le ore di lavoro eseguito, la tracciabilità dei beni, il tempo di utilizzo delle attrezzature e le informazioni gestionali degli impianti produttivi.

L'elaborazione di tali dati permette di valutare il processo produttivo sia in termini di efficienza che di quantificarne il valore economico.

Relazionando il *timesheet* con la struttura della Contabilità Analitica creata appositamente dall'Area Contabile, è altresì 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.**

STRUMENTAZIONE INFORMATICA E DELLA RETE INTERNET E INTRANET

Nel 2021 è stato approvato dal CdA il *Regolamento per l'utilizzo della strumentazione informatica e della rete Internet e Intranet* che definisce le modalità e le norme sull'utilizzo della strumentazione informatica da parte dei dipendenti e dei collaboratori di CADF, al fine di tutelare i beni aziendali ed evitare condotte che potrebbero esporre la società a problematiche di sicurezza, di immagine e patrimoniali.

I principi alla base del regolamento sono stati condivisi con tutti i dipendenti attraverso incontri tenuti dal personale interno, professionalmente formatosi nell'incorporata DELTA WEB, e da professionisti esterni.

Oltre alla formazione delle risorse umane, nel 2021, sono stati effettuati investimenti in hardware e software specificamente destinati alla sicurezza informatica per un valore superiore ai 20.000 euro. Inoltre, coerentemente con l'obiettivo prefissato nel Report 2020, con sono stati migliorati i processi di comunicazione interna, completando l'allestimento multimediale delle postazioni di lavoro per tutto il personale.

Attraverso il portale GLPI il Servizio CED ha prestato assistenza informatica rispondendo a 374 chiamate interne.

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 6.28 si riporta il valore aggiunto per dipendente degli ultimi tre anni. Il valore del 2021 è in linea con quello dei gestori che operano in un ambito analogo che si attesta a 140.400 euro (Fonte: Utilitatis).

Tabella 6.28 **VALORE AGGIUNTO PER ADDETTO**

Descrizione	2021	2020	2019
Valore aggiunto globale lordo	21.513.385	22.710.229	18.894.921
Numero medio dipendenti	157	150	144
Valore aggiunto per addetto	137.028	151.401	131.215



6.2.4 CAPITALE UMANO



Nel Capitolo sulla Governance sono state rappresentate 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 6.29 ORGANICO IN FORZA

	2021	2020	2019
Femmine	36	32	32
Maschi	121	118	112
Totale	157	150	144

La Tabella 6.29 indica nel 2021 un sensibile aumento della dotazione di personale frutto delle scelte operate dall'organo di amministrazione e dalla direzione aziendale che prevedono, oltre alla salvaguardia del turn over anche il reclutamento di nuove professionalità in ruoli rilevanti e per la gestione di funzioni altamente qualificate.

La percentuale delle lavoratrici sul totale dei dipendenti nel triennio rimane sostanzialmente inalterata passando dal 22% del 2019 al 23,00% dell'anno 2021.

Tabella 6.30 ORGANICO SUDDIVISO PER CATEGORIE

	2021	2020	2019
Dirigenti	2	2	2
Quadri	3	4	5
Impiegati	69	58	59
Operai	83	86	78
Totale	157	150	144

La Tabella 6.30 mostra la distribuzione del personale sulla base delle categorie legali previste dal Codice Civile.

Mentre si conferma sostanzialmente il dato già rilevato nel 2020, ovvero che la categoria degli operai rappresenta negli ultimi anni più del 50% della forza lavoro complessiva (circa il 53,00 % nel 2021) si denota la crescita del personale impiegatizio a conferma di quanto espresso in precedenza in relazione alle politiche di reclutamento poste in essere per dare copertura a ruoli di alta specializzazione che generalmente appartengono ai livelli professionali dei direttivi.

Il mantenimento di un elevato numero di dipendenti nella categoria degli operai ribadisce la 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.

Tale considerazione trova conferma anche per le attività del Settore Telecomunicazioni, che ha assorbito le attività prima gestite dalla Società Delta Web, incorporata in CADF dal 2021.



Tabella 6.31 **ORGANICO PER FASCE DI ETÀ**

	2021	2020	2019
Meno di 30 anni	2	0	1
Tra 30 e 50 anni	85	84	74
Oltre 50 anni	70	66	69
Totale	157	150	144

Dai dati riportati nella Tabella 6.31 emerge che nel 2021, a fronte del trend di crescita del personale con età inferiore ai 50 anni, si assiste anche ad una ripresa del numero di dipendenti over 50 derivante dall'assunzione di figure professionali di più alta esperienza in ruoli di particolare rilevanza.

Da segnalare anche il fatto che nel 2021 sono stati assunti anche due nuovi dipendenti di età inferiore ai 30 anni.

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 2019 di 1.923 euro, nel 2020 di 1.717 euro e nel 2021 di 1.625 euro.

I dati evidenziati mostrano una stabilizzazione 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 6.32 **PREMIO DI RISULTATO ANNO 2021: MEDIA PER LIVELLI**

Livelli	Emolumento medio	Percentuale
Dal 3 al 6 livello	€ 150.679,00	59,05%
7/8 livello	€ 96.250,00	37,71%
Quadri	€ 8.250,00	3,23%

I dati riportati nella Tabella 6.32 mostrano, per l'anno 2021, la distribuzione del premio di risultato tra i dipendenti in rapporto alle fasce di appartenenza così come configurate dall'accordo integrativo aziendale.



ORGANICO: SCOLARIZZAZIONE DELLA FASCIA DEI DIRETTIVI

La Tabella 6.33 evidenzia una ripresa, nell'anno 2021, del numero di laureati all'interno del gruppo dei Direttivi (7° e 8° livello e quadri) rispetto alla flessione avutasi nel 2020.

Come già evidenziato nel report del 2020 la riduzione del 2020 era connessa alle cessazioni dal servizio di alcuni dipendenti nel corso dell'anno, la cui sostituzione è stata formalizzata, a seguito delle procedure di selezione giunte a compimento al termine del 2020, nei primi mesi del 2021.

Tali selezioni hanno previsto come requisito essenziale di ammissione il titolo di studio della laurea, in coerenza con le politiche di reclutamento poste in essere per dare copertura a ruoli di alta specializzazione che generalmente appartengono ai livelli professionali dei direttivi.

Tabella 6.33 **SCOLARIZZAZIONE DELLA FASCIA DEI DIRETTIVI**

	2021		2020		2019	
	Diploma	Laurea	Diploma	Laurea	Diploma	Laurea
7°liv	3	5	2	4	4	8
8°liv	1	11	3	8	3	5
Quadri	1	3	1	3	1	4
Totale	5	19	6	15	8	17

INDICI DI TURNOVER

Facendo riferimento alle fuoriuscite di personale e ai nuovi ingressi, i dati del 2021 evidenziano una notevole crescita dei dati riferiti agli indicatori relativi al tasso di ricambio complessivo ed al tasso di compensazione del ricambio, grazie al gran numero di nuovi dipendenti entrati in servizio nel corso dell'anno rispetto agli anni precedenti, con una sensibile crescita anche dell'organico.

Tabella 6.34 **INDICI DI TURNOVER E ASSUNZIONI**

	2021	2020	2019
Tasso di ricambio complessivo ⁽¹⁾	23,12%	20,56%	6,10%
Tasso di compensazione del ricambio ⁽²⁾	146,6%	158,33%	28,57%
Organico medio	160,7	150,71	147,53
N° addetti nuovi assunti	11	19	2

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 periodo sono riportati in Tabella 6.35, dalla quale si ricava che, nel 2021, 74 dipendenti sul totale di 147 hanno aderito al Piano. I dati del triennio presentano un andamento costante.

Tabella 6.35 **PERSONALE ADERENTE AL PIANO WELFARE CADF**

Inquadramento	Welfare CADF 2021	Welfare CADF 2020	Welfare CADF 2019
	n. dipendenti (su totale n. 147)	n. dipendenti (su totale n. 154)	n. dipendenti (su totale n. 146)
Livelli dal 3° al 6°	63	60	54
Livelli 7° - 8°	9	12	13
Livello Q	2	2	3
Totale	74	74	70

Nella Tabella 6.36 si espongono le modalità di fruizione del paniere welfare da parte dei lavoratori nel corso degli anni 2019/2021.

Tabella 6.36 **DISTRIBUZIONE DELLA SPESA WELFARE PER TIPOLOGIA**

TIPOLOGIA DI BENEFIT	SPESA COMPLESSIVA 2021	IN PERCENTUALE	SPESA COMPLESSIVA 2020	IN PERCENTUALE	SPESA COMPLESSIVA 2019	IN PERCENTUALE
	Fondo di previdenza	12.832,37	35%	22.704,90	50%	16.833,54
Buoni acquisto	15.182,73	41%	14.604,17	32%	7.937,84	28%
Rimborso spese scolastiche	6.546,69	18%	4.599,17	10%	2.876,27	10%
Voucher sport, benessere, viaggi, sanità	1.670,00	5%	2.895,00	7%	997,00	3%
Spese trasporto	360,00	1%	385,00	1%		
Diritto allo studio	121,04	-				
TOTALE	36.712,83	100%	45.188,24	100%	28.644,65	100%



POLITICHE DI GENERE

Come anticipato nella parte relativa alla Governance, CADF ha approvato nel 2021 un Piano di interventi finalizzato alla promozione della parità di genere in azienda attraverso il reclutamento attrattivo, la crescita e la fidelizzazione professionale.

Nelle tabelle seguenti vengono riportati alcuni dati utilizzati nell'analisi sviluppata per giungere alla predisposizione del suddetto documento.

La Tabella 6.37 evidenzia come non vi siano componenti femminili tra le figure che ricoprono il vertice tecnico aziendale (Dirigenti e Quadri), mentre vi sono diverse dipendenti donne con ruoli direttivi e di responsabilità di coordinamento di strutture organizzative complesse.

Tabella 6.37 DISTRIBUZIONE DI GENERE NEI RUOLI MANAGERIALI

DIRETTORE GENERALE		DIRIGENTI		QUADRI RESPONSABILI DI STRUTTURA		8 LIVELLO RESPONSABILI DI STRUTTURA		7 LIVELLO RESPONSABILI DI STRUTTURA		Totale	
M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
1	0	2	0	4	0	4	4	0	2	10	6

La Tabella 6.38 mostra invece lo sviluppo delle carriere in CADF e denota una evidente differenziazione di genere, seppur mitigata dalla minore presenza di donne in azienda, la cui percentuale è, come detto in precedenza, pari al 23% sul totale del personale.

La Tabella 6.39 mostra la distribuzione delle assunzioni in CADF dal 2016 al 2021 e conferma anche in questo caso una differenziazione di genere, mitigata parzialmente dalla specifica caratterizzazione di alcune professionalità richieste, per le quali si assiste, in sede di selezione pubblica, ad una assoluta assenza di candidate di sesso femminile.

Tabella 6.38 DISTRIBUZIONE DI GENERE NELLO SVILUPPO DI CARRIERA

ANNO	MASCHI	FEMMINE
2016	17	0
2017	4	2
2018	11	5
2019	8	1
2020	8	6
2021	19	3
TOTALI	90	23
MEDIA ANNUA	12,8	3,2

Tabella 6.39 DISTRIBUZIONE DI GENERE NEI RECLUTAMENTI

ANNO	MASCHI	FEMMINE
2016	8	3
2017	9	1
2018	5	3
2019	2	0
2020	18	1
2021	8	1
TOTALI	50	9
MEDIA ANNUA	8,1	1,3



LA CRISI SANITARIA E IL CAPITALE UMANO AZIENDALE

Nel corso del 2021, CADF ha mantenuto una grande attenzione alle esigenze del proprio personale in relazione al permanere della crisi sanitaria, sia attraverso l'uso del telelavoro in alcuni periodi dell'anno, sia con la individuazione di orari e fasce di compresenza modificate in relazione al trend evolutivo dei contagi, sia con il mantenimento in essere della polizza assicurativa stipulata dall'azienda per sostenere i lavoratori in caso di insorgenza della malattia.

FORMAZIONE DEL PERSONALE

Fra gli obiettivi ancillari rientranti nella strategia di CADF (cfr. Capitolo 4) vi è la "valorizzazione delle proprie risorse umane" che passa anche attraverso lo sviluppo delle loro competenze. In questo ambito rientra l'attività di formazione del personale che regolarmente coinvolge una parte consistente dei dipendenti. Come evidenzia la Tabella 6.40, la maggior quantità di ore di formazione è destinata a tematiche di salute e sicurezza sul lavoro in coerenza con il consistente impegno formativo richiesto dalla normativa e l'elevato numero di dipendenti che ricoprono ruoli operativi (cfr. Tabella 6.30). Il consistente aumento rispetto agli anni precedenti è da attribuire ai corsi a cui hanno partecipato i nuovi assunti.

Tabella 6.40 **ATTIVITÀ DI FORMAZIONE IN TEMA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO**

Formazione	2021	2020	2019
Ore di formazione	2.806	2.392	1.039
Dipendenti partecipanti	114	101	72
Ore per dipendente	24,61	23,68	14,4



3.321

**ORE DI FORMAZIONE
TOTALE**

Nel 2021, i corsi di formazione diversi da quelli sulla sicurezza, legati alla funzione del singolo dipendente, sono stati per 34 dipendenti per un totale di 515 ore ed hanno coinvolto molteplici aree aziendali, quali il servizio di contabilità e finanza, gare e contratti, analisi chimico-biologiche, amministrativo ambientale e il settore tecnico.

Le aree tematiche affrontate nei percorsi formativi hanno riguardato, la normativa sugli appalti pubblici, gestione delle forniture, sostenibilità degli approvvigionamenti, normativa della regolazione del servizio e prospettive di sviluppo, progettazione e gestione delle reti di distribuzione, gestione sostenibile del servizio idrico.



6.2.5 CAPITALE SOCIALE E RELAZIONALE



CADF promuove la creazione di valore attraverso lo sviluppo e il miglioramento delle relazioni con i principali stakeholders, quali utenti, Comuni soci, fornitori, comunità.

Inoltre, per essere partecipe a momenti di confronto sui diversi aspetti della regolazione e della sostenibilità, CADF è affiliata all'associazione Utilitalia e all'OIBR.

LE UTENZE DI CADF

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.

Nell'anno 2021 le utenze del Servizio Acquedotto di CADF erano 69.063, delle quali 60.792 allacciate alla rete fognaria (88%).

Nella Tabella 6.41 viene riportata la ripartizione delle utenze per categoria tariffaria.

L'esercizio 2021 mostra un andamento dei consumi allineato all'anno precedente in quanto ha fatto registrare un volume di acqua erogata di 9.114.639 metri cubi (- 115.171 mc rispetto al 2020). Il fatturato complessivo del servizio Acquedotto ammonta ad euro 20.525.717.

I metri cubi assoggettati alla tariffa di fognatura e depurazione sono stati 7.085.850 (- 196.021 mc). I corrispondenti ricavi ammontano, per la fognatura, ad euro 2.093.735, per la depurazione, ad euro 4.944.269.

Con riferimento al servizio di Acquedotto, dall'analisi dei volumi per tipologia d'uso, si riscontra, per un consumo medio 150 mc, per le utenze domestiche residenti, un costo al metro cubo di 1,73 euro, iva compresa; per le utenze domestiche non residenti, un costo al metro cubo di 2,64 euro.

Per le utenze artigianali e commerciali, per un consumo medio di 339 metri cubi, il costo unitario, compresa l'iva, è di 2,38 euro.

Tabella 6.41 **UTENZE SUDDIVISE PER CATEGORIA**

Tipologia di utenza	Numero
Domestico residente	39.287
Domestico non residente	23.637
Uso artigianale commerciale	4.922
Uso pubblico non disalimentabile	249
Allevamento	110
Agricolo	250
Utenze comunali	608
TOTALE	69.063





Standard di qualità del rapporto contrattuale

La soddisfazione e la fiducia degli utenti sono imprescindibilmente legate ad un servizio di qualità nei rapporti di fornitura, che ponga attenzione ai loro bisogni e alle loro richieste e sia in grado di dare risposte efficaci in tempi rapidi.

Gli standard di "Qualità contrattuale" vengono misurati dall'Autorità di regolazione attraverso 2 macro-indicatori, MC1 e MC2, che regolano, il primo, la fase di avvio e di cessazione del rapporto contrattuale, il secondo, la gestione del rapporto e l'accessibilità al servizio.

Lo standard generale di valutazione dalle fasi di avvio e cessazione del rapporto contrattuale è associato al Macro-indicatore MC1 della qualità contrattuale di ARERA, che si compone di 18 indicatori che riguardano: i tempi di invio dei preventivi, dell'esecuzioni di allacciamenti e di lavori, di attivazione e disattivazione della fornitura.

Lo standard generale di valutazione della gestione del rapporto contrattuale e accessibilità al servizio è associato al Macro-indicatore MC2 della qualità contrattuale di ARERA, che si compone di 24 indicatori che riguardano: i tempi di gestione degli appuntamenti, di fatturazione, delle verifiche dei misuratori e del livello di pressione, delle risposte a richieste scritte e della gestione del contratto con l'utenza.

Tabella 6.42 CLASSI DI APPARTENENZA MACRO-INDICATORI MC1 E MC2

Macro-indicatore	ID Classe	Classe	Obiettivi
MC1 - Avvio e cessazione del rapporto contrattuale	A	MC1 > 98%	Mantenimento
	B	90% < MC1 ≤ 98%	+1%
	C	MC1 ≤ 90%	+3%
MC2 - Gestione del rapporto contrattuale e accessibilità al servizio	A	MC2 > 95%	Mantenimento
	B	90% < MC2 ≤ 95%	+1%
	C	MC2 ≤ 90%	+3%

I risultati derivati dall'esercizio dell'anno 2021 vedono un miglioramento di entrambi gli indicatori con un avanzamento in classe A per il macro-indicatore MC2.

Tabella 6.43 VALORE DEI MACRO-INDICATORI DI QUALITÀ CONTRATTUALE NEL BIENNIO

	2021	2020
MC1	95,5%	92,1%
Classe	B	B
MC2 (h/utente)	98,4%	94,6
Classe	A	B

I valori assunti dai singoli indicatori che compongono ciascun Macro-indicatore sono pubblicati sul sito di ARERA (link: <https://www.arera.it/it/dati/QSII.htm>).



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 mc; tre bollette con cadenza quadrimestrale per consumi medi annui da 101 fino a 1.000 mc; quattro bollette con cadenza trimestrale per consumi medi annui da 1.001 a 3.000 mc; e, infine, sei bollette con cadenza bimestrale per consumi medi superiori a 3.000 mc.

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.

Allo scopo di 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. Nel 2021 la durata media delle interruzioni del servizio è stata di 2,21 ore e in tre casi è stato attivato il servizio sostitutivo di emergenza. 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, l'Azienda si impegna ad adottare misure quali, ad esempio, l'utilizzo di risorse idriche originariamente destinate ad altri usi, l'attivazione dell'interconnessione con altri gestori, 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

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.

Dal 2020, a causa della pandemia, CADF ha privilegiato, nei rapporti con l'utenza, i canali telematici e telefonici, potenziando, in particolare, lo *sportello on line*. Con l'iscrizione al portale di CADF, l'utente può presentare, da remoto e autonomamente, le pratiche inerenti tutte le fasi del rapporto contrattuale.

Il servizio di assistenza telefonica è esternalizzato ad una ditta altamente specializzata. Nel 2021 è stato potenziato, aumentando il personale dedicato con l'obiettivo di diminuire i tempi d'attesa e, conseguentemente, le telefonate "abbandonate" dagli utenti. Infatti, tra la fine del 2021 e i primi mesi del 2022, si registra, rispetto all'anno precedente, una riduzione di 2/3 delle telefonate "abbandonate".

Con riferimento agli standard richiesti da ARERA, il contact center della ditta esterna ha realizzato i seguenti livelli di servizio sugli indicatori elencati nella Tabella 6.44.



Tabella 6.44 **INDICATORI DI LIVELLO DEL SERVIZIO TELEFONICO**

Indicatore	Valore minimo ARERA	Valore contact center
Accessibilità al servizio telefonico	> 90%	99,5%
Chiamate risposte	≥ 80%	85%
Chiamate al servizio clienti	< 240 secondi	Rispettato
Chiamate pronto intervento	< 120 secondi	Rispettato

L'Azienda si obbliga a rispettare gli appuntamenti concordati con gli utenti, garantendo 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 materiale informativo distribuito a vasto raggio, rapporti con i mass media, comunicazioni via telefono ed sms, sito web, canali social e newsletter aziendali e anche la bolletta stessa, che ha visto un completo restyling per essere più semplice e di lettura immediata. Sul sito aziendale sono anche disponibili i valori relativi ai parametri chimico-fisici dell'acqua distribuita.

