

ACQUA: UN VALORE CONDIVISO



CADF

La Fabbrica dell'Acqua

REPORT INTEGRATO 2020

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



CADF

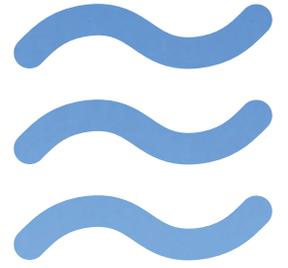
La Fabbrica dell'Acqua



Uno strumento per innovare,
rilanciare e far crescere non solo
CADF, ma anche i nostri territori, le
nostre persone e le nostre collettività.



ACQUA:
UN VALORE
CONDIVISO





INDICE

Lettera di presentazione

1. Identità, servizi, contesto di riferimento

1.1 Identità dell'Azienda	6
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 Gli stakeholder di CADF	15
1.8 Delta Web	16
1.9 CADF e gli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile dell'ONU (SDGs)	18

4 2. Governance

2.1 Il sistema di governance	24
2.2 Assemblea dei Comuni Soci	25
2.3 Organigramma di CADF	26
2.4 Attività di compliance	29
2.5 Le politiche di approvvigionamento e di affidamento dei fornitori	31
2.6 Le politiche di gestione del personale di CADF	32
2.7 Le politiche di <i>work-life balance</i> e <i>welfare</i> aziendale	34
2.8 Le azioni intraprese durante l'emergenza COVID – 19	35

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

3.1 Il Modello di business	38
3.2 Le risorse chiave: i Capitali aziendali	40
3.3 La determinazione della tariffa	40
3.4 La risorsa acqua e il Servizio Idrico Integrato (SII)	41
3.5 Le attività per assicurare la continuità del Servizio Idrico Integrato	48

4. Strategie, rischi e opportunità	52	7. Una visione di sintesi della creazione di valore di CADF	134
4.1 La strategia complessiva e di sostenibilità	54	8. Prospettive future	138
4.2 Politica ambientale e sociale	57	8.1 Obiettivi di miglioramento 2020	140
4.3 SWOT Analysis	59		
4.4 Analisi dei rischi	60		
5. Analisi di materialità	64	Nota metodologica	144
6. Performance	70	Appendici	151
6.1 <i>Input e output</i>	72	Indicatori SASB per le <i>water utilities and services</i>	151
6.1.1 <i>La risorsa acqua nel Servizio Idrico Integrato</i>	72	Tabella di raccordo tra Dichiarazione non finanziaria (D.Lgs. n. 254/2014) e indicatori GRI	153
6.1.2 <i>Qualità dell'acqua</i>	80	Indicatori GRI relativi a energia (GRI 302), acqua e scarichi idrici (GRI 303), e rifiuti (GRI 306)	156
6.1.3 <i>Fabbisogno energetico e prospettive di efficientamento</i>	83		
6.1.4 <i>I rifiuti prodotti per l'esercizio del servizio idrico integrato</i>	84		
6.2 <i>Outcome</i>	85	Glossario	170
6.2.1 <i>Capitale Finanziario</i>	87		
6.2.2 <i>Capitale Materiale-Infrastrutturale</i>	91		
6.2.3 <i>Capitale Organizzativo</i>	95		
6.2.4 <i>Capitale Umano</i>	99		
6.2.5 <i>Capitale Sociale e Relazionale</i>	105		
6.2.6 <i>Capitale Naturale</i>	124		



LETTERA DI PRESENTAZIONE



In tale quadro rientra anche l'importante impegno preso da CADF di procedere speditamente verso la decarbonizzazione dei propri processi produttivi e gestionali, per arrivare ad essere entro il 2024 una "net zero-emission company".

È questo il secondo Report Integrato di CADF, che rappresenta, più che una semplice conferma, un importante slancio in avanti nel nostro percorso di miglioramento della trasparenza e dell'*accountability* aziendali nei confronti di tutti i nostri stakeholder.

Specie in un anno difficile, come certamente è stato il 2020, riteniamo che la nostra vita sociale e convivenza civile poggiano – tra le altre cose – sull'affidabilità e qualità dei servizi collettivi, quali quelli idrici, e sulla solidità e serietà del rapporto tra le aziende che li erogano e i cittadini dei territori che ne fruiscono. Di qui è sorta nel 2019 la necessità di rendicontare in modo integrato tale rapporto nei suoi diversi risvolti, ivi incluso quello degli investimenti, dell'impatto sociale e ambientale, dei lavoratori, dei Comuni soci.