BONUS IDRICO

Dal 1° gennaio 2021 i bonus sociali per disagio economico saranno riconosciuti automaticamente ai cittadini e ai nuclei familiari che ne hanno diritto. Le condizioni necessarie per avere diritto ai bonus per disagio economico non cambiano: appartenere ad un nucleo familiare con indicatore ISEE non superiore a 8.265 euro, oppure appartenere ad un nucleo familiare con almeno 4 figli a carico (famiglia numerosa) e indicatore ISEE non superiore a 20.000 euro, oppure appartenere ad un nucleo familiare titolare di Reddito di cittadinanza o Pensione di cittadinanza. Uno dei componenti del nucleo familiare ISEE deve essere intestatario di un contratto di fornitura elettrica e/o gas e/o idrica con tariffa per usi domestici e attivo, oppure usufruire di una fornitura condominiale gas e/o idrica attiva. Ogni nucleo familiare ha diritto a un solo bonus per tipologia - elettrico, gas, idrico - per anno di competenza.

Dal 1° gennaio 2021 gli interessati non dovranno più presentare la domanda per ottenere i bonus per

disagio economico presso i Comuni o i CAF. Sarà sufficiente presentare la Dichiarazione Sostitutiva Unica (DSU) per ottenere dall'INPS l'attestazione ISEE utile per le differenti prestazioni sociali agevolate. Sarà direttamente l'INPS, tramite apposito portale, a segnalare ai gestori gli aventi diritto.

Il bonus sociale acqua garantisce la fornitura gratuita di 18,25 metri cubi di acqua su base annua (pari a 50 litri/abitante/giorno) per ogni componente della famiglia anagrafica dell'utente. Il bonus garantirà, ad esempio, ad una famiglia di 4 persone di non dover pagare 73 metri cubi di acqua all'anno.

Il bonus si estende anche al corrispettivo dovuto per i servizi di fognatura e di depurazione.

Il processo per il riconoscimento del bonus sociale idrico ha richiesto molti approfondimenti e adempimenti, in particolare correlati al rispetto della normativa in materia di privacy. Di conseguenza, il bonus sociale idrico 2021 verrà riconosciuto agli aventi diritto nel corso dell'anno 2022, secondo le modalità definite con la delibera 106/2022/R/com.



I FORNITORI CADF

Nel 2019, alla scadenza del primo triennio di vigenza dell'elenco di qualificazione dei fornitori si è proceduto all'approvazione del nuovo elenco degli operatori economici di CADF che avrà scadenza al 31.12.2022.

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 6.45 è riportato il numero dei fornitori iscritti nell'elenco per gli anni 2019, 2020 e 2021, che sono risultati in possesso di certificazione.

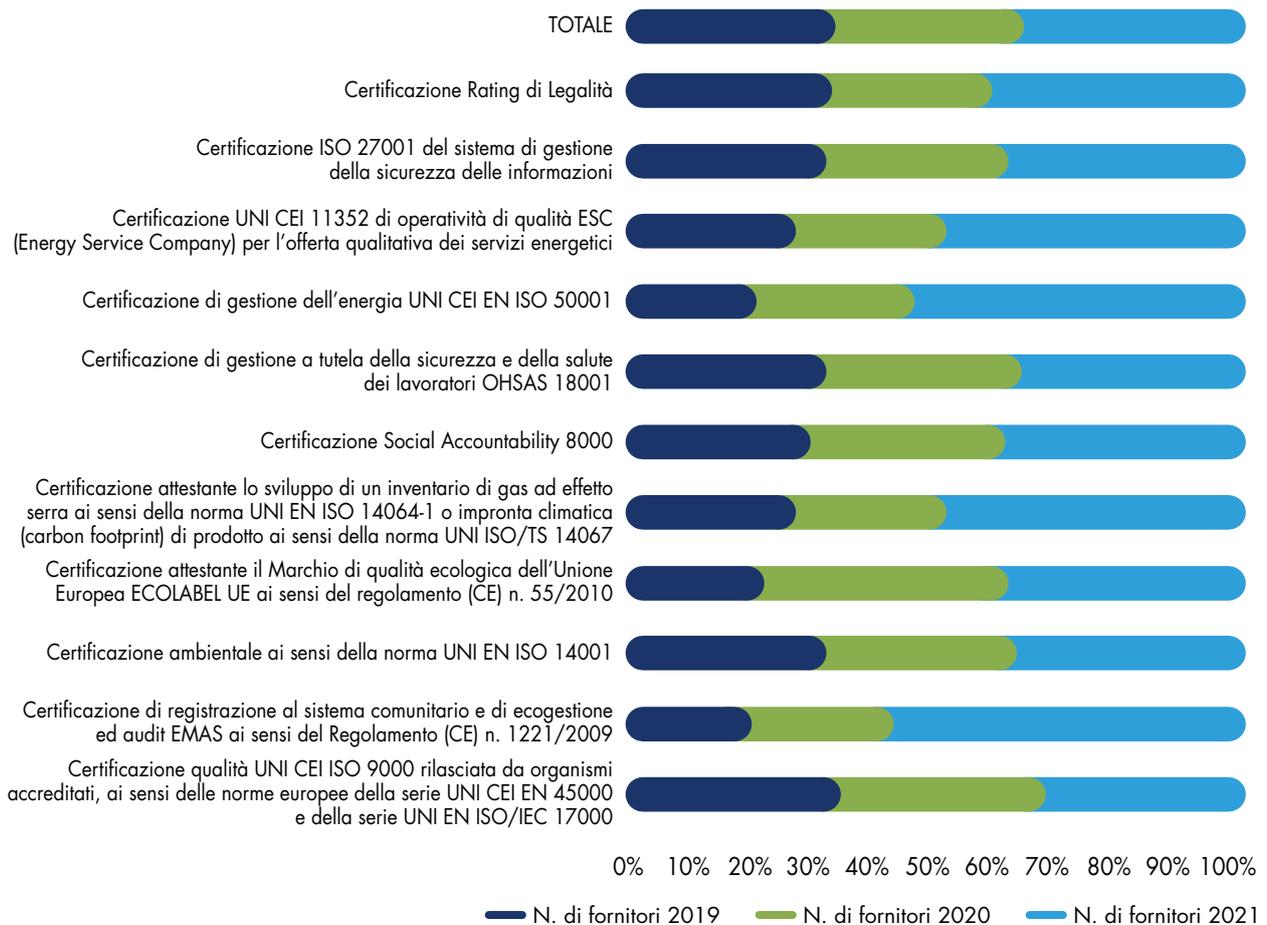
Tabella 6.45 NUMERO DI FORNITORI PER TIPOLOGIA DI CERTIFICAZIONE

Tipologia di certificazione	N° di fornitori 2021	N° di fornitori 2020	N° di fornitori 2019
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	565	487	508
Certificazione di registrazione al sistema comunitario e di ecogestione ed audit EMAS ai sensi del Regolamento (CE) n. 1221/2009	10	4	3
Certificazione ambientale ai sensi della norma UNI EN ISO 14001	297	248	237
Certificazione attestante il Marchio di qualità ecologica dell'Unione Europea ECOLABEL UE ai sensi del regolamento (CE) n. 55/2010	2	2	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 (carbon footprint) di prodotto ai sensi della norma UNI ISO/TS 14067	2	1	1
Certificazione Social Accountability 8000	50	40	34
Certificazione di gestione a tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori OHSAS 18001	228	197	185
Certificazione di gestione dell'energia UNI CEI EN ISO 50001	15	7	5
Certificazione UNI CEI 11352 di operatività in qualità di ESC (Energy Service Company) per l'offerta qualitativa dei servizi energetici	6	3	3
Certificazione ISO 27001 del sistema di gestione della sicurezza delle informazioni	19	14	14
Certificazione Rating di Legalità	87	58	61
TOTALE	1.281	1.061	1.052



Nel Grafico 6.10 è rappresentato il raffronto tra gli operatori certificati negli anni 2019, 2020 e 2021. Dalla lettura della Tabella 6.45, si può evincere che, pur in un periodo caratterizzato dalle problematiche connesse con la pandemia, esiste un trend significativo di crescita nell'acquisizione di tutte le certificazioni da parte degli operatori, con particolare riferimento a quelle afferenti alle tematiche della sicurezza dei lavoratori e dell'ambiente. Di estremo interesse anche la crescita del numero di imprese che hanno acquisito il Rating di legalità.

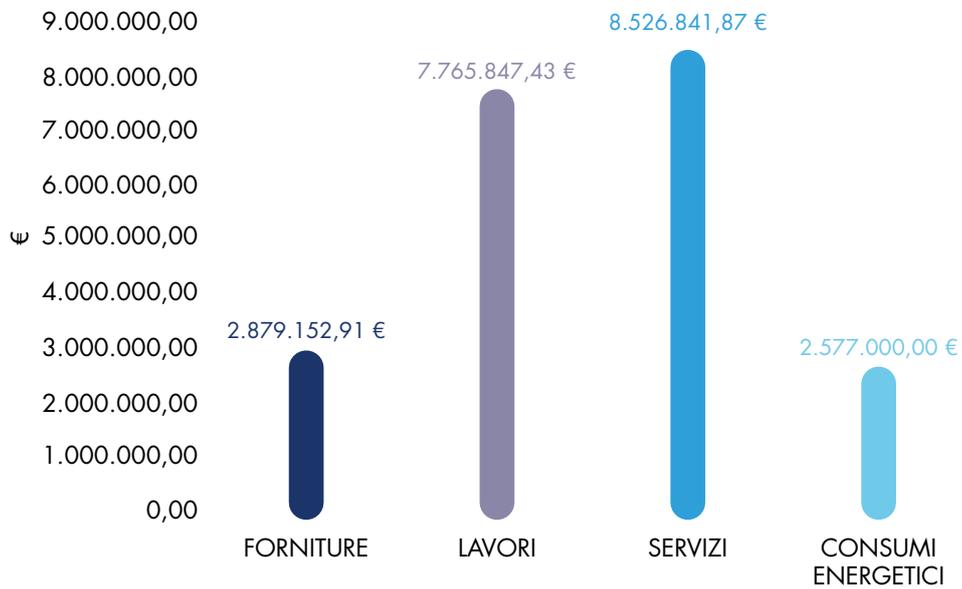
Grafico 6.10 TIPOLOGIE DI CERTIFICAZIONI DEI FORNITORI ISCRITTI ALL'ALBO NEL TRIENNIO 2019-2021



Il Grafico 6.11 mostra la distribuzione degli approvvigionamenti di CADF nel 2021 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, considerata la sua incidenza sui costi operativi. Rilevante è la crescita degli approvvigionamenti relativi ai lavori che sono praticamente raddoppiati rispetto al 2020 (nel 2020 pari a 3.384.437,98) a testimonianza dello sforzo intrapreso dall'azienda nella realizzazione di investimenti finalizzati a migliorare la qualità del servizio erogato.

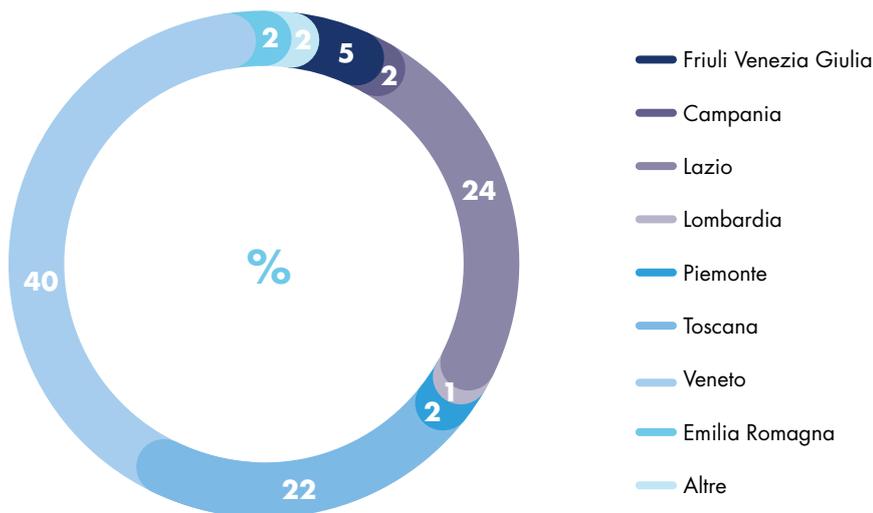


Grafico 6.11 DISTRIBUZIONE DEGLI APPROVVIGIONAMENTI 2021



Il Grafico 6.12 rappresenta l'entità degli ordini effettuati nel corso dell'anno 2021, suddivisi per provenienza regionale degli operatori. Anche per il 2021, e fermo restando il dato relativo ai consumi energetici che riguarda la sola fornitura dell'energia elettrica da parte di un unico operatore, si può evincere che le regioni Emilia Romagna, Lombardia e Veneto hanno coperto più dell'ottanta per cento del fabbisogno complessivo di CADF.

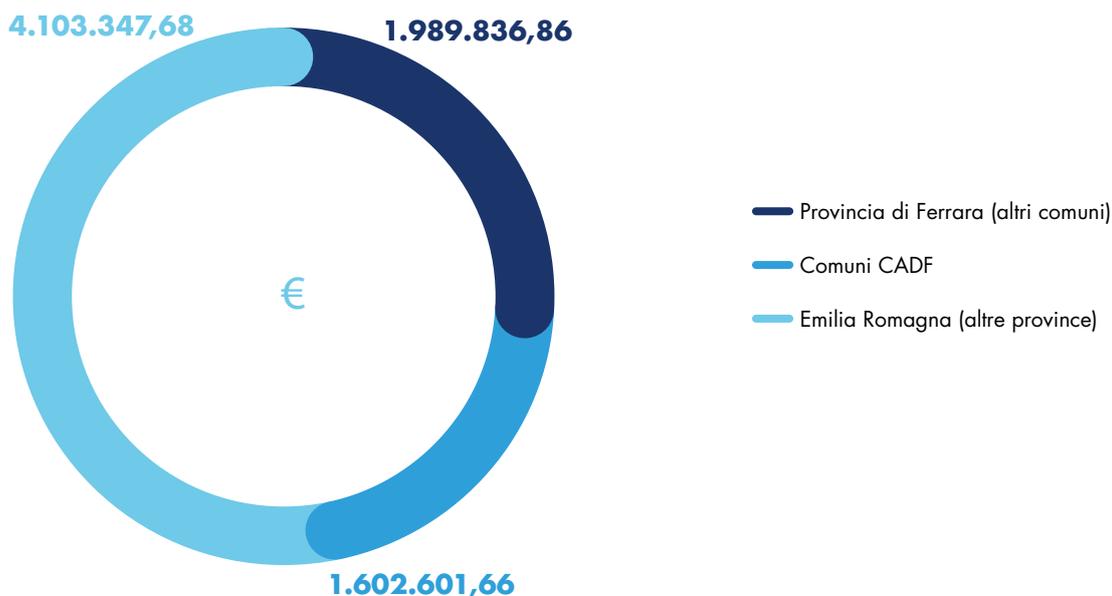
Grafico 6.12 VALORE DEGLI APPROVVIGIONAMENTI PER REGIONE





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.

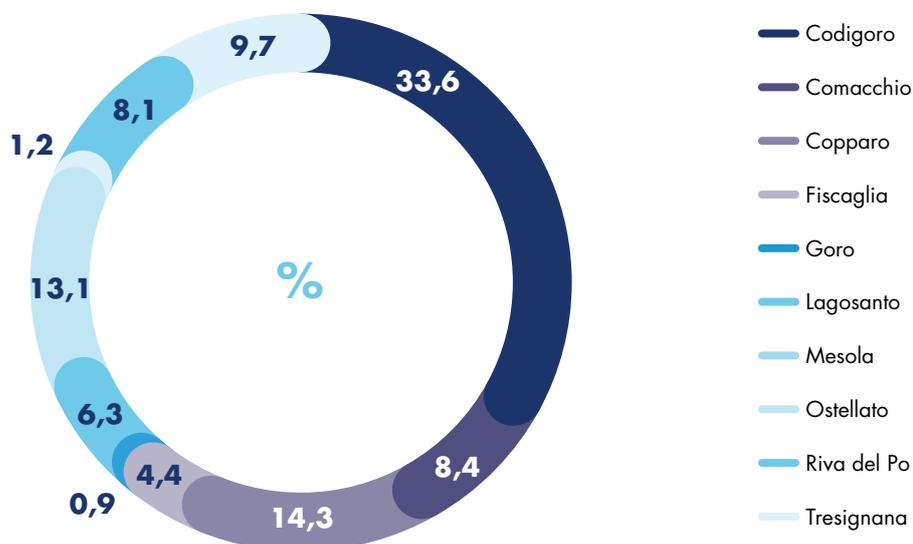
Grafico 6.13 AMMONTARE DELLE FORNITURE NEL TERRITORIO REGIONALE



Il Grafico 6.14 mostra l'entità degli approvvigionamenti che CADF ha acquisito nell'anno 2021 da operatori aventi sede nei territori dei Comuni soci.

L'incidenza degli approvvigionamenti fatti nel 2021 nell'ambito dei Comuni soci è pari ad una percentuale di circa l'8,3% sul totale complessivo degli ordinativi.

Grafico 6.14 APPROVVIGIONAMENTI COMUNI CADF ANNO 2021

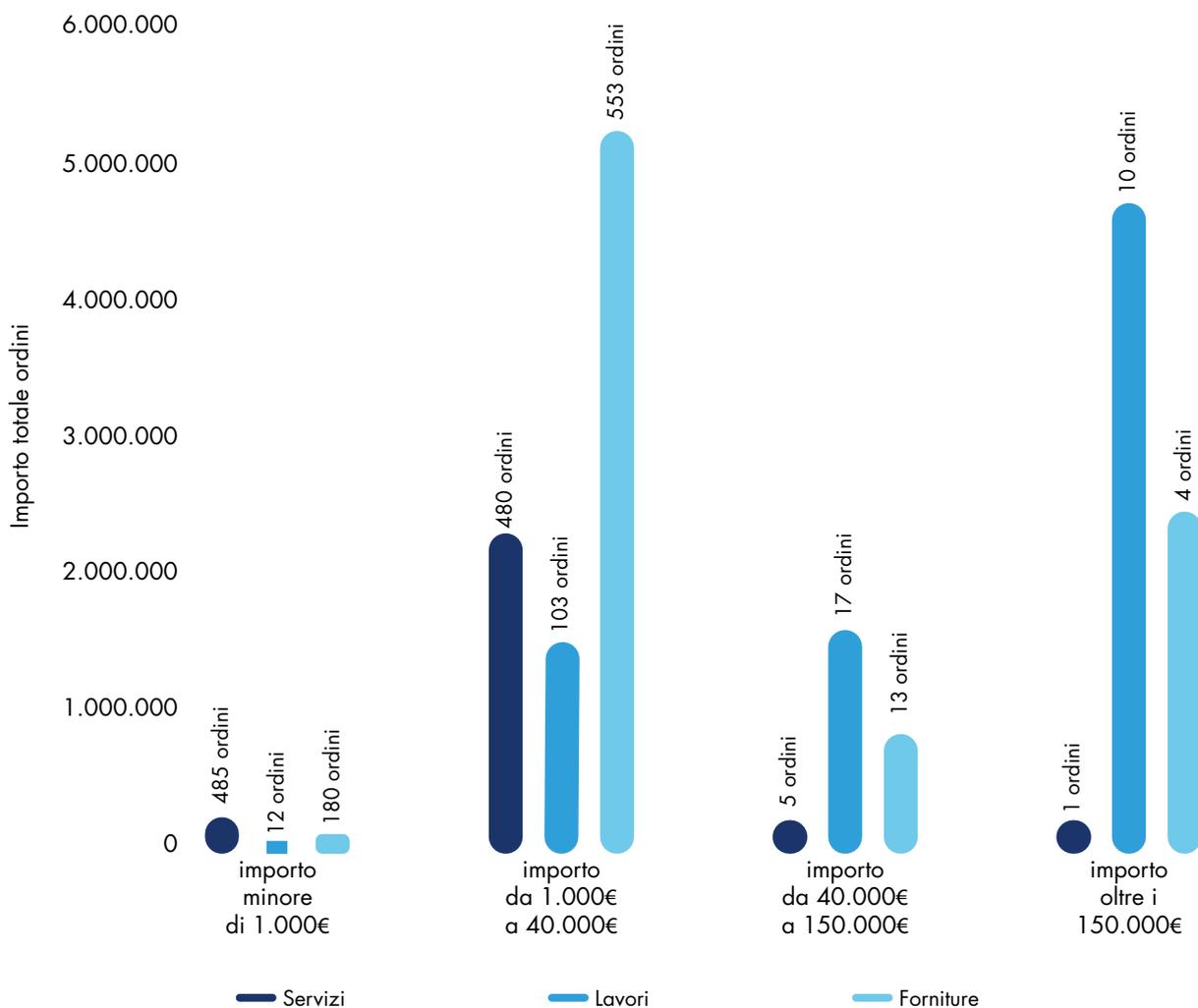




Il Grafico 6.15 mostra l'entità degli approvvigionamenti che CADF ha acquisito nell'anno 2021, suddiviso per forniture di beni, servizi e lavori, distribuiti per fasce di importo.

Emerge anche nel 2021 l'incidenza delle forniture di beni di valore inferiore a 1.000,00 euro. Gli ordinativi di tale entità effettuati nel corso dell'anno 2021 sono cresciuti ulteriormente e si sono attestati a 485.

Grafico 6.15 NUMERO DEGLI ORDINI PER TIPOLOGIA E PER FASCIA DI IMPORTO





INDAGINI CON I PRINCIPALI STAKEHOLDERS

Annualmente, CADF svolge indagini rivolte ai principali stakeholders per valutare l'efficacia della propria attività e attivare azioni di miglioramento per rendere il servizio sempre più efficiente e vicino alle esigenze della propria comunità.

Customer satisfaction

Le indagini sulla soddisfazione degli utenti, che CADF svolge annualmente, 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, ma che al contrario rappresenti un obiettivo prioritario dell'Azienda, che ritiene gli aspetti reputazionali e d'immagine, risorse intangibili essenziali per creare valore aziendale sostenibile nel medio e lungo termine.

L'analisi della *customer satisfaction* relativamente all'anno 2021 è stata effettuata inviando 10.390 e-mail (con 1.292 risposte) e di 15.794 SMS (con 398 risposte). Il totale di 1.690 risposte proviene per il 43,5% da utenti del Comune di Comacchio. Sul totale degli utenti che hanno partecipato all'indagine, il 77,2% è compreso nella fascia d'età tra i 45 e i 75 anni, il 40,8 % sono donne e il 59,2% sono uomini.



86,7/100

**INDICE GENERALE
DI SODDISFAZIONE**

Il grado di soddisfazione degli utenti, misurato dall'"indice di soddisfazione generale", è di 86,7 punti (valore espresso in una scala da 0 a 100 che considera solo i clienti che attribuiscono un livello di soddisfazione pari o superiore a 6), e pur segnando un lieve calo rispetto al precedente esercizio, rimane un risultato pienamente positivo, che stimola però l'Azienda a impegnarsi nello sviluppo di quegli aspetti del servizio che vengono ancora percepiti dagli utenti come migliorabili.

Il servizio offerto da CADF viene giudicato invariato rispetto al 2020 dalla maggior parte dei clienti ascoltati (82,7%).

Il servizio viene valutato invece peggiore dal 7,6% degli utenti e tra i diversi aspetti analizzati, quelli che meritano un'attenzione particolare perché percepiti come significativi dagli utenti e che saranno quindi oggetto di misure di revisione nel corso del 2022, riguardano la semplificazione e velocizzazione delle modalità di appuntamento allo sportello, la riduzione dei tempi di risposta alle richieste e dei tempi di attesa al centralino, e infine il miglioramento della capacità di risoluzione dei reclami e della chiarezza della bolletta.

Per il 9,6% degli intervistati il servizio risulta invece migliorato rispetto all'anno precedente, grazie soprattutto alla capacità da parte dell'Azienda di garantire la continuità e la regolarità del servizio.

Dall'analisi complessiva dei risultati, gli altri punti di forza dell'Azienda, che emergono dalle opinioni espresse dagli utenti, sono la cortesia e disponibilità del personale e la qualità dell'acqua, in particolare per quanto riguarda al limpidezza e l'odore.

Il 39,8% dei clienti ascoltati afferma di aver contattato CADF nell'ultimo anno, dato molto vicino a quello registrato nel 2020 (39,5%). Il principale canale di contatto con l'Azienda è il telefono al numero verde (61,5%), seguito da email (17,7%) e sportello online (11,6%). Solo il 6,3% del campione afferma di essere entrato in contatto con l'Azienda di persona tramite sportello e il 71% infine riferisce di aver risolto completamente o almeno in parte il problema, tramite il canale telefonico.



Le prime indicazioni emerse dall'indagine e che verranno sviluppate dall'Azienda quali obiettivi annuali per il 2022, si concretizzano quindi nell'attuazione di interventi organizzativi e strutturali sugli aspetti che hanno maggiormente risentito del perdurare dello stato di emergenza sanitaria, in particolare sulle modalità di contatto con l'azienda, soprattutto per gli utenti che scelgono di recarsi allo sportello, ma anche nell'adozione di procedure volte alla semplificazione della lettura della bolletta da parte dei cittadini e all'incentivazione dell'uso dello sportello online, per snellire le pratiche e i tempi di attesa per gli utenti.

Relazioni con i Comuni-soci

Dal 2020, CADF ha avviato un'indagine annuale sulle percezioni degli undici Comuni soci in merito alle caratteristiche dell'Azienda, al suo operato rispetto ai territori serviti, e alle relazioni con il management della Società.

Dai risultati del 2021 emergono valutazioni in miglioramento sulla maggioranza dei parametri analizzati e considerando che già i risultati del 2020 erano molto positivi, questo incremento nella percezione e nel giudizio dei Comuni soci conferma e motiva ancora di più l'impegno dell'Azienda nel proprio processo di sviluppo e di crescita. CADF viene percepita dai Comuni, che ne sono proprietari, come un'azienda solida (8,82/10), affidabile (8,82/10), trasparente (8,36/10), con chiare strategie (8,27/10) e una buona organizzazione (8,27/10), una buona governance (8,55/10) e un altrettanto buon management (8,55/10), e con una più che soddisfacente presenza negli eventi del territorio (8,36/10).

Anche la reputazione e l'immagine che i Comuni soci ritengono abbia CADF sul territorio sono in miglioramento (8,36/10), allineate con la sua credibilità (8,27/10) e con il grado di fiducia riscosso da parte degli utenti (8/10).

Il livello di comunicazione dell'Azienda con gli utenti è percepito come ampiamente positivo (7,82/10) grazie anche a una buona presenza nei mezzi di comunicazione (8/10).

In termini operativi, i Comuni soci considerano più che soddisfacente la qualità del servizio (8,27) così come la qualità dei rapporti con i fornitori (8,18/10), con un costante impegno percepito nel sociale (7,82/10) così come quello ambientale (8,45/10). In miglioramento anche il livello percepito delle tariffe (7,64/10).

Per quanto riguarda le relazioni dirette tra CADF e i Comuni soci, la collaborazione e la professionalità dei vertici aziendali vengono valutate ancora molto positivamente (8,82/10). Analogamente, il management e il personale di CADF sono percepiti comportarsi nei confronti dei Comuni in modo coerente con il modello di gestione "in house" (8,36/10), e aumenta la percezione degli assessori, dirigenti e dipendenti degli stessi Comuni del fatto che CADF faccia parte dell'organizzazione comunale in cui essi prestano la propria attività (8,55/10).

In sintesi, aumenta rispetto al 2020 il giudizio complessivo dei Comuni soci sul contributo che CADF offre allo sviluppo del benessere dei propri cittadini e alla ricchezza dei territori in cui l'Azienda opera (8,55/10).



Relazioni con i fornitori

Nei primi mesi dell'anno 2022, la Direzione di CADF ha deciso di svolgere, tramite un'agenzia specializzata, una seconda indagine anonima, dopo quella effettuata l'anno precedente, in merito alla qualità dei rapporti con i fornitori e i professionisti, che dal 2019 hanno avuto affidamenti di appalti di forniture di beni e servizi e di lavori dall'Azienda. Sono stati inviati circa 600 questionari, ottenendo oltre il 20% di risposte. Rispetto all'indagine del 2020, non sono sostanzialmente mutate le percezioni degli imprenditori nei confronti di CADF per quanto concerne caratteristiche aziendali, quali solidità, affidabilità, reputazione, disponibilità e trasparenza nei rapporti, organizzazione e livello di innovazione. Tutte le valutazioni sono buone, attestandosi su punteggi superiori ad 8/10, con la sola eccezione del livello di innovazione che in entrambi gli anni ha mantenuto un punteggio di 7,79.

Anche per quanto riguarda gli aspetti procedurali si conferma nel 2021 il medesimo livello di apprezzamento già verificato nell'indagine dello scorso anno, infatti il livello generale di valutazione per tutti i parametri, quali collaborazione, correttezza formale, puntualità, trasparenza e rispetto delle norme applicate, è superiore a 8/10.

In particolare si conferma anche per l'anno 2021 che il rapporto con il management e il personale di CADF durante le fasi di affidamento e di esecuzione dei contratti è valutato in modo molto positivo (8,50/10). Solo il 2,4% ha espresso giudizi di piena negatività (1-4/10), mentre più della metà dei soggetti rispondenti (60,6%) ha assegnato voti di pieno apprezzamento (9-10/10).

Il numero di aggiudicazioni ottenute (compreso tra 5 e 10 o superiore a 10) ed il valore complessivo delle aggiudicazioni (inferiore a € 10.000 o tra € 10.000 e € 30.000) incidono in modo significativo sulla percezione della solidità, della reputazione e dell'immagine aziendale, che risultano più elevate tra i fornitori con il maggior numero di aggiudicazioni ed un importo di aggiudicazioni complessive compreso tra € 10.000 e € 30.000.

Questi ultimi attribuiscono valutazioni maggiormente positive anche per quanto riguarda la percezione del grado di collaborazione, trasparenza e qualità della procedura.

L'aver o meno ricevuto incarichi nel 2021 e la provincia della sede della società non incidono invece nelle valutazioni.

Da ultimo va rilevato che, anche nel 2021, il suggerimento più importante emerso dagli imprenditori è stato quello di semplificare le procedure e il portale di interfaccia con i fornitori, che talvolta non risulta intuitivo e semplice da utilizzare.

A tale proposito va considerato che, come indicato in precedenza nella parte relativa alla compliance, la società ha già inserito tra gli obiettivi del corrente anno 2022 quello di prevedere, in occasione del prossimo rinnovo triennale dell'elenco fornitori, una diversa modalità di accesso all'iscrizione da parte dell'operatore economico, per partecipare a procedure di valore inferiore ai 40.000,00 in cui verranno richiesti requisiti di accesso ridotti e semplificati.



Relazioni con gli Istituti di credito

CADF ha rapporti con un ristretto numero di banche per la propria attività. Ogni anno, tramite la somministrazione di un questionario, viene indagata la qualità di queste relazioni e il livello delle percezioni degli Istituti di credito nei confronti di aspetti fondamentali dell'Azienda. Il quadro generale che se ne ottiene è più che confortante in merito ai rapporti con le banche che operano a fianco di CADF.

In particolare, tra i principali risultati dell'indagine, emerge che la solidità dell'Azienda percepita dagli Istituti è buona (8,6/10), come pure la sua trasparenza (8,2/10), affidabilità (8,8/10), qualità manageriale (8,6/10) e della governance (8,0/10). Le banche ritengono che CADF abbia chiare strategie (7,6/10) e un'ottima performance globale (8,0/10). Sotto il profilo reputazionale, la percezione è buona (8,0/10) e così pure sono giudicate positivamente (7,6/10) sia immagine aziendale sul territorio che la capacità di comunicare con gli utenti. Gli istituti finanziari ritengono che l'Azienda goda di un consistente grado di fiducia (7,2/10) anche per la qualità del servizio reso (7,2/10) nel rispetto dell'ambiente (8,0/10) e dell'impegno sociale (7,2/10). Coerentemente, è buona (8,4/10) la valutazione del rapporto diretto tra banche e Azienda.



Riunione uffici amministrativi CADF



L'ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE ALLA SOSTENIBILITÀ

Il Centro di Educazione alla Sostenibilità

Il Centro di Educazione alla Sostenibilità di CADF è nato nel 2004 dalla volontà dell'Azienda, in collaborazione con la Provincia di Ferrara.

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

Il Centro 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 con incontri, eventi e iniziative sul territorio.

La sede principale 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, area dedicata ai più piccoli con un teatrino dei burattini e un 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.

Dal 2020 il Centro si è arricchito di una nuova sede nella palazzina storica della centrale di Ro, immersa in un bosco di proprietà di CADF.





L'attività didattica

L'attività didattica di CADF 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 Centro con gli studenti in presenza o tramite moduli di didattica digitale integrata, così come nelle scuole con lezioni in classe, e all'aperto con escursioni e laboratori sul campo. I laboratori scientifici attrezzati del Centro, permettono a tutti gli studenti di utilizzare tecnologie e strumenti che non sono comunemente presenti nelle scuole, ampliando così le loro esperienze e competenze.

A tutti i partecipanti viene inoltre fornito materiale didattico digitale e cartaceo. Tutte le attività proposte infine sono gratuite per le scuole dei Comuni serviti da CADF. 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.

La particolare situazione sanitaria degli ultimi anni ha necessariamente ridefinito la didattica, rendendola molto più articolata e flessibile rispetto al passato. Ai progetti tradizionali quindi, strutturati in incontri in classe tra gli studenti e gli educatori CADF e attività sul campo, si sono affiancati moduli didattici personalizzabili in base alle esigenze delle singole classi, non solo per quanto riguarda la programmazione dei contenuti ma anche in relazione alle modalità di svolgimento e agli strumenti didattici utilizzabili, con un ampio ventaglio di proposte di Didattica a Distanza (DAD) e a Didattica Digitale Integrata (DDI).

Ogni anno il Catalogo Scuole viene rinnovato con nuovi progetti e materiali didattici: nel 2021, sono state ben 47 le proposte didattiche offerte, di cui 12 in DAD e DDI.

Quest'anno fortunatamente, grazie ad un parziale ritorno alla normalità, l'89% delle attività si è svolta in presenza, in classe, al Centro di Educazione alla Sostenibilità e in escursioni sul campo alla scoperta del territorio dei Comuni serviti da CADF, mentre solo l'11% si è svolta in DDI.

Progetti speciali:

PROGETTI DIDATTICI

Nel ricco paniere di offerte didattiche che spaziano dalla scienza alla tecnologia, dall'arte alla geografia, mettendo sempre al centro il tema del valore delle risorse idriche, quest'anno è stato ideato anche un nuovo progetto didattico "Non cadere nella rete" dedicato alla web reputation, alla privacy e al cyberbullismo, pensato per i ragazzi che si affacciano al mondo dei social network. Un progetto, che è stato accolto molto favorevolmente dagli insegnanti e dagli studenti, e che è nato dalla collaborazione tra i due Servizi aziendali, Comunicazione ed Educazione ambientale e Telecomunicazioni e Servizi informatici, per ottimizzare le competenze e le proposte presentate alle scuole.



Laboratorio didattico - scuole superiori



**ATTIVITÀ GRATUITE
PER LE SCUOLE**



CATALOGO SCUOLE

47

**proposte didattiche
offerte**



GIORNATA MONDIALE DELL'ACQUA

In occasione della Giornata Mondiale dell'Acqua CADF organizza tutti gli anni eventi ed iniziative specifiche. Quest'anno gli educatori CADF hanno coinvolto tutti gli studenti della scuola secondaria di II grado di Lagosanto in una serie di incontri di sensibilizzazione sul tema del risparmio idrico, a conclusione di un percorso didattico diversificato per ogni classe. Tutta la scuola ha inoltre partecipato al Concorso fotografico "Acque sotteranee: rendi visibile l'invisibile", che ha portato alla premiazione dei vincitori con buoni acquisto per libri e materiale didattico scientifico per gli studenti e per la scuola. Infine sono state installate due fontanelle collegate alla rete idrica e consegnate le borracce in alluminio per promuovere l'uso dell'acqua potabile come acqua di qualità da bere e la riduzione dell'uso di plastica.



Giornata mondiale dell'Acqua



Attività didattica presso il Centro di CADF

TIROCINI E BORSE DI STUDIO

La costanza di CADF nel costruire relazioni durature e consolidate con gli Istituti scolastici, le Università e le Agenzie per l'impiego del territorio, si concretizza anche nella conferma, di anno in anno, di numerosi tirocini, stage e progetti di inserimento lavorativo. Fornire occasioni di formazione a studenti e giovani lavoratori nei diversi settori aziendali, rappresenta un ulteriore tassello della volontà dell'Azienda di creare valore sul territorio e partecipare attivamente alla crescita della comunità. Nella stessa direzione va anche la conferma della sponsorizzazione di una borsa di studio di dottorato di ricerca per la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Ferrara che in questi ultimi tre anni vede porre l'accento in particolare su una ricerca che indaga il problema delle perdite occulte della rete e le possibili soluzioni, tema molto sentito e di fondamentale importanza nella gestione virtuosa del servizio idrico integrato



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. Attenzione che non ha solo 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. L'analisi dei dati dell'anno scolastico 2020-21 evidenzia la partecipazione di 3.618 studenti, dai 3 ai 18 anni, frequentanti 192 classi, appartenenti a 52 scuole, di cui circa l'85% che hanno sede nei comuni soci di CADF. Il 10% delle scuole ha sede invece nei restanti Comuni della provincia di Ferrara, 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.

3.618
STUDENTI
192
CLASSI
52
SCUOLE

Tabella 6.46 NUMERO DI ALUNNI COINVOLTI NELL'ATTIVITÀ DIDATTICA:

NUMERO ALUNNI COINVOLTI	2021-22	2020-21	2019-20
Comuni territorio CADF	2.988	1.936	3.259
Provincia di Rovigo	163	100	202
Provincia di Ferrara	467	639	627
Altre province	0	45	0
Totale	3.618	2.720	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 6.47 LIVELLO DI GRADIMENTO DEGLI INSEGNANTI

Schede valutazione degli insegnanti	2021	2020	2019
<i>Possibili valutazioni: scarso-sufficiente-buono-ottimo</i>			
Organizzazione e segreteria	13% buono - 87% ottimo	21,3% buono - 78,7% ottimo	24% buono - 76% ottimo
Operatore in classe	4% buono - 96% ottimo	3,3 % buono - 96,7% ottimo	6% buono - 94% ottimo
Progetto svolto in classe	6% buono - 94% ottimo	20% buono - 80% ottimo	16% buono - 84% ottimo
Progetto svolto al CEA e attività sul campo	100% ottimo	100% ottimo	100% ottimo
Operatore al CEA e in escursione	100% ottimo	100% ottimo	100% ottimo

Per far fronte alle esigenze di connettività emerse a causa della pandemia, CADF ha attivato e potenziato le reti LAN degli istituti scolastici presenti nel territorio dei Comuni soci che ne hanno fatto richiesta.



L'IMPEGNO NELLA VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO E NELLA GESTIONE DI AREE PROTETTE

CADF organizza campagne di informazione e sensibilizzazione sul tema dell'acqua come bene comune, così come iniziative 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. La partecipazione a fiere di settore, finalmente di nuovo in presenza, come **Rem Tech**, (unico evento internazionale permanente specializzato sulla protezione e sviluppo sostenibile del territorio, bonifiche dei siti contaminati, coste e porti, dissesto idrogeologico, cambiamenti climatici, rischio sismico, rigenerazione urbana e industria chimica sostenibile), si è confermata anche nel 2021, così come l'adesione ad eventi organizzati dai Comuni Soci. Intensa anche la collaborazione con altri Enti locali e Associazioni di volontariato e promozione del territorio, come per il **progetto "Acqua: 100% Plastic Free"**, che ha promosso la riduzione dell'uso di plastica usa e getta e l'utilizzo responsabile delle risorse idriche, anche nel 2021, alla sua terza edizione. Un progetto che ha visto la partecipazione di decine volontari impegnati in 20 tappe sulle spiagge dei Lidi Comacchiesi, oltre al personale CADF, CLARA Ambiente e della Polizia Provinciale di Ferrara, con la distribuzione di materiale informativo e borracce in alluminio a circa 700 turisti. Il progetto è proseguito anche nelle scuole con la distribuzione di materiale divulgativo specifico e le borracce agli studenti e agli insegnanti delle scuole dei Comuni soci.