L'acqua, tuttavia, non è solo un servizio, seppur essenziale. Rappresenta anche un elemento di rinascita ed evoluzione per comunità e territori. In tal senso, ci è parso altrettanto essenziale dover rendicontare, misurare e "raccontare" il nostro contributo alla ripresa e alla resilienza dei cittadini, delle imprese, del tessuto collettivo dove operiamo. In questo inusitato contesto, il Report Integrato 2020 acquista pertanto un'accezione nuova e di strumento per innovare, rilanciare e far crescere non solo CADF, ma anche i nostri territori, le nostre persone e le nostre collettività.

Questa edizione del Report Integrato intende dunque rappresentare la creazione di valore di CADF con un significato speciale, che comunica il nostro senso di appartenenza e la nostra ferma volontà di contribuire al rilancio dell'economia e della vita sociale anche dopo la pandemia.

Sulla base di questa convinzione abbiamo rivisitato e arricchito il nostro Report Integrato, rendendolo ancora più completo dal punto di vista tecnico, con l'adeguamento volontario alla normativa italiana sulla Dichiarazione Non Finanziaria (D.Lgs. n. 254/2016), nonché ai rilevanti standard internazionali del GRI (*Global Reporting Initiative*) e del SASB (*Sustainability Accounting Standards Board*).

Ma soprattutto abbiamo voluto estendere le informazioni e le misure che documentano il rapporto tra CADF e alcuni suoi fondamentali stakeholder, quali i propri utenti, i Comuni soci, gli Istituti finanziari e, non ultimo, il proprio management.

Con questa nuova edizione del Report Integrato abbiamo quindi voluto confermare il nostro impegno a una creazione di valore condivisa e ampiamente intesa, che abbraccia concretamente le dimensioni ambientale, sociale ed economica

per il rilancio e lo sviluppo sostenibile dei nostri territori. In tale quadro il Report Integrato è al servizio anche dell'importante impegno preso da CADF di procedere speditamente verso la decarbonizzazione dei propri processi produttivi e gestionali, per arrivare ad essere entro il 2024 una "net zero-emission company".

Se è vero che, come diceva un antico filosofo greco, "panta rei", ovvero tutto scorre, l'acqua è dunque il simbolo per eccellenza di un rinnovamento trasparente e continuo. CADF mira ad adeguare sempre più la propria azione come pure la propria rendicontazione a questa visione evolutiva.

Ing. Silvio Stricchi
Direttore Generale

Arch. Ing. Maira Passarella
Presidente del CdA

Silvio Stricchi Maira Passarella





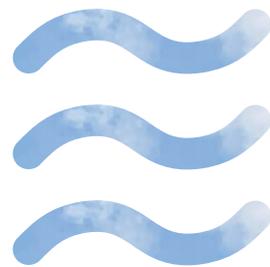
CADF

La Fabbrica dell'Acqua



**Identità, servizi,
contesto di riferimento**

Torre piezometrica di Berra



L'AC QUA E' ID ENT ITA'

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 un 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 ed è prossima dei relativi territori, fornendo un servizio pubblico essenziale per la loro vita e sviluppo.

OGGETTO SOCIALE DI CADF



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



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



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



La gestione di servizi che saranno demandati dai Comuni Soci



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

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

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

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

Il territorio servito riguarda 11 Comuni ed è geograficamente molto esteso, ricomprendendo 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

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

2001

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

2004

2013

Nel 2013, viene effettuata la Fusione di Delta Reti S.p.A. per incorporazione nella società CADF, con effetto dal 1° gennaio 2014.

2014

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



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.


68.679
UTENTI ACQUEDOTTO
(29 per km di rete)

60.473
UTENTI FOGNATURA
(62 per km di rete)

Con un numero di utenze servite pari a 68.679 per il servizio acquedotto e di 60.473 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.