L'impegno nella valorizzazione del territorio e nella gestione di aree protette La Salina di Comacchio

L'obiettivo di CADF nel 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, firmato nel 2015 e confermato nel 2021. Le attività gestite e realizzate da CADF sono molteplici: riqualificazione degli edifici, ideazione di percorsi didattici, promozione turistica, attività didattica e di accompagnamento di turisti e studenti, organizzazione o partecipazione ad eventi



*Escursione
presso la Salina
di Comacchio*

e fiere, produzione di cartellonistica, materiale informativo e didattico, gestione dei profili social e del sito web, rimessa in funzione di una salinetta didattica con produzione e commercializzazione del sale, regolazione dei livelli idraulici per la gestione ecologica e la sicurezza, anche attraverso il moderno telecontrollo aziendale. Prima della presa in carico di CADF, l'area naturalistica si trovava in uno stato di abbandono da molti anni ma la gestione sostenibile dell'area svolta da CADF, che ne ha rispettato il delicato equilibrio promuovendo e facilitando comportamenti virtuosi individuali e di comunità, ha permesso a migliaia di turisti di scoprire questo ecosistema di altissimo valore ecologico. Tali risultati sono stati confermati dalla vittoria del premio Ambiente & Turismo del Touring Club Emilia Romagna 2019-20, così come dalla partecipazione come esempio virtuoso di gestione sostenibile e best practice al progetto Delta Lady all'interno del programma Interreg Europe, sulla conservazione, protezione, sviluppo e promozione del patrimonio naturale e culturale delle aree deltizie europee, e infine dal Rapporto della LIPU "L'occasione del Delta" 2021, che sottolinea il miglioramento sostanziale della gestione anche in relazione al benessere dell'avifauna e allo sviluppo dell'ecoturismo. Anche la ripresa della produzione di sale raccolto a mano, secondo una tradizione centenaria del territorio che era stata completamente dimenticata e perduta, grazie al lungo e attento studio del team dedicato di CADF, ha riportato al territorio un sapere di grande valore. La produzione di 250 quintali di sale nel 2021, riporta al territorio un prodotto che rappresenta fortemente l'identità territoriale, e che rilancia anche turisticamente un'area di estremo interesse naturale e storico, confermando ancora una volta la prossimità di CADF alla propria comunità e all'impegno nel valorizzarne anche i valori culturali.



Bosco di Ro, Bosco della Mesola, Oasi Canneviè

L'attrattiva naturalistica del territorio offre molteplici possibilità sia per le scolaresche che per i turisti e le comunità stesse. CADF ha confermato, anche nel 2021, la propria dedizione e il proprio impegno nella valorizzazione di alcuni di questi siti, di particolare rilievo, come il Bosco della Mesola, il Bosco di Ro e Oasi Canneviè, organizzando eventi, laboratori didattici e visite guidate, creando materiale didattico e informativo e canalizzando verso questi luoghi il 74% delle scolaresche che hanno aderito ai progetti didattici CADF.

CADF Sostenitore della Riserva di Biosfera MAB Unesco Delta Po

Anche nel 2021, come per gli anni precedenti, CADF ha mantenuto 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 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.

Inoltre ha partecipato attivamente all'ideazione e alla realizzazione di diversi progetti di educazione alla sostenibilità inseriti nel Piano d'Azione del Parco Delta del Po 2022-25 e della Carta Europea del Turismo Sostenibile.

Progetti di riqualificazione urbana e paesaggistica

Per incrementare un'economia sostenibile con attività concrete che portino a una valorizzazione naturalistica e paesaggistica del territorio, per la salute e il benessere dei propri dipendenti e dei cittadini tutti, CADF ha sostenuto nel 2021 l'attuazione del progetto "La Fabbrica dell'Aria", nato dall'idea di un dipendente nell'ambito della prima edizione del Concorso "Innovare bene per lavorare meglio" (cfr. capitolo 2). Il progetto si è sviluppato anche grazie alla partecipazione all'iniziativa "Mettiamo Radici per il Futuro", promossa dalla Regione Emilia-Romagna con l'obiettivo di estendere la superficie boschiva su tutto il territorio regionale, contribuendo così alla lotta contro i cambiamenti climatici e al miglioramento della qualità dell'aria.

A questo progetto, che ha permesso la piantumazione di oltre 1200 piante arbustive e arboree, provviste di sistema di irrigazione nelle aree di proprietà dell'Azienda, CADF ha affiancato altri importanti



Escursione presso Bosco Mesola

interventi di manutenzione, ripristino e arricchimento del patrimonio verde esistente in diverse aree aziendali e pubbliche. Un ulteriore contributo per perseguire l'obiettivo di CADF, che continuerà anche nei prossimi anni, di incrementare, con investimenti aziendali significativi, la piantumazione di nuove piante, con lo scopo di neutralizzare le emissioni di gas serra prodotte dal proprio processo produttivo, anche mediante la compensazione forestale di CO₂ equivalente.

L'investimento di CADF nella creazione di opportunità e nel supporto di idee innovative che promuovano il territorio si è tradotto, nel 2021, anche nel sostegno al festival annuale itinerante dedicato all'arte pubblica, in stretta connessione con il territorio e in particolare il Delta del Po: DeltArte - il delta della creatività.

Il progetto ha portato alla realizzazione di un'opera imponente e di grande effetto dell'artista di fama internazionale Tellas, che ha ridato vita alla facciata principale della sede di CADF a Codigoro.

L'opera, di oltre 150 metri quadrati, è stata concepita come un omaggio all'acqua e alla sua forza generatrice, al suo valore come bene comune: un messaggio per tutta la collettività, che arricchisce il territorio con un prezioso progetto di riqualificazione urbana.



PIANO DI COMUNICAZIONE

In relazione al perdurare delle restrizioni sanitarie dovute alla pandemia e a seguito delle sollecitazioni pervenute dai risultati dell'indagine effettuata con i Sindaci soci l'anno scorso, nel 2021 CADF ha intensificato il piano comunicazione aziendale 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. Gli utenti, che nel 2021 erano iscritti ai profili social aziendali e che hanno usufruito con continuità dei canali telematici CADF (sito web, sportello on line, social e newsletter aziendale), per attingere a informazioni sulle attività aziendali ed effettuare operazioni legate al proprio contratto, sono stati 65.700.



INCREMENTO COSTANTE PAGINA FACEBOOK

+13%
fanbase

+42%
engagement

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 della fan base del 13% e della copertura dei contenuti del 42%.

CANALE YOUTUBE

+29%
visualizzazioni

+125%
tempo di visualizzazione

Il **canale You tube** aziendale, aperto nel 2020 e che raccoglie tutti i video e i tutorial prodotti, sia per i cittadini che per le scuole, ha registrato, nel 2021, un aumento delle visualizzazioni del 29% e del tempo di visualizzazione del 125%, evidenziando un interesse dei visitatori ai contenuti proposti.

Così come procede anche l'andamento positivo del **profilo LinkedIn** aziendale, che registra durante il 2021 un incremento del 34% della fan base. Sempre nell'ottica del continuo miglioramento del servizio all'utenza, è stato ulteriormente rinnovato **il sito aziendale**, affinandone la grafica e implementandone i contenuti, per renderlo sempre più accattivante e al tempo stesso più fruibile.

PROFILO LINKEDIN

+34%
fan base



SITO WEB
+42%
visitatori

+153%
pagine visualizzate

Progettato per essere altamente user friendly e responsive anche da cellulare, il nuovo sito web ha contenuti rivisti ed arricchiti, per agevolare gli utenti nelle proprie ricerche ed esigenze in maniera facile e veloce. Anche in questo caso, si registrano ottimi risultati con un incremento del 42% di visitatori, del 71% di visite e del 153% di pagine visualizzate. Aumenta considerevolmente anche il tempo di permanenza sul sito (107%) e il numero di pagine consultate per ciascuna sessione (48%).

L'attività di comunicazione di CADF è continuata nel 2021 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, conferma anche quest'anno buoni risultati sia per quanto riguarda il tasso di lettura che il tasso di click medio. L'elenco degli utenti CADF del target Utenti è stato implementato nel 2021 del 45%.

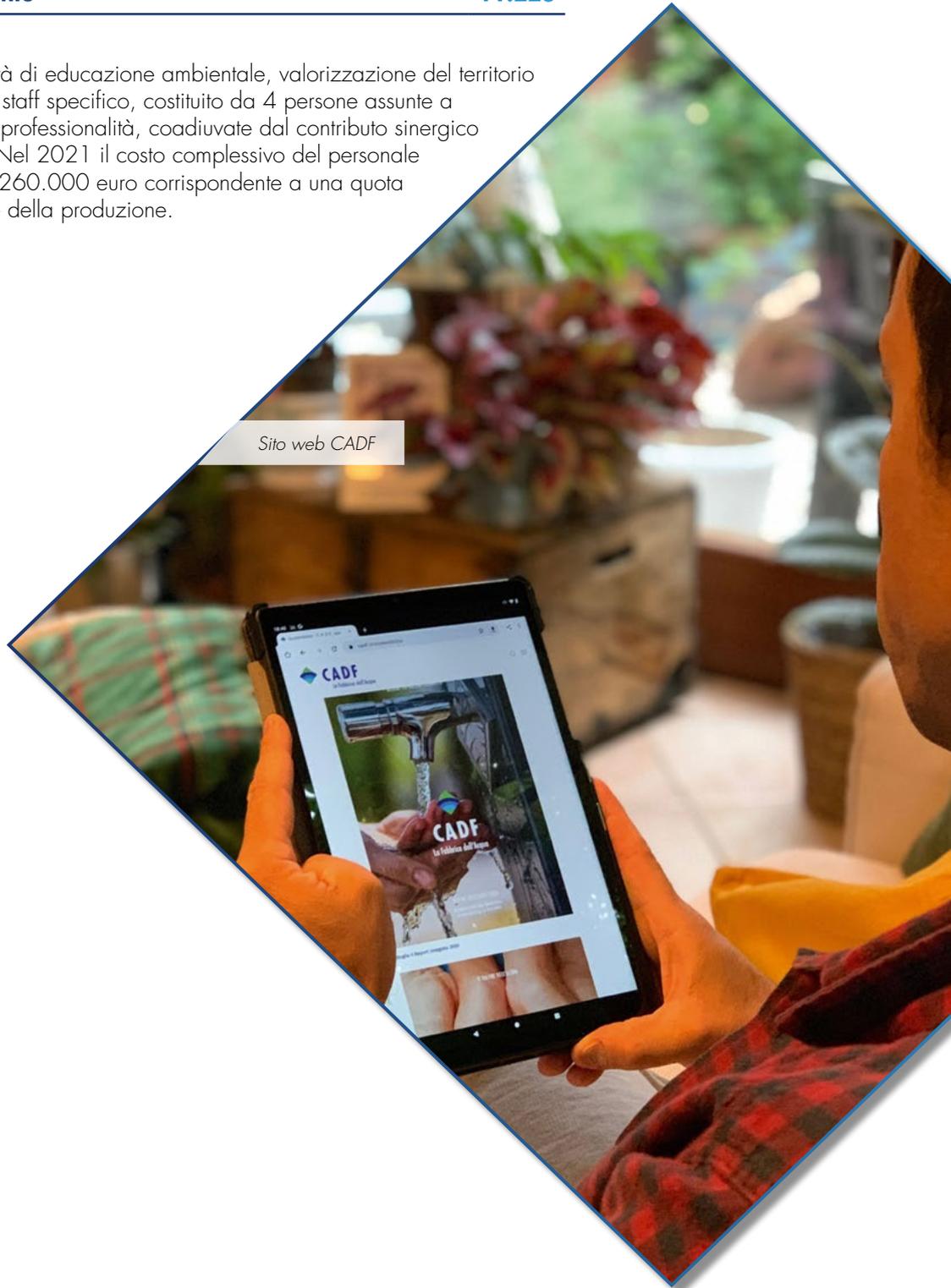
Grazie all'impegno costante e capillare di CADF sul territorio, nel 2021 sono state raggiunte complessivamente, nonostante i tanti mesi di restrizioni e limitazioni dovute alla pandemia, più di più di 11.200 persone con un contatto diretto attraverso attività di sensibilizzazione, educazione alla sostenibilità e valorizzazione del territorio.



Tabella 6.48 PROGETTI E INIZIATIVE NEL 2021

Progetti di educazione alla sostenibilità con le scuole (studenti ed insegnanti)	3.906
Progetti e iniziative di valorizzazione del territorio	4.317
Campagne e iniziative di informazione e sensibilizzazione sull'uso delle risorse idriche	3.000
Totale persone raggiunte	11.223

CADF affida tutte le attività di educazione ambientale, valorizzazione del territorio e comunicazione ad uno staff specifico, costituito da 4 persone assunte a tempo pieno con diverse professionalità, coadiuvate dal contributo sinergico di tutti Servizi aziendali. Nel 2021 il costo complessivo del personale dedicato è stato di circa 260.000 euro corrispondente a una quota inferiore all'1% del valore della produzione.



Sito web CADF



6.2.6 CAPITALE NATURALE



La gestione del Servizio Idrico Integrato non può prescindere dall'analisi delle fonti di vulnerabilità a cui la risorsa è sottoposta, al fine di identificare le misure di ripristino, mantenimento, adattamento, a seconda dei casi, che possano concretamente riportare la risorsa in uno stato quali-quantitativo adeguato.

Parte integrante dell'analisi è lo studio del contesto sistemico in cui si opera, in quanto la disponibilità di acqua di qualità e in quantità adeguata al fabbisogno, è connessa all'equilibrio idrogeologico, alla salvaguardia degli ecosistemi naturali, alla regolazione climatica e alla qualità dell'aria.



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 centrale Serravalle



Nella Tabella 6.49 si riportano i consumi di energia elettrica suddivisi nelle tre attività caratteristiche di CADF. Dal confronto dei dati emerge che nel 2021 vi è stato un aumento di energia elettrica complessivo del 1,9% (1,5 non considerando il nuovo settore telecomunicazioni).

Tabella 6.49 CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA PER TIPOLOGIA DI SERVIZIO

	2021 kWh	2020 kWh	2019 kWh
Acquedotto	8.496.108	8.440.827	8.479.790
Fognatura	1.683.930	1.683.466	1.914.925
Depurazione ⁽³⁾	4.666.319	4.507.188	4.535.935
Servizi generali ⁽¹⁾	182.566	169.723	190.264
Telecomunicazioni ⁽⁴⁾	50.899	-	-
Totale consumi indiretti	15.079.822⁽²⁾	14.801.204⁽²⁾	15.120.914⁽²⁾

+ 2%
**CONSUMO
ENERGIA ELETTRICA**

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).
3. Il dato è comprensivo dei consumi derivati dal trattamento di rifiuti speciali.
4. Nel 2021 è stata incorporata in CADF la società DELTA WEB.

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

Tabella 6.50 COSTI RELATIVI AI CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA PER TIPOLOGIA DI SERVIZIO

	2021	2020	2019
Acquedotto	1.805.213	1.150.985	1.287.488
Fognatura	450.702	344.999	434.959
Depurazione	1.011.923	626.431	721.990
Telecomunicazioni	15.908	-	-
Servizi generali	42.827	24.855	32.373
Totale costi €	3.326.573	2.147.270	2.476.810



Nel complesso vi è un consumo simile dell'energia elettrica utilizzata dal 2019 al 2021. Tuttavia, approfondendo l'analisi nel settore della Depurazione (il dato è comprensivo dell'energia elettrica utilizzata per il trattamento dei rifiuti speciali non pericolosi) 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 8.310.000 kWh, con un risparmio complessivo di oltre 1.800.000 euro (ricavato dal costo unitario dell'energia elettrica sostenuto nel 2021 pari a 0,217 €/kWh).

Grafico 6.16 DEPURAZIONE CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA – KWH/ANNO

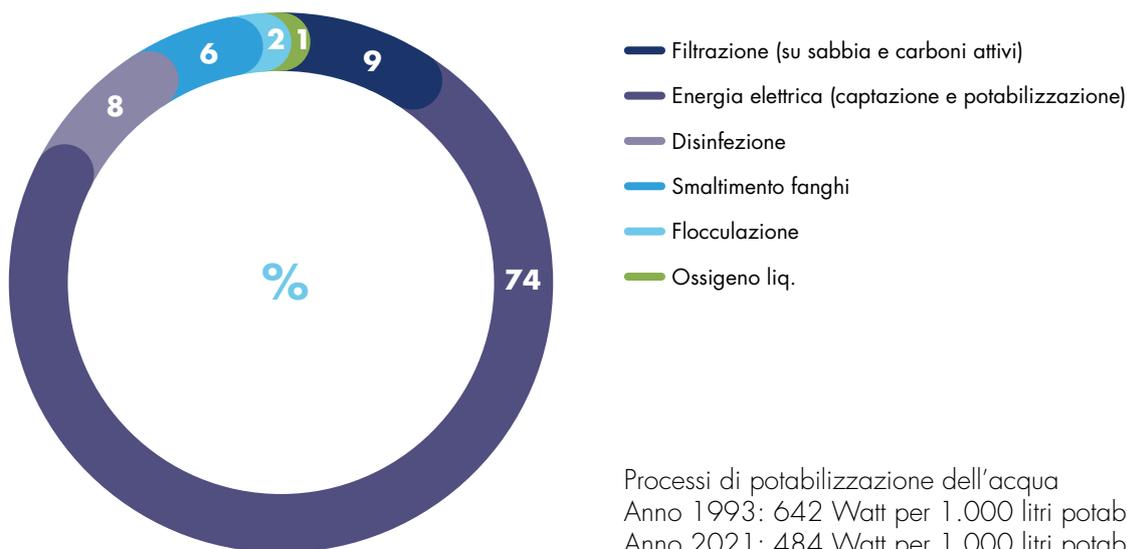




LA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA

Il 74% dei costi diretti di potabilizzazione dell'acqua (captazione e potabilizzazione) sono dovuti al consumo di energia elettrica, mentre il rimanente 26% è da attribuire all'utilizzo di sostanze flocculanti, alla sostituzione della sabbia quarzifera e dei carboni attivi per il processo di filtrazione, ai reagenti per la disinfezione, all'impiego di ossigeno liquido e allo smaltimento dei fanghi.

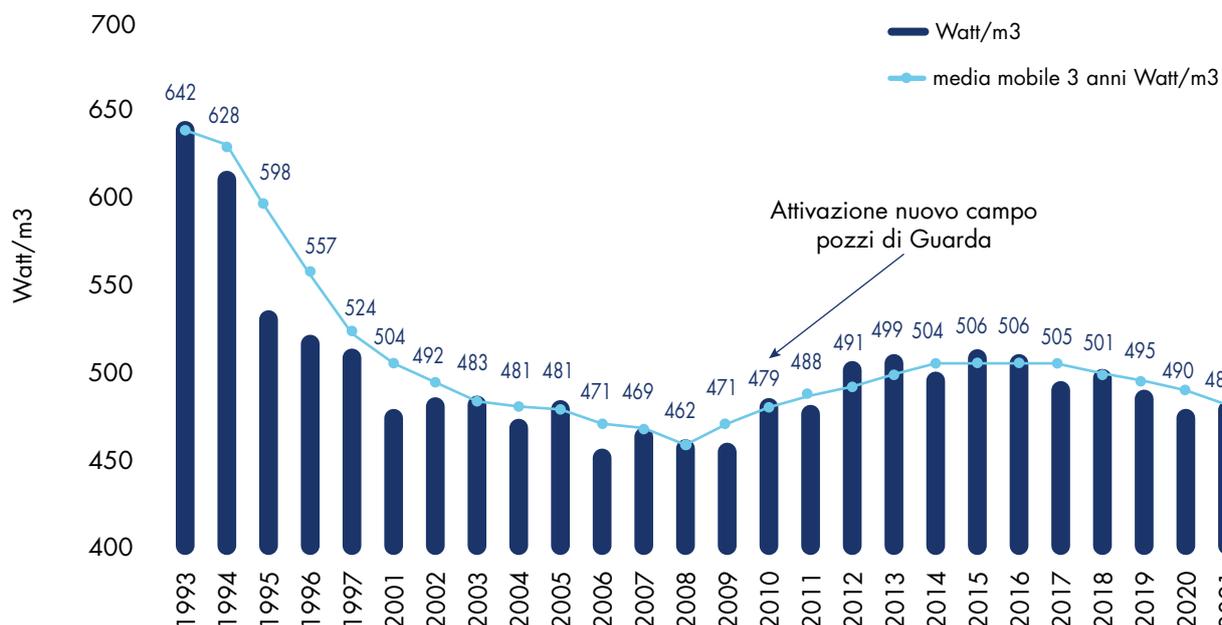
Grafico 6.17 RIPARTIZIONE DEI COSTI DIRETTI 2021



Processi di potabilizzazione dell'acqua
 Anno 1993: 642 Watt per 1.000 litri potabilizzati
 Anno 2021: 484 Watt per 1.000 litri potabilizzati

Il Grafico 6.18 rappresenta i Watt necessari a captare e potabilizzare 1.000 litri di acqua (un metro cubo). Si consideri che la progressiva diminuzione dell'impiego di energia è dovuta al costante aggiornamento tecnologico delle centrali di potabilizzazione. L'aumento registrato dall'anno 2011 è da attribuire all'apertura del nuovo campo pozzi di Guarda più distante dagli altri punti di emungimento.

Grafico 6.18 WATT UTILIZZATI PER LA POTABILIZZAZIONE DI 1.000 LITRI DI ACQUA





INDICATORI DI ENERGY PERFORMANCE

I consumi di energia sono rapportabili alle variabili di processo dei singoli servizi/ impianti (quali, ad esempio, i mc potabilizzati per impianti di potabilizzazione, i mc 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.

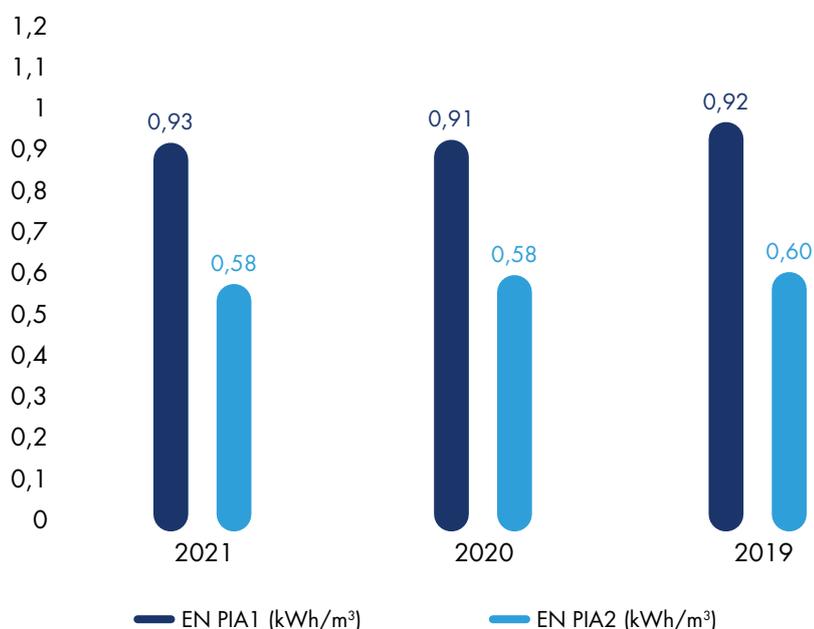
La Tabella 6.51 delinea l'energia consumata per mc di acqua erogata (EN PIA1) e per mc di acqua immessa in rete (EN PIA2), essendo la differenza tra i due indici riconducibile essenzialmente alle perdite di rete.

Tabella 6.51 INDICE DI INTENSITÀ ENERGETICA (kWh/mc)

	2021	2020	2019
EN PIA1 su acqua erogata	0,93	0,91	0,92
EN PIA2 su acqua immessa in rete	0,58	0,58	0,60 ⁽¹⁾

1. Revisione 2021 da 0,58 a 0,60.

Grafico 6.19 INDICE D'INTENSITÀ ENERGETICA





I RIFIUTI PRODOTTI

Nei processi produttivi del SII la produzione dei rifiuti ha particolare rilevanza sia dal punto di vista economico che ambientale. Tale aspetto viene costantemente monitorato dall’Azienda al fine di migliorarne la gestione che contempla altresì l’acquisizione di nuove tecnologie.

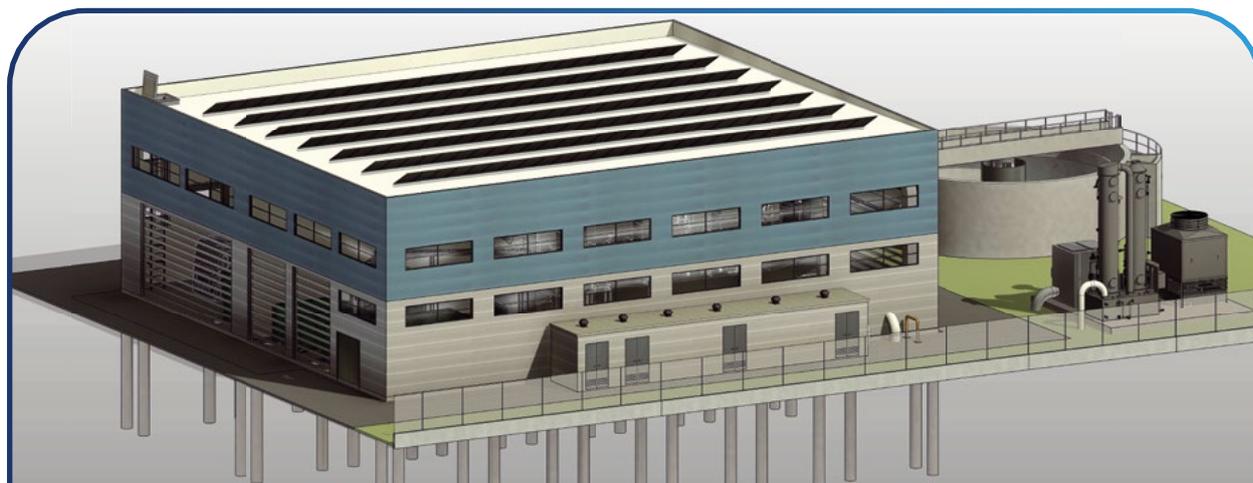
Nella Tabella 6.52 si riportano alcuni valori che illustrano alcune informazioni quantitative.

Tabella 6.52 RIFIUTI SPECIALI (FANGHI, SABBIE, GRIGLIATI) PRODOTTI PER L’ESERCIZIO DEL SERVIZIO DEPURAZIONE

Rifiuti speciali (ton/anno)	2021	2020	2019
Fanghi	4.465	3.669	4.425
Sabbie	675	610	1.027
Grigliati da filtrazione meccanica	194	254	293
Totale	5.334	4.533	5.745

Per la componente fanghi che rappresenta l’80% dei rifiuti prodotti dalla depurazione delle acque reflue, è stato candidato al PNRR (M2C1.1L1.1-Linea C) un nuovo impianto di essiccamento dei fanghi da 6.000 t/anno, che permetterà di ridurre di circa il 70% il quantitativo prodotto e di avviare a recupero le 1.650 t finali all’85% di sostanza secca.

Figura 6.1 RAPPRESENTAZIONE DELL’IMPIANTO DI ESSICCAMENTO CANDIDATO AL PNRR





I rifiuti speciali pericolosi prodotti per l'esercizio del ciclo idrico integrato sono indicati nella Tabella 6.53.

Tabella 6.53 RIFIUTI PERICOLOSI (KG/ANNO)

	2021	2020	2019	2018
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminanti di tali sostanze	1.122	370	52	1.280
Oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione non clorurati	860	120	130	-
Trasformatori con PCB	-	-	540	-
Batterie	480	460	900	461
Altre apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi	8.819	-	655	-
Sostanze di Laboratorio	365	120	105	201
Tubi fluorescenti	10	-	-	-
Rifiuti liquidi contenenti sostanze pericolose	-	15.560	10.920	-
Cemento amianto	8.790	17.320	5.274	7.274
Rifiuti biologici di Laboratorio	835	880	867	1.069
Totale	21.281	34.830	19.443	10.285



LA DEPURAZIONE IN AREE ECOLOGICAMENTE SENSIBILI: IL TRATTAMENTO DELLE SOSTANZE AZOTATE

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.

La zona Sud comprendente Valle Spavola inserita nelle zone di protezione speciale (ZPS) e Valle Capre considerata sia zona ZPS e sia Sito di Interesse Comunitario (SIC), entrambe sulla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatica.

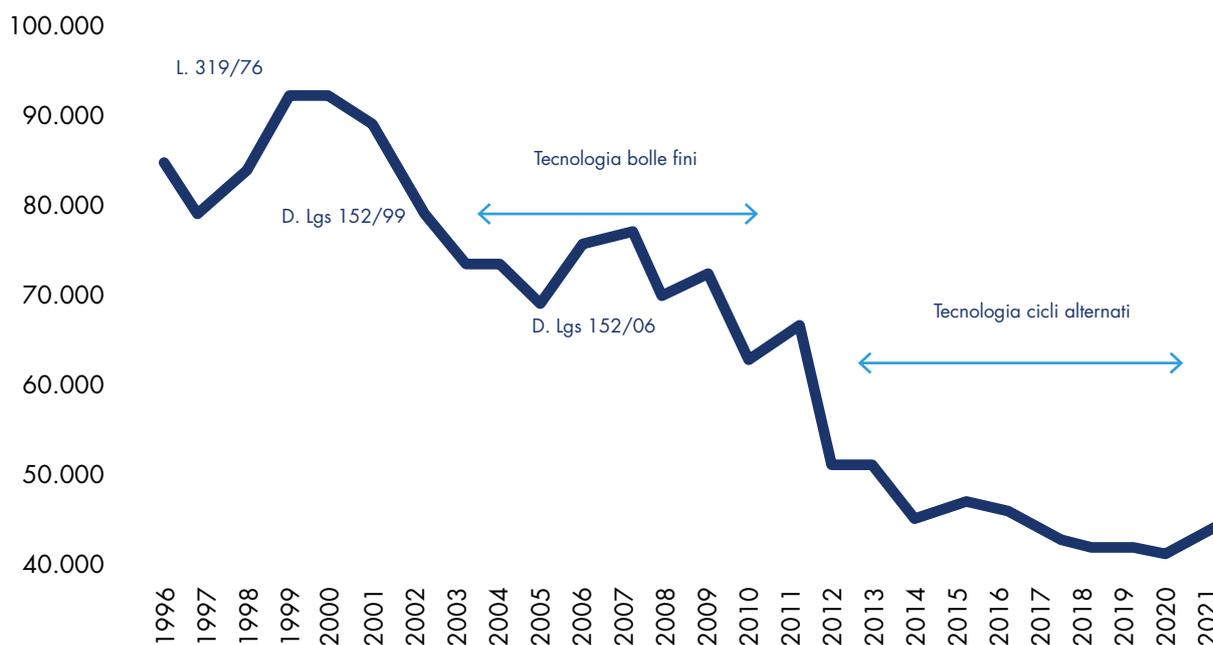
Nel 1999 il depuratore è stato collocato in area sensibile (D. Lgs. n. 152/99) con limiti più restrittivi sullo scarico del fosforo totale, mentre dal 2006 (D. Lgs. 152/06) sono stati abbassati i limiti sulla domanda di ossigeno (BOD5 e COD), sui solidi sospesi e negli anni successivi dell'azoto totale.

Riguardo al rilascio di sostanze azotate, il limite medio annuale attualmente previsto è di 10 mg/l di azoto totale (Tab. 2 allegato 5 del D. Lgs. 152/06).

L'adeguamento tecnologico dell'impianto sulla spinta dell'evoluzione normativa è stato continuo, sono state apportate una serie di modifiche impiantistiche allo scopo migliorare la performance di trattamento e ridurre progressivamente la presenza di sostanze azotate nello scarico finale.

Il miglioramento tecnologico della sezione di trattamento a fanghi attivi operativo dal 2006 con sostituzione del sistema di compressione e l'installazione dei diffusori a micro-bolle e successivamente l'adozione del sistema a cicli alternati, ha consentito un netto miglioramento della performance raggiunta nella rimozione delle sostanze eutrofiche a base di azoto (2012-2021).

Grafico 6.20 AZOTO TOTALE RILASCIATO NELL'AMBIENTE DAL DEPURATORE DI COMACCHIO – KG/ANNO





LE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Per l'anno 2021 si è proceduto ad effettuare una stima delle emissioni dei gas a effetto serra (GHG greenhouse gas) generate dall'intera attività di gestione del Servizio Idrico Integrato.

Per tale calcolo sono state contabilizzate separatamente le seguenti emissioni: Biossido di carbonio (CO₂), Metano (CH₄) e Protossido di azoto (N₂O), riportandole in totale come CO₂ equivalente. Per ciascuna sorgente, inoltre, le emissioni presenti sono state suddivise secondo la loro natura di:

- **Emissioni biogeniche antropogeniche:** emissioni dovute all'ossidazione del carbonio biogenico, ovvero derivato da biomassa (non combustibili fossili) e generate a causa dell'attività umana;
- **Emissioni non-biogeniche:** emissioni non generate dall'ossidazione del carbonio biogenico.

Tali emissioni sono risultate essere pari a 19.069,06 t di CO₂ equivalente, composte da 14.515,60 t di CO₂ equivalente provenienti da emissioni antropogeniche biogeniche (76%), e da 4.654,496 t di CO₂ equivalenti da emissioni non-biogeniche (24%).

Le aree verdi in gestione nel 2021 hanno contribuito alla riduzione delle emissioni per 101,03 t di CO₂ equivalenti.

Le sorgenti contabilizzate non sono complete rispetto a quelle presenti presso l'Azienda, quest'anno è stata migliorata la contabilizzazione relativa al trattamento anaerobico dei fanghi, saranno necessari ulteriori affinamenti nei prossimi anni.

Per la quantificazione delle emissioni in corso il riferimento è costituito dai seguenti documenti:

- 2006 IPCC *Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories*;
- 2019 *Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories* (per le equazioni di emissione e per i fattori di emissione di default);

- Serie storiche delle emissioni di gas serra, messe a disposizione dall'ISPRA, (comunicate ufficialmente alla Convenzione sui Cambiamenti Climatici - UNFCCC) per gli anni 1990-2018 (*Common Reporting Format*) per i fattori di emissione nazionali;
- Banche dati SINANET / ISPRA per le emissioni del parco mezzi circolante in Italia;
- IPCC, 2014: *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report (5AR) of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151.

Per il *Global Warming Potential* a 100 anni, i fattori di conversione sono quelli del 5AR:

- Biossido di carbonio (CO₂) ≥ GWP = 1 ;
- Metano (CH₄) ≥ GWP = 28;
- Protossido di azoto (N₂O) ≥ 265.

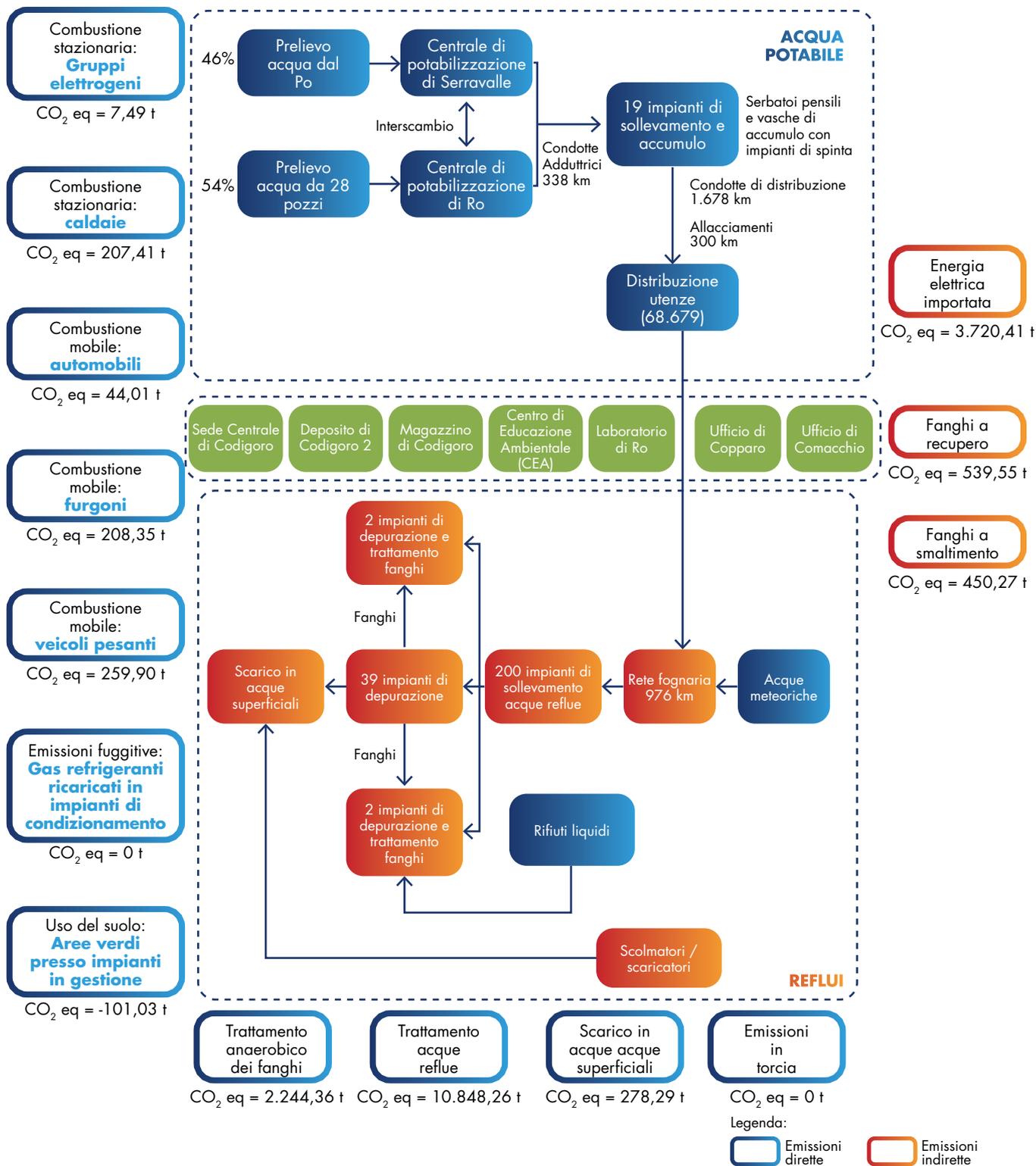
Le sorgenti di gas serra valutate sono state:

- Emissioni dirette:
 - Fonti di combustione stazionaria: caldaie e generatori di energia elettrica;
 - Fonti di combustione mobile: veicoli di proprietà / leasing dell'organizzazione (automobili, furgoni, veicoli pesanti targati);
 - Emissioni fugitive da impianti di climatizzazione;
 - Emissioni correlate ai processi (Trattamento anaerobico dei fanghi; Scarico in acque superficiali delle acque trattate; Emissioni in torcia);
 - Uso del suolo: rimozione da aree verdi presso gli impianti in gestione.
- Emissioni indirette:
 - Energia elettrica importata;
 - Rifiuti generati (fanghi avviati a recupero; fanghi avviati a smaltimento).

Nell'ambito di tale processo di calcolo, CADF ha altresì provveduto a definire una mappatura sufficientemente articolata e precisa dei propri processi di emissione diretti e indiretti di gas serra (cfr. Fig. 6.2).



Figura 6.1 TIPOLOGIA DI GHG E SORGENTI DI EMISSIONE



TOTALE DELLE EMISSIONI GHG PER L'ANNO 2021 = 19.069,06 t di CO₂ equivalente



CADF

La Fabbrica dell'Acqua



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

Uffici sede di Codigoro

CAD F

FA PA

RTE

CIP

AZI

ONE





UNA VISIONE DI SINTESI DELLA CREAZIONE DI VALORE DI CADF

La creazione di valore nel 2021 da parte di CADF è sintetizzata nella Figura a lato attraverso i 33 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. Dal 2021 alla creazione di valore ha contribuito anche l'infrastruttura e l'attività di telecomunicazione, rientrante nel modello di business di CADF, a seguito della fusione con DELTA WEB.

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).

In particolare, si segnala la continua crescita del valore degli investimenti, indirizzati in particolare al monitoraggio e alla riduzione delle perdite di rete, alla continuità del servizio e allo smaltimento dei fanghi della depurazione, al contenimento dei consumi energetici, al raggiungimento del 100% di conformità in merito alla qualità dell'acqua depurata, all'ulteriore potenziamento dello sportello online e della nuova modulistica, al mantenimento del buon livello reputazionale e di customer satisfaction dell'Azienda, e, con riferimento al personale, all'avvio di politiche di genere e di lavoro flessibile.