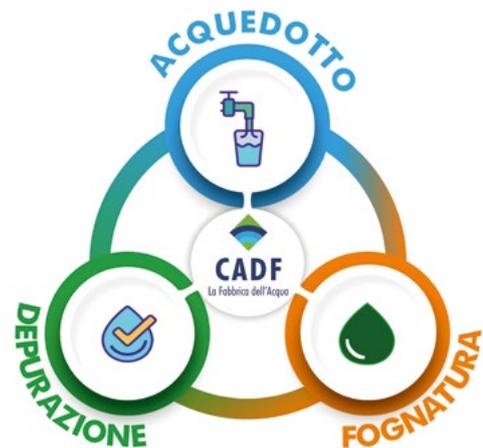
In tal senso, l'infrastruttura della rete idrica e fognaria si sviluppa su tutta l'area degli undici Comuni serviti e appartenenti alla compagine sociale. L'Azienda si impegna a garantirne la copertura e il corretto funzionamento, investendo costantemente nel territorio.

CADF gestisce un bacino d'utenza di **1.316 Km²** con circa **97.000 abitanti** residenti, a cui si aggiunge normalmente una presenza turistica, durante il periodo estivo, di oltre 100.000 unità.

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

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

Figura 1.2 LE ATTIVITÀ DEL SII



1.3 Il settore idrico, le Autorità di riferimento

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

Gli operatori servono circa il 90% della popolazione nazionale.

Il 60% degli operatori è attivo lungo l'intera filiera del Servizio Idrico Integrato (Acquedotto + Fognatura + Depurazione) e registra il 91% del fatturato.

Nel 2017 il servizio idrico ha inciso per lo 0,47% sul PIL nazionale.

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

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

Gli operatori di medie dimensioni sono principalmente composti da aziende pubbliche "in-house".

Soffermandosi sui primi 234 operatori del settore, che costituiscono l'80% del totale, essi realizzano un fatturato annuo di 7,5 miliardi di euro. Circa il 70% di tale fatturato complessivo è realizzato da circa una trentina di aziende, circostanza questa che rivela una concentrazione settoriale di livello medio-alto.

Grafico 1.1

SUDDIVISIONE OPERATORI PER DIMENSIONE

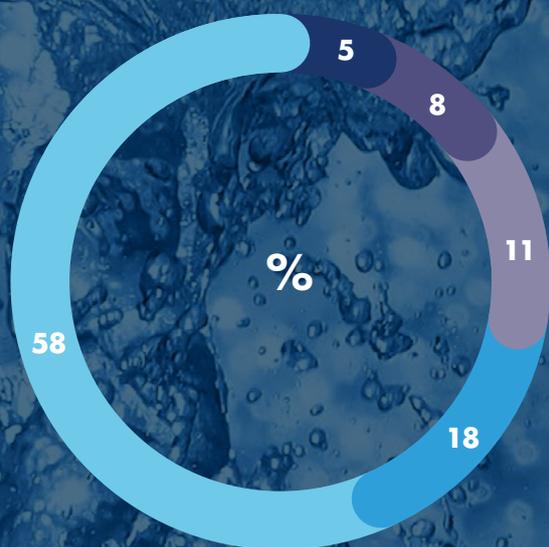
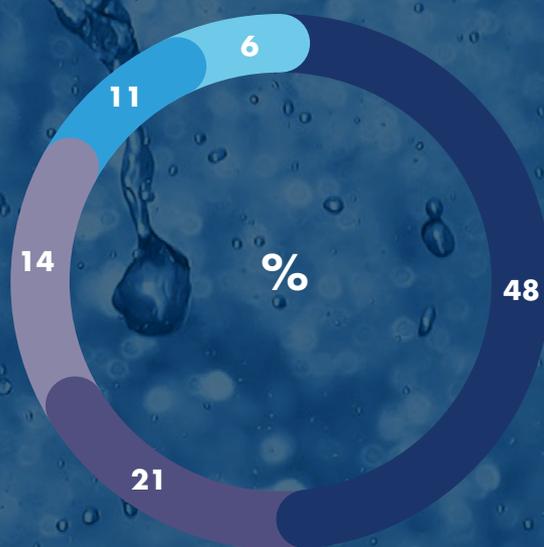


Grafico 1.2

SUDDIVISIONE OPERATORI PER FATTURATO



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

Il settore idrico in Italia è altamente regolamentato. Due sono i livelli di regolazione di tale settore: uno centrale e uno territoriale. L’Authority dell’energia (ex-AEEGSI), dopo aver avviato il processo di regolazione del settore

elettrico (1999) e gas (2000), ha esteso il perimetro di regolazione al servizio idrico (2011) e al settore ambientale (2017), diventando così l’Authority per le utilities e le reti, in sintesi ARERA.