OBBIETTIVO STRATEGICO FONDAMENTALE

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

INPUT

Settore Telecomunicazioni

43 km di cavo multifibra
1.500 km² di copertura radio

Sistema idrico

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

Utenza servita

11 Comuni (1.316 km²)
69.063 utenti acquedotto
60.792 utenti fognatura

Sistema depurativo e fognario

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

Organismo personale

157 unità
52,8% operai
48,6% donne in ruoli amministrativi

MODELLO DI BUSINESS



Acqua prelevata, erogata e restituita all'ambiente

14,86 milioni m³
9,11 milioni m³
13,76 milioni m³
perdite di acqua: IU = 2,87 (classe B)

Qualità acqua

Conformità
Acqua potabile: 99,0%
Acqua reflue: 100%

Consumo di energia elettrica: +2%

Rapporto con l'utenza

Valutazione avvio e cessazione rapporto contrattuale 95,5%

Valutazione accessibilità al servizio 98,4%

Indice generale di soddisfazione degli utenti:
86,7/100

Azioni per il personale e la comunità

Ore totali di formazione al personale: 3.321

Adesione al piano welfare: 50,3%

Attività di educazione ambientale:

47 proposte didattiche

3.618 alunni coinvolti

11.223 persone raggiunte

Valore distribuito al territorio

Valore aggiunto creato e distribuito a stakeholder e territorio:

€20,71 milioni

Valore netto delle immobilizzazioni:

€68,6 milioni

(68,5% del totale attivo netto)

OUTPUT E OUTCOME



CADF

La Fabbrica dell'Acqua



Prospettive future



CADF E' SV ILU PPO



PROSPETTIVE FUTURE

8.1 Obiettivi di miglioramento 2022

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.



Centrale di Ro

Tabella 8.1 RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI 2021

Azioni di miglioramento	Obiettivi 2021	Riferimento a linee strategiche (obiettivi ancillari)	Attuazione	Sezione di rif.
Efficientamento rete idrica	M1a: -4% delle perdite idriche lineari del 2020	Investimenti in innovazione tecnologica Tutela dell'ambiente	☹️	Cap. 6, p. 76
Interruzione servizio potabile	M2: mantenimento della classe A di ARERA	Attenzione ai bisogni dei cittadini	😊	Cap. 6, p. 78
Qualità acqua erogata	M3: rientro nella classe B di ARERA entro il 2022	Attenzione ai bisogni dei cittadini	😐	Cap. 6, p. 79
Efficientamento rete fognaria	M4c: -5% sul numero dei controlli degli scaricatori di piena non effettuato nel 2020	Investimenti in innovazione tecnologica Tutela dell'ambiente	😊	Cap. 6, p. 80
Attività smaltimento rifiuti	M5: -5% del fango tal quale conferito in discarica	Tutela dell'ambiente	😊	Cap. 6, p. 84
Efficientamento sistema di depurazione	M6: -15% sul superamento dei limiti nei campioni di acqua reflua scaricata nel 2020	Investimenti in innovazione tecnologica Tutela dell'ambiente	☹️	Cap. 6, p. 84
Accreditamento laboratorio	Determinazione dell'incertezza di misura per i parametri BOD5, COD, P tot e N tot	Attenzione ai bisogni dei cittadini Tutela dell'ambiente	😊	Cap. 3, p. 48
Certificazione ambientale	Mantenimento della certificazione ISO 14001	Tutela ambiente	😊	Cap. 6, p. 60
Revisione delle procedure del Servizio Utente	Nuovo sportello online	Attenzione ai bisogni dei cittadini	😐	Cap. 6, p. 109
Revisione delle procedure del Servizio Utente	Completa digitalizzazione delle procedure	Attenzione ai bisogni dei cittadini	😊	Cap. 6, p. 109
Efficientamento della visibilità aziendale	+10% fan base e visualizzazioni dei social; Mantenimento degli attuali tassi di lettura della newsletter	Sviluppo sociale della comunità	😊	Cap. 6, p. 126
Migliorare la formazione aziendale	+ 5% ore formazione	Valorizzazione delle risorse umane	😊	Cap. 6, p. 106
Migliorare i processi di comunicazione intraziendale	Completo allestimento multimediale delle postazioni	Valorizzazione delle risorse umane	😊	Cap. 6, p. 100
Abbattimento digital divide	Attivazione reti LAN negli Istituti Scolastici degli 11 Comuni	Attenzione ai bisogni dei cittadini	😊 (ove richiesto)	Cap. 6, p. 123
Praticare e sviluppare la parità di genere nelle carriere	Adozione di un piano di interventi finalizzato alla promozione della parità di genere in azienda attraverso il reclutamento attrattivo, la crescita e la fidelizzazione professionale	Valorizzazione delle risorse umane	😊	Cap. 6, p. 37
Accrescere la reputazione e rafforzare la compliance	Ottenimento del Rating di legalità Adesione al Global Compact delle Nazioni Unite e alla Fondazione OIBR	Tutela dell'ambiente	😐	Cap. 2, Cap. 6, p. 30
Sostenere le politiche ambientali nella scelta del contraente	Adozione dei principi del green procurement attraverso i Criteri ambientali minimi (CAM)	Tutela dell'ambiente	😊	Cap. 6, p. 32
Net zero emission company	Riduzione di almeno 2.000 tonnellate di anidride carbonica emessa nell'atmosfera	Tutela dell'ambiente	☹️	Cap. 6, p. 136



Per il 2022, gli ambiti di intervento riguardano i seguenti punti:

- **l'efficiamento delle reti e del sistema impiantistico;**
- **il miglioramento degli standard nella qualità dell'acqua;**
- **l'aumento dei parametri di accreditamento del laboratorio;**
- **l'incremento delle iniziative di comunicazione e di visibilità** nei confronti di studenti e cittadini sulle tematiche ambientali;
- **l'analisi e la definizione di buone pratiche per sviluppare la parità di genere** nelle carriere all'interno dell'Azienda;
- **il potenziamento delle iniziative finalizzate ad accrescere la reputazione e la visibilità dell'azienda** e a **rafforzarne la compliance;**
- **l'attenzione alle politiche ambientali nella gestione delle procedure di scelta** del contraente per gli acquisti di beni, servizi e lavori;
- **l'utilizzo delle procedure di front-office**, attraverso lo sportello online;
- **la riduzione delle emissioni in atmosfera** con azioni volte a raggiungere il bilanciamento delle emissioni nette di gas serra prodotte dall'attività aziendale e assorbite/rimosse dall'ambiente (obiettivo *net-zero emission* entro il 2024).

Gli obiettivi prefissati per il 2022 sono 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 8.2 **OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO 2022**

Azioni di miglioramento	Obiettivi 2022	Riferimento a linee strategiche (obiettivi ancillari)
Efficientamento rete idrica	M1a: -4% delle perdite idriche lineari rispetto al 2021	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: rientro nella classe B di ARERA entro il 2022	Attenzione ai bisogni dei cittadini
Efficientamento rete fognaria	M4c: -5% sul numero dei controlli degli scaricatori di piena non effettuato nel 2021	Investimenti in innovazione tecnologica Tutela dell'ambiente
Attività smaltimento rifiuti	M5: -3% del fango tal quale conferito in discarica	Tutela dell'ambiente
Efficientamento sistema di depurazione	M6: -15% sul superamento dei limiti nei campioni di acqua reflua scaricata nel 2021	Investimenti in innovazione tecnologica Tutela dell'ambiente
Tempo di avvio e cessazione del rapporto contrattuale	MC1: Miglioramento dell'1% dell'indice	Attenzione ai bisogni dei cittadini
Gestione del rapporto contrattuale e accessibilità al servizio	MC2: Mantenimento dello standard di prestazioni attuale	Attenzione ai bisogni dei cittadini
Accreditamento laboratorio	Accreditamento per i parametri VOC e pesticidi sulla matrice acque potabili	Attenzione ai bisogni dei cittadini Tutela dell'ambiente
Certificazione ambientale	Estensione della certificazione ISO 14001 ai depuratori di Copparo e Tresigallo	Tutela ambiente
Revisione delle procedure del Servizio Utente	Aumento del 20% degli iscritti allo sportello on line rispetto al 2021	Attenzione ai bisogni dei cittadini
Efficientamento della visibilità aziendale	+10% fan base e visualizzazioni dei social; Mantenimento degli attuali tassi di lettura della newsletter; partecipazione a 5 eventi sul territorio; Coinvolgimento di 3.000 studenti nelle iniziative didattiche	Sviluppo sociale della comunità
Migliorare la formazione aziendale	+ 5% ore formazione	Valorizzazione delle risorse umane
Praticare e sviluppare la parità di genere nelle carriere	Evidenziare negli avvisi di selezione le politiche di genere adottate, avvio di un percorso partecipativo aziendale	Valorizzazione delle risorse umane
Accrescere la reputazione e rafforzare la compliance	Avvio dell'iter procedurale per il raggiungimento dello status di Società Benefit	Attenzione ai bisogni dei cittadini
Accrescere la reputazione e rafforzare la compliance	Ottenimento del Rating di legalità; Mantenimento dell'iscrizione al Global Compact delle Nazioni Unite e alla Fondazione OIBR	Tutela dell'ambiente
Sostenere le politiche ambientali nella scelta del contraente	Raggiungimento dell'80% degli affidamenti > 200.000 euro in cui siano previsti i CAM	Tutela dell'ambiente
Net zero emission company	Riduzione di almeno 2.000 tonnellate di anidride carbonica emessa nell'atmosfera	Tutela dell'ambiente
Piano Sicurezza Acque	Avvio delle valutazioni tecniche e procedurali per l'adozione del Piano Sicurezza Acque	Attenzione ai bisogni dei cittadini Tutela dell'ambiente
Miglioramento della qualità dei fornitori	Attivazione sperimentale del rating degli operatori economici	Tutela dell'ambiente Equilibrio finanziario



CADF

La Fabbrica dell'Acqua



Nota metodologica

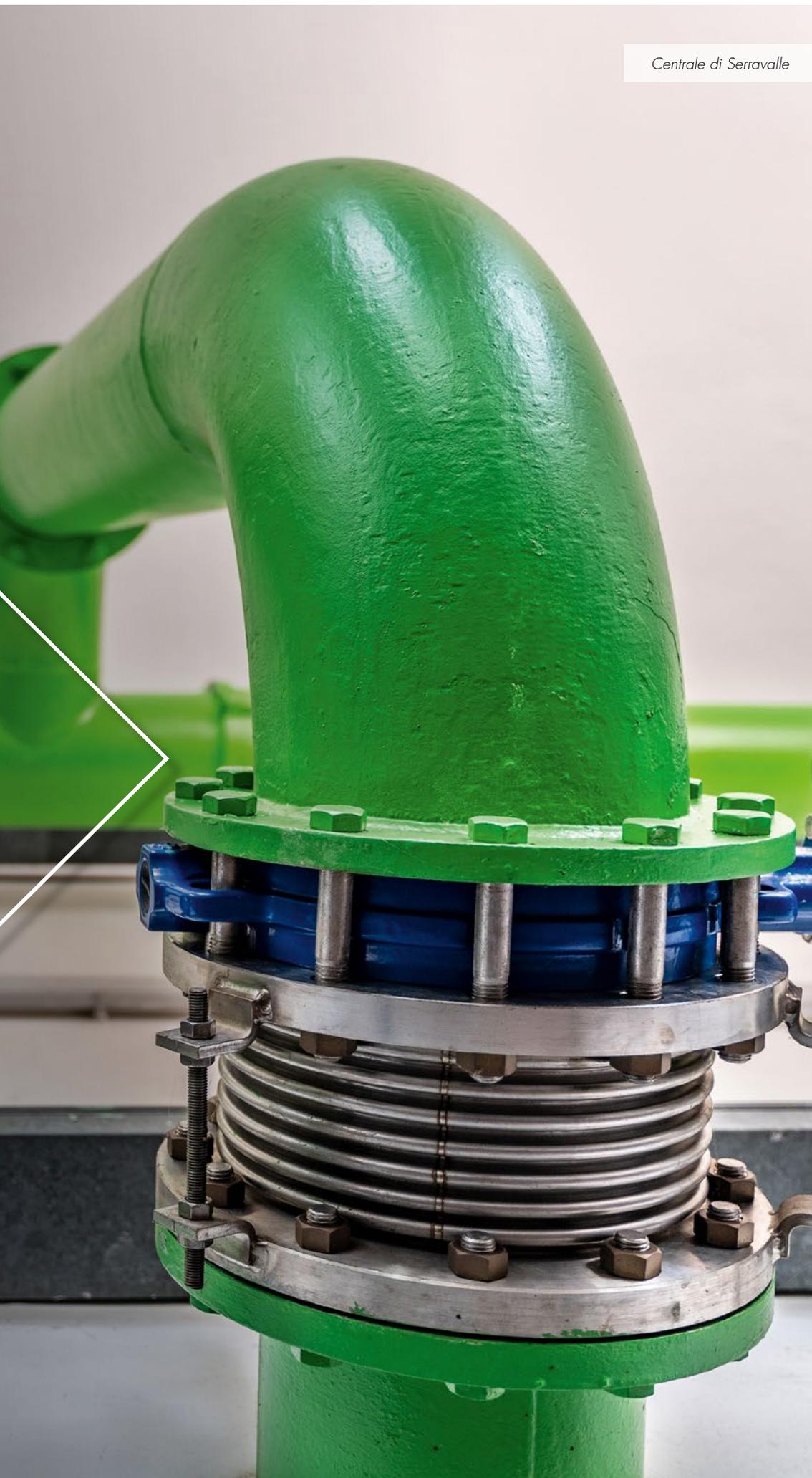
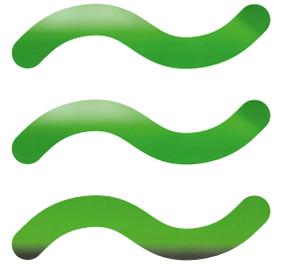
Indicatori SASB per le *water utilities and services*

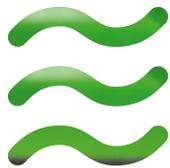
**Tabella di raccordo tra
Dichiarazione non finanziaria
(D.Lgs. 254/2016) indicatori GRI
(opzione "Core")**

**Indicatori GRI relativi a energia
(GRI 302), acqua e scarichi idrici
(GRI 303), e rifiuti (GRI 306)**

Glossario

Centrale di Serravalle





NOTA METODOLOGICA

Il Report Integrato 2021, adottato da CADF su base volontaria, completa un primo ciclo triennale di rendicontazione delle proprie attività e strategie, dei propri risultati, dei propri impatti nella prospettiva di documentare la creazione di valore ampiamente intesa (finanziaria, relazionale-sociale, lavorativa-professionale, organizzativa e ambientale).

Il Report Integrato è una forma di rendicontazione che arricchisce e complementa il Bilancio d'esercizio 2021 e gli associati obblighi normativi, consentendo un'esplicitazione di un novero molto più ampio ed olistico di informazioni e metriche, tale da fornire una rappresentazione più completa ed esaustiva – rispetto alla tradizionale informativa economico-finanziaria – della situazione e delle prospettive di creazione di valore di CADF, declinate in una visione multi-capitale.

Il Report Integrato 2021 è peraltro pienamente rispondente alle disposizioni relative alla Dichiarazione Non Finanziaria (DNF) fissate dal D. Lgs. n. 254/2016, rappresentando nel contempo la seconda edizione di DNF per l'Azienda.

Il presente documento adotta integralmente ed è pienamente aderente al **Framework Internazionale del Reporting Integrato <IR>**, aggiornato nel gennaio 2021 dall'**International Integrated Reporting Council (IIRC)**, oggi Value Reporting Foundation (VRF), 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 fornitori di capitale (cfr. www.integratedreporting.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).

Il Report Integrato è un avanzato 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 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

Il presente Report Integrato fa riferimento 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;



3) 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;



4) Capitale organizzativo: ("intellectual" 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 del servizio fornito ai clienti;

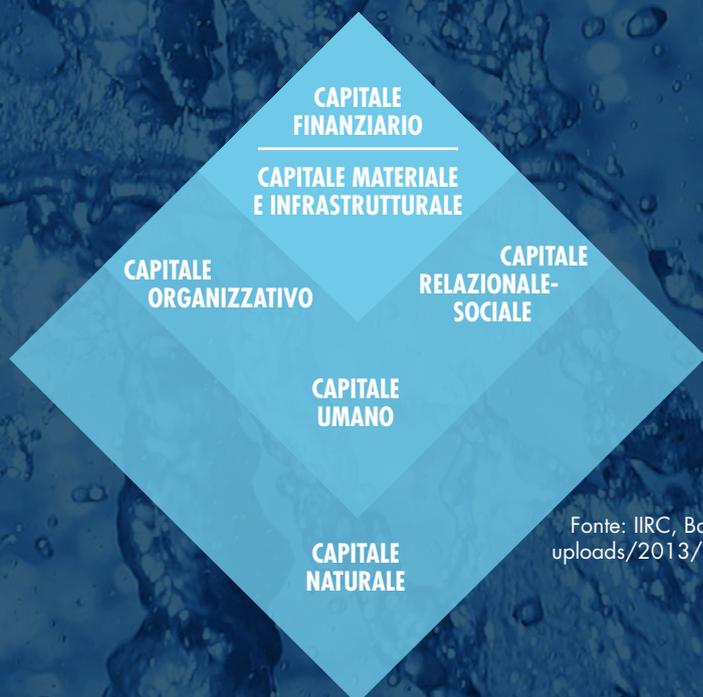


5) Capitale relazionale-sociale: all'interno di questo capitale vengono ricomprese le risorse intangibili riconducibili alle relazioni dell'Azienda con soggetti esterni chiave (clienti, fornitori, soggetti istituzionali) necessarie per valorizzare l'immagine, la reputazione dell'impresa, nonché la soddisfazione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

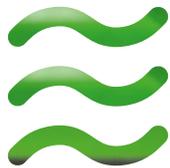


6) Capitale naturale: all'interno di questo capitale vengono ricomprese le attività dell'Azienda che impattano positivamente o negativamente sull'ambiente naturale, dove agiscono gli altri cinque capitali.

Fig. 1 LE NOZIONI DI CAPITALE ADOTTATE NEL REPORT INTEGRATO 2021 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'IIIRC, 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 (2021, para. 2.18), si noti che l'insieme del Capitale organizzativo, Capitale umano e Capitale relazionale dà sostanza alla nozione di Capitale "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 innovativo documento di rendicontazione.

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.

IL CONTESTUALE RISPETTO DELLA NORMATIVA ITALIANA SULLA DICHIARAZIONE NON FINANZIARIA (DNF), DEGLI STANDARD DEL GRI E DEGLI STANDARD DEL SASB

Come per la scorsa edizione del Report Integrato si è riconfermata la volontà di redigere questo documento in modo coerente non solo con il Framework Internazionale del Reporting Integrato, ma anche *nel contempo* con:

- il **Decreto Legislativo n. 254/2016** che detta i requisiti della cosiddetta **Dichiarazione Non Finanziaria** (DNF): si osservi che questa normativa non si applicherebbe a CADF SpA, in quanto essa non è un ente di interesse pubblico e in ogni caso i suoi dipendenti sono in numero inferiore alla soglia minima di 500 prevista da detto D.Lgs. Le informazioni qualitative e quantitative del Report Integrato che rispecchiano le prescrizioni del D.Lgs. n. 254/2016 sono evidenziate nel testo con l'utilizzo di un'apposita icona (DNF). Al termine del presente Report si può trovare una Tabella di sintesi e di raccordo delle informazioni ex D.Lgs. n. 254/2016 presenti nel testo;
- gli **standard del GRI** (Global Reporting Initiative) nella **modalità di gestione "Core"** (cfr. GRI 103) con riferimento a quelli fondamentali (GRI 101, GRI 102, GRI 103) e a quelli specifici relativi ai servizi energetici e idrici, alle emissioni² e alla raccolta e smaltimento dei rifiuti (rispettivamente, GRI 302, GRI 303, GRI 305, GRI 306). In coda al Report si è inserita una Tabella di di raccordo con le citate informazioni e misure del GRI;

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" (IIIRC, Framework Internazionale del Reporting Integrato, 2021, para. 3.6).

2. Nel presente Report Integrato, si noti che il GRI 305 (emissioni) viene applicato solo con riferimento alle emissioni GHG inerenti allo Scope 1 (c.d. "emissioni dirette"), in quanto quelle relative allo Scope 2 e allo Scope 3 risultano di difficile e incerta determinazione. Analogamente, il GRI 302 (energia) viene applicato solo con riguardo all'energia consumata all'interno dell'organizzazione, e non all'energia consumata al di fuori dell'organizzazione (GRI 302-2).

- lo **standard emanato dall'americano SASB** (*Sustainability Accounting Standards Board* oggi incorporato nella *Value Reporting Foundation*) inerente le utility operanti nel settore idrico ("*Water Utilities and Services*", IF-WU, ottobre 2018). A conclusione del presente Report vi è una Tabella di raccordo con le ricordate informazioni e misure del SASB.

Questa attenzione ad adottare **su base volontaria** diversi requisiti normativi e standard nazionali ed internazionali riflette la volontà di CADF di produrre una rendicontazione la più esaustiva e trasparente possibile.

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 dell'azione e delle diverse attività di CADF ad alcuni importanti "Obiettivi di sviluppo sostenibile" ("*Sustainable Development Goals*" - SDGs) fissati nel 2015 dalle Nazioni Unite.



Nel 2021 CADF ha aderito al *Global Compact* delle Nazioni Unite condividendo i 10 principi fondanti relativi alla tutela dei diritti umani, alle condizioni di lavoro, all'ambiente e alla lotta alla corruzione. La *Communication on Progress* (COP), che raccoglie

l'evoluzione delle azioni intraprese da CADF sulle suddette aree tematiche, coincide col presente documento che è pubblicato all'interno del *network*. (<https://www.unglobalcompact.org/what-is-gc/participants>).



I CONTENUTI E IL PERIMETRO DI RENDICONTAZIONE

Dal punto di vista dei contenuti specifici, il Report Integrato 2021 di CADF è suddiviso in otto sezioni (*content elements*), seguite da un Glossario:

- **Identità, servizi, contesto di riferimento;**
- **Governance;**
- **Modello di business;**
- **Strategie, rischi e opportunità;**
- **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 del Reporting Integrato <IR>.

Quale perimetro di rendicontazione si è prescelto di utilizzare quello del bilancio civilistico 2021 di CADF.

I dati riportati riferiti all'anno 2021 sono esposti in comparazione con gli stessi dati relativi al 2020 e, ove possibile, anche al 2019.

Alcuni dei dati relativi alla performance del capitale relazionale sono stati tratti da indagini empiriche sulla soddisfazione dei clienti, sulla qualità dei rapporti con i fornitori e sulla relazione con le banche e con i Comuni soci. Altri dati inerenti al capitale organizzativo provengono da un'indagine sul benessere aziendale che ha coinvolto l'intero organismo personale.

Infine alcuni indicatori relative agli output e agli obiettivi futuri inerenti l'attività caratteristica, sono coerenti con la normativa regolatoria emanata da ARERA.

ANALISI DI MATERIALITÀ

Il Report Integrato 2021 di CADF è corredato da un'analisi di materialità delle informazioni, nell'ottica della creazione del valore per la Società, che rappresenta i vari fenomeni aziendali secondo una classificazione e un ordine priorità 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 accadimento³. In tal senso, si viene a generare uno spazio cartesiano tridimensionale, in cui la rilevanza (ovvero la "materialità") dei fattori 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, dal Direttore Amministrativo, Dott. Annibale Cavallari, e dagli altri responsabili aziendali in un team interfunzionale, che ha analizzato e valutato alcuni concetti e passaggi chiave, quali ad esempio l'analisi dei rischi e di materialità, le linee strategiche, la SWOT Analysis, e il contributo di CADF al perseguimento agli SDGs.

Il coordinamento generale, per gli aspetti della raccolta dei dati, della comunicazione e degli standard metodologici, è stato svolto dalla Dott.ssa Martina Pacella, dalla Dott.ssa Elèna Merighi e dal Dott. Franco Filippi.

Il Report Integrato 2021 di CADF è disponibile nel sito internet dell'Azienda (www.cadf.it).

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

INDICATORI SASB PER LE *WATER UTILITIES AND SERVICES*



Argomento Codice SASB	Rilevazione quantitativa	Riferimento al paragrafo
Energy Management IF-WU-130a.1	(1) Totale energia consumata, (2) percentuale di rete elettrica, (3) percentuale rinnovabile	Capitolo 6, par. 6.2.6
Efficienza rete di distribuzione IF-WU-140a.2	Tasso di sostituzione della rete idrica (km rete sostituita/ totale km di rete)	Capitolo 6, par. 6.1.1
	Volume delle perdite d'acqua non fatturate	Capitolo 6, par. 6.1.1
Qualità dell'acqua depurata IF-WU-140b.1 IF-WU-140b.2	Numero di non conformità legate alle autorizzazioni, superamento dei parametri e regolamenti	Capitolo 6, par. 6.1.1
	Approfondimenti sulle strategie per la gestione degli effluenti (scarichi) con riguardo ai rischi emergenti	Capitolo 6, par. 6.1.1
Accesso ed accessibilità alla risorsa idrica IF-WU-240a.1 IF-WU-240a.2 IF-WU-240a.3 IF-WU-240a.4	Tariffa media all'utenza (1) residenziale, (2) commerciale	Capitolo 6, par. 6.2.5
	Costo medio mensile per bolletta per utenti residenziali per 1 mc	n.a.
	Numero contatori chiusi per mancato pagamento e percentuale di riattivazione entro 30 giorni	Capitolo 6, par. 6.2.5
	Approfondimenti sull'impatto di fattori esterni legati all'accessibilità del servizio degli utenti, incluse le condizioni economiche del territorio servito	Capitolo 6, par. 6.2.5
Qualità dell'acqua potabile IF-WU-250a.1 IF-WU-250a.2	Numero di infrazioni sulla qualità dell'acqua potabile di carattere (1) sanitario grave, (2) sanitario non-grave e (3) non sanitario	Capitolo 6, par. 6.1.1
	Approfondimenti sulle strategie per la gestione del servizio idrico riguardo ai nuovi contaminanti dell'acqua potabile	Capitolo 6, par. 6.1.1
Efficienza di utilizzo della risorsa da parte dell'utenza IF-WU-420a.1 IF-WU-420a.2	Percentuale di ricavi da tariffa idrica dedicati a campagne volte alla conservazione della risorsa e alla stabilità (resilienza) dei ricavi	Capitolo 6, par. 6.2.5
	Misurazioni di efficienza del risparmio idrico degli utenti nei vari segmenti di mercato	n.a.
Resilienza della fornitura d'acqua IF-WU-440a.1 IF-WU-440a.2 IF-WU-440a.3	Acqua totale derivata da situazioni/aree ad elevato stress idrico, percentuale acquistata all'ingrosso da terzi	Capitolo 6, par. 6.1.1
	Quantità di acqua riutilizzata e consegnata agli utenti	n.a.
	Approfondimenti sulle strategie per la gestione del servizio riguardo alla qualità ed alla disponibilità della risorsa idrica.	Capitolo 6, par. 6.1.1
Resilienza della rete e impatti del cambiamento climatico IF-WU-450a.1 IF-WU-450a.2 IF-WU-450a.3 IF-WU-450a.4	Capacità di trattamento delle acque reflue nelle aree a rischio alluvione negli ultimi 100 anni	Capitolo 3, par. 3.4
	(1) Numero e (2) volume di allagamenti da fognatura, (3) percentuale di volume recuperato output	Capitolo 6, par. 6.1.1
	(1) Numero di interruzioni di servizio non programmate e (2) utenti coinvolti suddivisi per durata di disservizio	Capitolo 6, par. 6.1.1
	Descrizione dell'impegno aziendale sull'identificazione e gestione dei rischi e delle opportunità legate alle infrastrutture fognarie ed al loro impatto sul cambiamento climatico	Capitolo 6, par. 6.2.2

TABELLA DI RACCORDO TRA DICHIARAZIONE NON FINANZIARIA (D.LGS. 254/2016) INDICATORI GRI (OPZIONE "CORE")



Argomenti del D.Lgs. 254/2016

Fattori rilevanti (cfr. analisi di materialità)

Modello aziendale di gestione e organizzazione (Art. 3, comma 1a) e Governance	(1) Condotta etica del business (4) Educazione alla sostenibilità (7) Rapporto con Comuni e PA (16) Equilibrio finanziario (22) Efficientamento dei processi organizzativo-gestionali
Politiche dell'impresa, risultati e indicatori (Art. 3, comma 1b)	(2) Uso efficiente dell'acqua (incluso il suo recupero) (3) Qualità e continuità nella distribuzione dell'acqua (5) Innovazione ed efficienza delle infrastrutture aziendali (reti e impianti) (9) Soddisfazione dell'utenza/clientela
Principali rischi (Art. 3 comma 1c)	(10) Disponibilità della risorsa acqua in natura (11) Modifica del regolamento dei servizi al cittadino (12) Modifica del modello tariffario (13) Entità dell'utenza servita (14) Prosecuzione dell'affidamento del servizio (15) Livello di reputazione aziendale
Risorse energetiche (Art. 3, comma 2a)	(2) Uso efficiente dell'acqua (incluso il suo recupero) (5) Innovazione ed efficienza delle infrastrutture aziendali (reti e impianti) (19) Perseguimento degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile (SDGs)
Emissioni in atmosfera (Art. 3, comma 2b)	(5) Innovazione ed efficienza delle infrastrutture aziendali (reti e impianti) (19) Perseguimento degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile (SDGs) (20) Gestione dei rischi e delle opportunità non-finanziarie
Impatto su ambiente, salute e sicurezza (Art. 3, comma 2c)	(2) Uso dell'acqua e suo recupero (4) Educazione alla sostenibilità (6) Sicurezza e salute sul lavoro (8) Responsabilità nello sviluppo sostenibile della catena di fornitura (21) Coinvolgimento delle comunità e valorizzazione del territorio
Gestione del personale e parità di genere (Art. 3, comma 2d)	(17) Valorizzazione delle risorse umane (18) Tutela delle diversità e welfare aziendale (20) Gestione dei rischi e delle opportunità legate alla sostenibilità socio-ambientale
Rispetto dei diritti umani (Art. 3, comma 2e)	(6) Sicurezza e salute sul lavoro (19) Perseguimento degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile (SDGs)
Lotta contro la corruzione (Art. 3, comma 2f)	(1) Condotta etica del business

Standard GRI di riferimento	GRI Disclosure	Sezione di riferimento
GRI 102: Informativa generale	102-16 102-45 102-40, 102-41, 102-42 102-43, 102-44 102-46, 102-47, 102-48, 102-49 102-50, 102-51, 105-52, 102-53, 102-54, 102-55 102-18	par. 1.4 par. 2.1 par. 1.8 par. 2.5 parr. 2.4, 2.5, 3.1 par. 6.2.5 Cap. 5 Nota Metodologica par. 2.1
GRI 102: Informativa generale	102-1, 102-2, 102-3, 102-4, 102-5, 102-6 102-7 102-8 102-9, 102-10, 102-11, 102-12, 102-13 102-26	par. 1.1 par. 6.2.1 par. 6.2.4 par. 6.2.5 par. 4.2
GRI 102: Informativa generale	102-14 102-15	par. 4.2 par. 4.3, 4.4
GRI 300 Ambientale: GRI 302: Energia; GRI 303: Acqua e scarichi idrici	302-1, 302-3, 302-4 303-1, 303-2, 303-3, 303-4, 303-5	par. 6.2.6 par. 6.1.1
GRI 305: Emissioni; GRI 307: Compliance ambientale	305-1 307-1	par. 6.2.6 par. 6.1.1
GRI 200 Economico: GRI 201: Performance economiche; GRI 203: Impatti economici indiretti; GRI 204: Pratiche di approvvigionamento GRI 300 Ambientale: GRI 306 Rifiuti	201-1 203-1 203-2 204-1 306-1, 306-2, 306-3, 306-4, 306-5	par. 6.2.1 par. 6.2.2 par. 6.2.5 par. 6.2.5 par. 6.2.6
GRI 400 Sociale: GRI 401: Occupazione; GRI 403: Salute e sicurezza sul lavoro; GRI 404: Formazione e istruzione; GRI 405: Diversità e pari opportunità	401-1 403-1, 403-2, 403-5, 403-9 404-1, 404-2 405-1	par. 6.2.4 par. 6.2.3 par. 6.2.4 parr. 2.1, 6.2.4
GRI 102: Informativa generale	102-16, 102-17	par. 2.4
GRI 200 ECONOMIC: GRI 205: Anticorruzione	205-1, 205-3	par. 2.4



INDICATORI GRI RELATIVI E ENERGIA (GRI 302), ACQUA E SCARICHI IDRICI (GRI 303), E RIFIUTI (GRI 306)

ENERGIA CONSUMATA ALL'INTERNO DELL'ORGANIZZAZIONE

GRI 302-1	Descrizione	Tipologia	Quantità	MJoule	Eventuale riferimento al paragrafo
GRI 302-1a	Consumo totale di combustibile all'interno dell'organizzazione proveniente da fonti di energia non rinnovabili, in joule o multipli, comprese le tipologie di combustibili utilizzati;	Metano per riscaldamento	91.230,02 mc	3.150.629	
		Metano per autotrazione	-	-	
		GPL per autotrazione	123 l	5.664	
		Benzina per autotrazione	4.640 l	203.942	
		Gasolio per autotrazione	197.177,11	8.418.871	
		Gasolio per gruppi elettrogeni	1.724,46 l	73.629	
		Metano per riscaldamento	91.230,02 mc	3.150.629	
GRI 302-1b	Consumo totale di combustibile all'interno dell'organizzazione proveniente da fonti di energia rinnovabili, in joule o multipli, comprese le tipologie di combustibili utilizzati;	-	-	-	
		-	-	-	
GRI 302-1c	In joule, Wattora o multipli, il totale	i. Consumo di elettricità	15.079,822 MWh	54.287.359	Performance, par. 6.2.6
		ii. Energia per riscaldamento consumata	0	0	
		iii. Energia per il raffreddamento consumata	0	-	
		iiii. Consumo di vapore	0	-	
GRI 302-1d	In joule, Wattora o multipli, il totale	i. Elettricità venduta	n.a.	-	
		ii. Energia per riscaldamento venduta	n.a.	-	
		iii. Energia per il raffreddamento venduta	n.a.	-	
		iiii. Vapore venduto	n.a.	-	
GRI 302-1e	Consumo totale di energia all'interno dell'organizzazione, in joule o multipli	-	-	69.290.723	
GRI 302-1f	Standard, metodologie, ipotesi e/o strumenti di calcolo utilizzati;				
GRI 302-1g	Fonte dei fattori di conversione utilizzati (Regione Emilia-Romagna)	Gas Naturale	34,535 MJ/mc		
		Gasolio	42,697 MJ/kg		
		Gas di petrolio liquefatti	46,046 MJ/kg		
		Benzine	43,953 MJ/kg		
		Energia Elettrica	3,6 MJ/kWh		
		Densità Gas di petrolio liquefatti	0,52 kg/l		
		Densità Gasolio	0,835 kg/l		
Densità Benzine	0,680 kg/l				



ENERGIA CONSUMATA AL DI FUORI DELL'ORGANIZZAZIONE

GRI 302-2	Descrizione	Tipologia	Quantità	Joule	Eventuale riferimento al paragrafo
GRI 302-2a	Consumo di energia all'esterno dell'organizzazione, in joule o multipli		n.d.		
GRI 302-2b	Standard, metodologie, ipotesi e/o strumenti di calcolo utilizzati;		n.d.		
GRI 302-2c	Fonte dei fattori di conversione utilizzati		n.d.		

GRI 302-3 INTENSITÀ ENERGETICA

GRI 302-3	Descrizione	Tipologia	Quantità	Unità misura	Eventuale riferimento al paragrafo
GRI 302-3a	Intensità energetica dell'organizzazione	Acqua potabile immessa in rete	14.572.708	mc	Performance, par. 6.2.6
		Acqua potabile erogata	9.159.413	mc	Performance, par. 6.2.6
GRI 302-3b	Parametro specifico dell'organizzazione (il denominatore) utilizzato per il calcolo dell'intensità energetica	Energia consumata per metro cubo di acqua potabile erogata	0,93	kWh/mc	Performance, par. 6.2.6
		Energia consumata per metro cubo di acqua potabile immessa in rete	0,58	kWh/mc	Performance, par. 6.2.6
GRI 302-3c	Tipologie di energia incluse nell'intensità energetica: combustibile, elettricità, riscaldamento, raffreddamento, vapore o tutte	Energia elettrica	8.496.108	kWh	Performance, par. 6.2.6
GRI 302-3d	Se il calcolo dell'intensità energetica include il consumo di energia all'interno dell'organizzazione, al di fuori di questa, o entrambi	Energia elettrica consumata all'interno dell'organizzazione	8.496.108	kWh	Performance, par. 6.2.6

GRI 302-4 RIDUZIONE DEL CONSUMO DI ENERGIA

GRI 302-4	Descrizione	Tipologia	Quantità	Unità misura	Eventuale riferimento al paragrafo
GRI 302-4a	Riduzione dei consumi energetici ottenute come risultato diretto del risparmio energetico e delle iniziative di efficientamento, in joule o multipli.	Impianti di depurazione acque reflue: Riprogettazione dei processi e conversione delle apparecchiature mediante l'inserimento di inverter	-519.365	kWh	Performance, par. 6.2.6
GRI 302-4b	Tipologie di energia incluse nelle riduzioni dei consumi energetici: combustibile, elettricità, riscaldamento, raffreddamento, vapore o tutte	Energia elettrica (consumo annuale medio impianti di depurazione anni 2006-2021)	5.185.684	kWh	Performance, par. 6.2.6
		Energia elettrica (consumo annuale impianti di depurazione anno 2021)	4.666.319	kWh	Performance, par. 6.2.6
GRI 302-4c	Base per il calcolo delle riduzioni dei consumi energetici come anno di riferimento o baseline, compresa la motivazione di tale scelta	Media dei consumi energetici servizio depurazione dalla data di affidamento all'anno -1 di raffronto - Affidamento ventennale in house del Servizio Idrico Integrato	16	anni	Performance, par. 6.2.6
GRI 302-4d	Standard, metodologie, ipotesi e/o strumenti di calcolo utilizzati;	Il dato esprime la riduzione dei consumi energetici in seguito agli interventi di ammodernamento tecnologico degli impianti	-	-	

GRI 302-5 RIDUZIONE DEL FABBISOGNO ENERGETICO DI PRODOTTI E SERVIZI

GRI 302-5	Descrizione	Tipologia	Quantità	Joule	Eventuale riferimento al paragrafo
GRI 302-5a	Riduzione dei requisiti energetici di prodotti e servizi venduti, ottenute durante il periodo di rendicontazione, in joule o multipli	Non applicabile alla fornitura di acqua potabile	n.a.	-	
GRI 302-5b	Base per il calcolo delle riduzioni dei consumi energetici come anno di riferimento o baseline, compresa la motivazione di tale scelta	n.a.	n.a.	-	
GRI 302-5c	Standard, metodologie, ipotesi e/o strumenti di calcolo utilizzati;	n.a.	n.a.	-	



INTERAZIONE CON L'ACQUA COME RISORSA CONDIVISA

GRI 303-1 Requisiti di rendicontazione	Descrizione	Eventuale riferimento al paragrafo
GRI 303-1a Una descrizione di come l'organizzazione interagisce con le risorse idriche, compreso come e dove l'acqua viene prelevata, consumata e scaricata, e gli impatti correlati alla risorsa idrica causati o a cui ha contribuito, o direttamente collegati ad attività, prodotti o servizi dell'organizzazione in virtù di un rapporto commerciale (ad es. impatti causati da ruscellamento).	Contesto di riferimento della Società	CADF "La fabbrica dell'acqua", par. 1.1
	Prelievo di acqua sottoposta a processi di potabilizzazione	Modello di business, par. 3.4
	Erogazione di acqua potabile all'utente finale	
	Scarico delle acque reflue nei corpi idrici superficiali	<i>Performance</i> , par. 6.1.1
GRI 303-1b Una descrizione dell'approccio utilizzato per identificare gli impatti correlati alle risorse idriche, compresi: ambito di valutazione, relativi tempi e qualsiasi strumento o metodo utilizzato.	Impatti sull'ambiente: il rilascio di azoto nell'area sensibile delle valli di Comacchio	<i>Performance</i> , par. 6.2.6
	Sistema di Gestione Ambientale ISO 14001: impianti soggetti ad Autorizzazione Integrata Ambientale e obiettivi futuri	Strategie, Rischi e Opportunità, par. 4.2
GRI 303-1c Una descrizione di come vengano gestiti gli impatti correlati alle risorse idriche, compreso come l'organizzazione collabori con gli stakeholder per gestire in modo sostenibile le risorse idriche come risorsa condivisa e come operi con i fornitori o i clienti che hanno impatti significativi sulle risorse idriche	Sistema di controllo analitico della matrice acqua: attività di controllo del laboratorio d'analisi	Modello di business, par. 3.4
	La collaborazione con gli stakeholder	CADF "La fabbrica dell'acqua", par. 1.8
	Il Centro di Educazione Ambientale CEA	<i>Performance</i> , par. 6.2.5
GRI 303-1d Una spiegazione del processo per definire obiettivi e target in materia di risorse idriche che rientrino nella modalità di gestione dell'organizzazione e come questi siano collegati alla politica pubblica e al contesto locale di ciascuna area di stress idrico	Il progetto di compensazione delle emissioni di anidride carbonica da fonti fossili	<i>Performance</i> , par. 6.2.6
	Attività non ubicata in area a stress idrico (secondo classificazione del <i>World Resources Institute</i>)	<i>Performance</i> , par. 6.1.1