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



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



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



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



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

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

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

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

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

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

Figura 1.3 I PILASTRI DELLA REGOLAZIONE TARIFFARIA



Fonte: ARERA.

Un importante elemento caratterizzante 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 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 comunque condotta nel rispetto di leggi e regolamenti, secondo principi di equa e libera concorrenza e trasparenza, evitando comportamenti non etici e ogni discriminazione in base all'età, al 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 approvata dal Consiglio di Amministrazione nel febbraio 2017, ed è in corso di revisione secondo gli schemi ATERSIR. La Carta del Servizio recepisce le direttive contenute nella delibera dell'Autorità (ARERA) del dicembre 2015 e successive integrazioni e a quella del maggio 2016.

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

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

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

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 INVESTITO NEL TERRITORIO DA CADF**

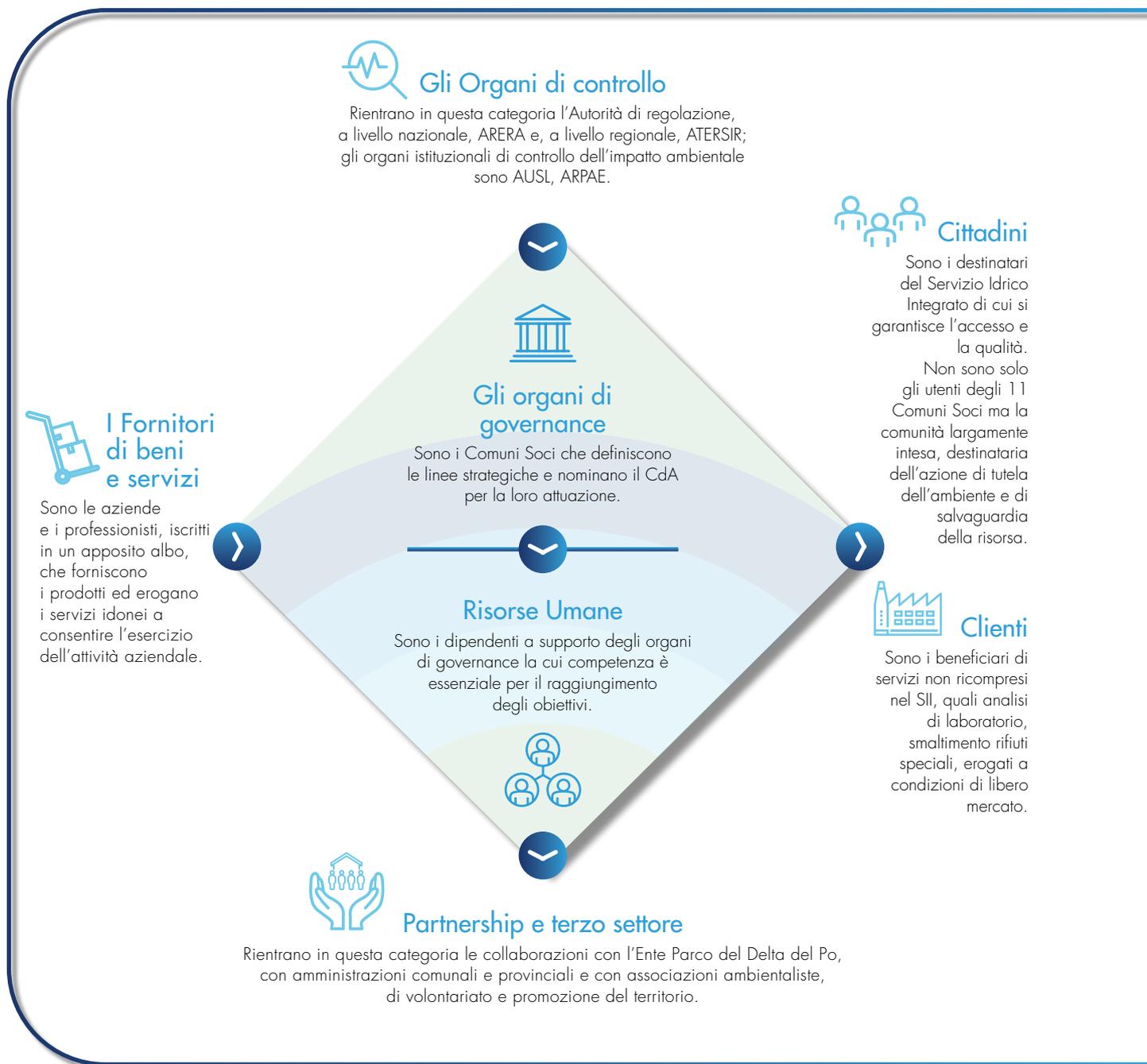
Acquedotto	2 impianti di potabilizzazione
	19 impianti di sollevamento e accumulo per un volume di 45.600 m³
	100% del servizio acquedotto coperto sul territorio
	2.358 km di condotte adduttrici e distributrici (compresi gli allacci)
Depurazione	43 impianti di depurazione: potenzialità complessiva 316.060 AE (Abitanti Equivalenti)
	86% di utilizzo della capacità depurativa
Fognatura	88,0% del servizio fognatura coperto sul territorio
	976 km di rete fognaria
	200 impianti di sollevamento delle acque reflue



1.7 Gli stakeholder di CADF

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

Figura 1.4 GLI STAKEHOLDER DI CADF





1.8 Delta Web

Delta Web nasce nel 2001 su sollecitazione dei Comuni della Provincia di Ferrara grazie alla partecipazione delle principali aziende pubbliche, allora presenti sul territorio ferrarese (CADF, AREA, AGEA), oltre al Comune di Argenta.

La sua "mission" era quella di implementare le infrastrutture, con fibra ottica e trasmissioni radio, le aree in *digital divide* della provincia, all'epoca caratterizzate da accessi ad internet limitati e quindi di fatto escluse dai potenziali vantaggi della società digitale.

Nel 2007, su precisa indicazione dei Comuni soci indiretti, si avviò anche la gestione dei servizi di erogazione della banda larga; in quell'anno, Delta Web divenne Internet Service Provider e Gestore di servizi di Telecomunicazione.

Nonostante la pluralità di soci succedutisi, l'integrazione tra CADF e Delta Web è stata negli anni non episodica ma strutturale e si è ulteriormente consolidata dal 2016; non solo per la coincidenza della sede legale, ma anche per la condivisione di asset, sistemi operativi e risorse umane. CADF detiene ora il 100% del capitale sociale. Il valore della partecipazione iscritta a bilancio è pari a euro 3.216.448.

Notevoli ed importanti sono state anche le connessioni dal punto di vista infrastrutturale; CADF ha impostato massima parte della rete di telecontrollo degli impianti del servizio idrico integrato (centrali di potabilizzazione, depuratori, sollevamenti) sulla rete Delta Web; viceversa Delta Web usa asset del servizio idrico (serbatoi pensili, condotte dismesse) per la propria rete di telecomunicazioni.

Il valore degli investimenti nel 2020 ammonta a circa 290.000 euro pari a circa il 10% del valore della produzione.

Ad oggi la rete telematica provinciale, realizzata a partire dal 2004, è costituita da 450 km di cavo multifibra e oltre 60 impianti radio per una copertura di circa 1.500 kmq. Il costo complessivo dell'infrastruttura è stato di circa 15 milioni di euro, finanziato dalla Società e dalle Amministrazioni pubbliche.

Delta Web, iscritta all'Albo dei gestori di telecomunicazione, eroga servizi di connettività, tramite tecnologia radio, a 1.230 utenze private e, tramite fibra ottica, a 90 imprese private e a 18 Amministrazioni Comunali, garantendo connessione Internet a tutte gli uffici e gli istituti pubblici anche in zone isolate.

Tenuto conto delle sinergie evidenziate in precedenza, in data 25/06/2020 il Consiglio di Amministrazione di CADF S.p.A. ha approvato il progetto di fusione per incorporazione della società Delta Web S.p.A. ai sensi dell'art. 2505 cod. civ.