GESTIONE DEGLI IMPATTI CORRELATI ALLO SCARICO DI ACQUA

GRI 303-2 Requisiti di rendicontazione	Descrizione	Eventuale riferimento al paragrafo
GRI 302-2a-i	Descrizione di come siano stati determinati gli standard minimi di qualità per gli impianti che operano in sedi senza requisiti allo scarico	Non applicabile in quanto tutti gli impianti sono dotati di autorizzazione allo scarico: n. 2 AIA per scarico di acque reflue urbane, n. 2 AUA per scarico di acque industriali, n. 41 AUA per scarichi di acque reflue urbane
GRI 302-2a-ii	Descrizione di come siano stati determinati gli standard minimi di qualità o linea guida sull'acqua, sviluppati internamente	Sistema di Gestione Ambientale: impianti soggetti ad Autorizzazione Integrata Ambientale ISO 14001
GRI 302-2a-iii	Descrizione di come siano stati determinati gli standard minimi di qualità specifici per un dato settore che sia stato preso in considerazione	Analisi di contesto ambientale
GRI 302-2a-iv	Indicazione se nella descrizione degli standard minimi di qualità sia stato preso in considerazione il profilo del bacino idrico ricevente	Strategie, Rischi e Opportunità, par. 4.2



PRELIEVO IDRICO

GRI 303-3	Requisiti di rendicontazione	Descrizione	Quantità	Eventuale riferimento al paragrafo
GRI 303-3a	Prelievo idrico totale da tutte le aree in megalitri e suddivisione di questo totale in base alle fonti indicate a lato	303-3a Totale prelievo idrico	14.869,87	Performance, par. 6.1.1
		303-3a-i Prelievo acque di superficie	7.215,32	Performance, par. 6.1.1
		303-3a-ii Prelievo acque sotterranee	7.654,55	Performance, par. 6.1.1
		303-3a-iii Prelievo acqua di mare	n.a.	-
		303-3a-iv Acqua prodotta	14.572,71	Performance, par. 6.1.1
		303-3a-v Risorse idriche di terze parti	310,54	Performance, par. 6.1.1
GRI 303-3b	Prelievo idrico totale da aree a stress idrico in megalitri e suddivisione del totale per le fonti indicate a lato (se applicabile)	303-3b Non applicabile non essendo l'attività ubicata in area a stress idrico	n.a.	-
		303-3b-i Acque di superficie	-	-
		303-3b-ii Acque sotterranee	-	-
		303-3b-iii Acqua di mare	-	-
		303-3b-iv Acqua prodotta	-	-
		303-3b-v Risorse idriche di terze parti e una suddivisione del totale per le fonti di prelievo indicate ai punti i-iv	-	Performance, par. 6.1.1
GRI 303-3c	Suddivisione del prelievo idrico totale da ognuna delle fonti elencate nelle informative 303-3a e 303-3b in megalitri in base alle categorie due categorie indicate a fianco	303-3c-i Acqua dolce (≤ 1.000 mg/l di solidi disciolti totali)	14.869,87	Performance, par. 6.1.1
		303-3c-ii Altre tipologie di acqua (> 1.000 mg/l di solidi disciolti totali)	-	-
GRI 303-3d	Qualsiasi informazione di questo necessaria a comprendere come siano stati compilati i dati, come eventuali standard, metodi e supposizioni formulate.	-	-	Performance, par. 6.1.1

SCARICO DI ACQUA

GRI 303-4	Requisiti di rendicontazione	Descrizione	Quantità	Eventuale riferimento al paragrafo
GRI 303-4a	Scarico idrico totale da tutte le aree in megalitri e suddivisione di questo totale in base alle fonti indicate a lato (se applicabile)	303-4a-i Acque di superficie	13.762,12	Performance, par. 6.1.1
		303-4a-ii Acque sotterranee	0	-
		303-4a-iii Acqua di mare	0	-
		303-4a-iv Risorse idriche di terze parti e il volume di questo totale inviato ad altre organizzazioni, se applicabile	n.a.	-
GRI 303-4b	Suddivisione dello scarico di acqua totale in tutte le aree in megalitri per le categorie indicate a lato	303-4b-i Acqua dolce (≤ 1.000 mg/l di solidi disciolti totali)	7.570,94	Performance, par. 6.1.1
		303-4b-ii Altre tipologie di acqua (> 1.000 mg/l di solidi disciolti totali)	6.191,18	Performance, par. 6.1.1
GRI 303-4c	Scarico di acqua totale in tutte le aree a stress idrico in megalitri e una suddivisione del totale per le categorie a fianco.	303-4c Non applicabile non essendo l'attività ubicata in area a stress idrico	n.a.	-
		303-4c-i Acqua dolce (≤ 1.000 mg/l di solidi disciolti totali)	-	-
		303-4c-ii Altre tipologie di acqua (> 1.000 mg/l di solidi disciolti totali)	-	-
GRI 303-4d	Sostanze potenzialmente pericolose prioritarie per le quali gli scarichi sono oggetto di trattamento	303-4d-iii-iii Non applicabile in quanto gli scarichi finali non contengono sostanze pericolose prioritarie - Tutti gli scarichi sono soggetti al rispetto dei limiti imposti dal D. Lgs. 152/06, Parte Terza, Allegato 5	n.a.	-
GRI 303-4E	Qualsiasi informazione di questo necessaria a comprendere come siano stati compilati i dati, come eventuali standard, metodi e supposizioni formulate.	-	-	Performance, par. 6.1.1



CONSUMO DI ACQUA

GRI 303-5	Requisiti di rendicontazione	Descrizione	Quantità	Eventuale riferimento al paragrafo
GRI 303-5a	Consumo totale di acqua in tutte le aree in megalitri	Fornitura all'utenza	9.114,64	Performance, par. 6.1.1
GRI 303-5b	Consumo totale di acqua in tutte le aree a stress idrico in megalitri	Non applicabile non essendo l'attività ubicata in area a stress idrico	-	-
GRI 303-5c	Cambiamento nello stoccaggio dell'acqua in megalitri se lo stoccaggio dell'acqua risulta avere un impatto significativo in correlazione all'uso di risorse idriche	Capacità di stoccaggio dell'acqua potabile lungo la rete idrica di distribuzione all'utenza	-	Modello di business, par. 3.4
GRI 303-5d	Qualsiasi informazione contestuale necessaria a comprendere come siano stati compilati i dati, come eventuali standard, metodi e ipotesi formulate, compreso se i dati sono stati calcolati, stimati, modellati od ottenuti da misurazioni dirette e qual è l'approccio adottato per questo, come l'uso di fattori specifici di settore	Tutte le misurazioni volumetriche sull'acqua potabile sono effettuate con misuratori certificati; la capacità di stoccaggio è riferita alla distribuzione verso gli utenti, la modalità di raccolta dei dati è effettuata in conformità alla Qualità Tecnica deliberata da ARERA	-	Performance, par. 6.1.1

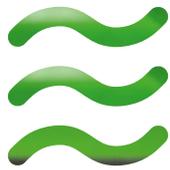
RIFIUTI PRODOTTI

GRI 306-3A PESO TOTALE DEI RIFIUTI PRODOTTI

Codice EER (Elenco Europeo dei Rifiuti)	Descrizione	Quantità (t)	P pericolosi	Rifiuti destinati a smaltimento (D) e recupero (R)	Eventuale riferimento al paragrafo
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	5.683,16		R	
190805	Fanghi dal trattamento delle acque reflue urbane	4.465,43		D 1.072,06 R 3.393,37	Performance, par. 6.2.6
190902	Fanghi prodotti da processi di chiarificazione dell'acqua	1.714,74		R	Performance, par. 6.1.1.
190802	Rifiuti da dissabbiamento	675,17		R	Performance, par. 6.2.6
190904	Carbone attivo esaurito	230,40		R	
190801	Residui di vagliatura	194,30		D	Performance, par. 6.2.6
170405	Ferro e acciaio	39,04		R	
190901	Rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari	37,48		R	
190814	Fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190813	36,06		D	
170605	Materiali da costruzione contenenti amianto	8,79	P	D	Performance, par. 6.2.6



Codice EER (Elenco Europeo dei Rifiuti)	Descrizione	Quantità (t)	P pericolosi	Rifiuti destinati a smaltimento (D) e recupero (R)	Eventuale riferimento al paragrafo
160213	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi di quelli di cui alle voci da 160209 a 160212	8,72	P	R	
150102	Imballaggi di plastica	8,50		R	
150103	Imballaggi in legno	6,06		R	
150101	Imballaggi di carta e cartone	5,30		R	
200201	Rifiuti biodegradabili	2,52		R	
150110	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	1,12	P	D	Performance, par. 6.2.6
170402	Alluminio	1,04		R	
180103	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	0,84	P	D	Performance, par. 6.2.6
160214	Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160212	0,64		R	
160708	Rifiuti contenenti oli	0,50	P	D	
160601	Batterie al piombo	0,48	P	R	Performance, par. 6.2.6
160506	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	0,37	P	D 0,288, R 0,077	Performance, par. 6.2.6
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215	0,35		R	
170407	Metalli misti	0,20		R	
020106	Feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito	0,19		R	
130205	Oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	0,18	P	R	Performance, par. 6.2.6
130206	Oli sintetici per motori, ingranaggi e lubrificazione	0,18	P	R	Performance, par. 6.2.6
160211	Apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC	0,097	P	R	
190905	Resine a scambio ionico saturate o esaurite	0,010		D	
200121	Tubi fluorescenti e altri rifiuti contenenti mercurio	0,010	P	R	
160215	Componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso	0,004	P	R	
150202	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	0,002	P	D	Performance, par. 6.2.6
Rifiuti prodotti		13.121,87			
Rifiuti prodotti non pericolosi		13.100,59			
Rifiuti prodotti pericolosi		21,28			
Rifiuti prodotti destinati a smaltimento		1.313,97			
Rifiuti prodotti destinati a recupero		11.807,90			



RIFIUTI NON DESTINATI ALLO SMALTIMENTO

GRI 306-4A RIFIUTI - PESO TOTALE DEI RIFIUTI NON DESTINATI A SMALTIMENTO

Codice EER (Elenco Europeo dei Rifiuti)	Descrizione	Quantità (t)	P pericolosi	Rifiuti destinati a smaltimento (D) e recupero (R)	Eventuale riferimento al paragrafo
190805	Fanghi dal trattamento delle acque reflue urbane	3.393,37		R	Performance, par. 6.2.6
190902	Fanghi prodotti da processi di chiarificazione dell'acqua	1.714,74		R	Performance, par. 6.2.6
190802	Rifiuti da dissabbiamento	675,17		R	Performance, par. 6.2.6
190904	Carbone attivo esaurito	230,40		R	
170405	Ferro e acciaio	39,04		R	
190901	Rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari	37,48		R	
160213	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi di quelli di cui alle voci da 160209 a 160212	8,72	P	R	
150102	Imballaggi di plastica	8,50		R	
150103	Imballaggi in legno	6,06		R	
150101	Imballaggi di carta e cartone	5,30		R	
200201	Rifiuti biodegradabili	2,52		R	
170402	Alluminio	1,04		R	
160214	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160212	0,64		R	
160601	Batterie al piombo	0,48	P	R	Performance, par. 6.2.6
160506	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	0,08	P	R	Performance, par. 6.2.6
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215	0,35		R	
170407	Metalli misti	0,20		R	
020106	Feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito	0,19		R	
130205	Oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	0,18	P	R	Performance, par. 6.2.6
130206	Oli sintetici per motori, ingranaggi e lubrificazione	0,18	P	R	
160211	Apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC	0,097	P	R	
200121	Tubi fluorescenti e altri rifiuti contenenti mercurio	0,010	P	R	
160215	Componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso	0,004	P	R	

GRI 306-4B RIFIUTI - PESO TOTALE DEI RIFIUTI PERICOLOSI NON DESTINATI A SMALTIMENTO

EER	Descrizione	Quantità (t)	P pericolosi	Rifiuti destinati a smaltimento (D) e recupero (R)	Metodi di recupero	Eventuale riferimento al paragrafo
160213	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi di quelli di cui alle voci da 160209 a 160212	8,72	P	R	i. Preparazione per il riutilizzo	Performance, par. 6.2.6
160601	Batterie al piombo	0,48	P	R	i. Preparazione per il riutilizzo	Performance, par. 6.2.6
160506	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	0,08	P	R	iii. Altre operazioni di recupero	Performance, par. 6.2.6
130205	Oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	0,18	P	R	i. Preparazione per il riutilizzo	Performance, par. 6.2.6
130206	Oli sintetici per motori, ingranaggi e lubrificazione	0,18	P	R	i. Preparazione per il riutilizzo	Performance, par. 6.2.6
160211	Apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC	0,097	P	R	i. Preparazione per il riutilizzo	Performance, par. 6.2.6
200121	Tubi fluorescenti e altri rifiuti contenenti mercurio	0,010	P	R	i. Preparazione per il riutilizzo	Performance, par. 6.2.6
160215	Componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso	0,004	P	R	i. Preparazione per il riutilizzo	

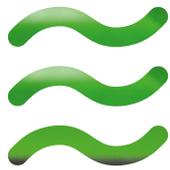


GRI 306-4C RIFIUTI - PESO TOTALE DEI RIFIUTI NON PERICOLOSI NON DESTINATI A SMALTIMENTO

EER	Descrizione	Quantità (t)	P pericolosi	Rifiuti destinati a smaltimento (D) e recupero (R)	Metodi di recupero	Eventuale riferimento al paragrafo
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	5.683,16		R	iii. Altre operazioni di recupero	
190805	Fanghi dal trattamento delle acque reflue urbane	3.393,37		R	iii. Altre operazioni di recupero	Performance, par. 6.2.6
190902	Fanghi prodotti da processi di chiarificazione dell'acqua	1.714,74		R	iii. Altre operazioni di recupero	Performance, par. 6.2.6
190802	Rifiuti da dissabbiamento	675,17		R	ii. Riciclo	Performance, par. 6.2.6
190904	Carbone attivo esaurito	230,40		R	iii. Altre operazioni di recupero	
170405	Ferro e acciaio	39,04		R	iii. Altre operazioni di recupero	
190901	Rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari	37,48		R	iii. Altre operazioni di recupero	
150102	Imballaggi di plastica	8,50		R	iii. Altre operazioni di recupero	
150103	Imballaggi in legno	6,06		R	iii. Altre operazioni di recupero	
150101	Imballaggi di carta e cartone	5,30		R	iii. Altre operazioni di recupero	
200201	Rifiuti biodegradabili	2,52		R	iii. Altre operazioni di recupero	
170402	Alluminio	1,04		R	iii. Altre operazioni di recupero	
160214	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160212	0,64		R	iii. Altre operazioni di recupero	
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215	0,35		R	iii. Altre operazioni di recupero	
170407	Metalli misti	0,20		R	iii. Altre operazioni di recupero	
020106	Feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito	0,19		R	iii. Altre operazioni di recupero	

GRI 306-5 RIFIUTI DESTINATI ALLO SMALTIMENTO**GRI 306-5A RIFIUTI - PESO TOTALE DEI RIFIUTI DESTINATI A SMALTIMENTO**

Codice EER (Elenco Europeo dei Rifiuti)	Descrizione	Quantità (t)	P pericolosi	Rifiuti destinati a smaltimento (D) e recupero (R)	Eventuale riferimento al paragrafo
190805	Fanghi dal trattamento delle acque reflue urbane	1.072,06		D	<i>Performance,</i> par. 6.2.6
190801	Residui di vagliatura	194,30		D	<i>Performance,</i> par. 6.2.6
190814	Fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190813	36,06		D	
170605	Materiali da costruzione contenenti amianto	8,79	P	D	<i>Performance,</i> par. 6.2.6
150110	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	1,12	P	D	<i>Performance,</i> par. 6.2.6
180103	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	0,84	P	D	<i>Performance,</i> par. 6.2.6
160708	Rifiuti contenenti oli	0,50	P	D	
160506	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	0,29	P	D	<i>Performance,</i> par. 6.2.6
190905	Resine a scambio ionico saturate o esaurite	0,010		D	<i>Performance,</i> par. 6.2.6
150202	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	0,002	P	D	<i>Performance,</i> par. 6.2.6



GRI 306-5B RIFIUTI - PESO TOTALE DEI RIFIUTI PERICOLOSI DESTINATI A SMALTIMENTO

EER	Descrizione	Quantità (t)	P pericolosi	Rifiuti destinati a smaltimento (D) e recupero (R)	Metodi di recupero	Eventuale riferimento al paragrafo
170605	Materiali da costruzione contenenti amianto	8,79	P	D	iv. Altre operazioni di smaltimento	Performance, par. 6.2.6
150110	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	1,12	P	D	iv. Altre operazioni di smaltimento	Performance, par. 6.2.6
180103	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	0,84	P	D	i. Incenerimento con recupero di energia	Performance, par. 6.2.6
160708	Rifiuti contenenti oli	0,50	P	D	iv. Altre operazioni di smaltimento	
160506	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	0,29	P	D	iv. Altre operazioni di smaltimento	Performance, par. 6.2.6
150202	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	0,002	P	D	iv. Altre operazioni di smaltimento	Performance, par. 6.2.6

GRI 306-5C RIFIUTI - PESO TOTALE DEI RIFIUTI NON PERICOLOSI DESTINATI A SMALTIMENTO

EER	Descrizione	Quantità (t)	P pericolosi	Rifiuti destinati a smaltimento (D) e recupero (R)	Metodi di recupero	Eventuale riferimento al paragrafo
190805	Fanghi dal trattamento delle acque reflue urbane	1.072,06		D	iii. Conferimento in discarica	Performance, par. 6.2.6
190801	Residui di vagliatura	194,30		D	iii. Conferimento in discarica	Performance, par. 6.2.6
190814	Fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190813	36,06		D	iii. Conferimento in discarica	
190905	Resine a scambio ionico saturate o esaurite	0,010		D	iv. Altre operazioni di smaltimento	

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

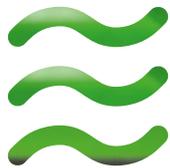
Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna.

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. È 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.

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.

CDSB

Climate Disclosure Standards Board è un consorzio internazionale composto da ONG imprenditoriali ed ecologiste volto a fornire ai finanziatori le informazioni rilevanti che integrano gli aspetti inerenti al cambiamento climatico a quelli del capitale finanziario.

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 "Governo 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 RESPONSABILITY (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.

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.

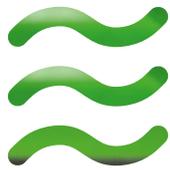
INTERNATIONAL INTEGRATED REPORTING COUNCIL (IIRC)

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.

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 dell'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.

T TELECONTROLLO (TLC)

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

U UNI EN ISO 14001:2015

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.

UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018

Norma internazionale che descrive i requisiti generali per la competenza, l'imparzialità e il regolare e coerente funzionamento dei laboratori consentendo, ai laboratori stessi, di dimostrare la validità dei propri risultati. Essa è applicabile a tutte le organizzazioni che eseguono attività di laboratorio, indipendentemente dal numero degli

addetti. I laboratori che operano in conformità a tale norma operano, in generale, in conformità ai principi della ISO 9001.

UNI EN ISO 50001:2018

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.

VALUE REPORTING FOUNDATION (VRF)

Organizzazione mondiale non profit nata nel 2021 dalla fusione dell'International Integrated Reporting Council (IIRC) e Sustainability Accounting Standards Board (SASB).

Link: www.valuereportingfoundation.org

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

Tutte le foto utilizzate sono di proprietà di CADF
www.cadf.it

Concept creativo,
design e impaginazione



MERCURIO_{GP}
www.mercuriogp.eu



CADF, nel rispetto dell'ambiente,
ha fatto stampare questo Bilancio utilizzando:

carta

proveniente da foreste gestite in maniera responsabile
secondo i criteri FSC® e da altre fonti controllate

inchiostrì

con solventi a base vegetale

energia

da fonti rinnovabili



CADF

La Fabbrica dell'Acqua

CADF.IT