Con atto in data 6 novembre 2020, Delta Web S.p.A. si è fusa per incorporazione nella società CADF S.p.A. con decorrenza dal 1° gennaio 2021.



450 km
DI CAVO MULTIFIBRA
(245 km dorsale,
205 km reti cittadine)



60
IMPIANTI RADIO
(1.500 km² di copertura)

La fusione per incorporazione delle due aziende prevede la conservazione del brand «Delta Web» ed è un ulteriore passo di un percorso naturale di miglioramento dei processi aziendali, che porteranno a benefici dall'accorciamento delle filiere gestionali.

Attraverso la fusione saranno attivate politiche commerciali dei servizi Delta Web, attuali ed implementabili, verso gli utenti CADF, anche attraverso strategie di comunicazioni condivise (front office, fatture CADF, newsletters).

L'unificazione delle due società avrà ulteriori integrazioni quali la riunione in servizi specifici delle attività di carattere generale (come segreteria, protocollo, amministrazione), la condivisione di un unico call center aziendale, l'ottimizzazione delle risorse destinate alla gestione e fatturazione dei servizi. Dalla centralizzazione delle piattaforme di acquisti ed approvvigionamenti e dalla gestione condivisa dei magazzini si potranno inoltre ottenere delle diminuzioni dei costi di acquisto del materiale e della prestazione dei servizi e riduzione dei costi generali afferenti i processi decisionali di acquisto.

Un'unica Società permetterà di internalizzare alcune attività tecniche di Delta Web, attualmente esternalizzate. Queste verranno inserite nella pianificazione del personale operativo (impiantistico, elettrico) e tecnico (verifiche normative) di CADF.

Con la fusione ci sarà un unico centro di elaborazione dati fondato sulle professionalità presenti in Delta Web. Il personale Delta Web, altamente specializzato, si occuperà dei servizi di controllo rete di telecomunicazione ai fini commerciali con quelli di telecontrollo degli impianti del Servizio Idrico Integrato.

La **rete in fibra ottica** e la **tecnologia dei ponti radio** La rete in fibra ottica e la tecnologia dei ponti radio sviluppate da Delta Web anche nelle aree più isolate del Delta Ferrarese del Po consentono, attraverso il collegamento di oltre 330 telecamere di videosorveglianza, il controllo delle zone più sensibili del territorio. Per nove Comuni della Provincia di Ferrara, Delta Web ha altresì fornito il servizio di riconoscimento delle targhe in transito e riprese di contesto, supportando così le Amministrazioni locali nell'attività di contrasto all'illegalità. È in corso l'estensione del servizio ad altri Comuni del territorio.



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

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



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 1.5 **GLI OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE**



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

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

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



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

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



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

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

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



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

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



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

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



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

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



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

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



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

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



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

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

continua >



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



Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo

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



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

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



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

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



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

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



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

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



Torre Centrale di Ro



CADF

La Fabbrica dell'Acqua



Governance





L'ACQUA E IL LAVORO





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, dei quali gestisce il Servizio Idrico Integrato e i servizi telematici ed informatici anche attraverso la propria partecipata Delta Web. Lo Statuto societario prevede inoltre che possano detenere azioni solo i Comuni della Provincia di Ferrara che provvedono per il tramite della società alla gestione dei servizi affidati *in house*.

Essendo Società retta attraverso il modello dell'*in house providing* soggiace al "controllo analogo a quello esercitato sui propri servizi" che si sostanzia nel potere che hanno i soci 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 approvazione in Assemblea degli atti fondamentali di programmazione e controllo, nell'attribuzione del potere di veto dei singoli Comuni Soci su alcuni aspetti inerenti al servizio pubblico locale, quali ad esempio il piano degli investimenti e la carta dei servizi.

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

- Arch. Ing. Maira Passarella, Presidente;
- Geom. Renzo Schiavina, Componente effettivo;
- P. Ind. Andrea Gelli, Componente effettivo.

Il Collegio sindacale sovrintende alla correttezza e regolarità dell'amministrazione della Società. Per quanto riguarda la composizione del

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

- Rag. Maurizia Del Carlo, Sindaco Effettivo e Presidente;
- Dott. Riccardo Carrà, Sindaco Effettivo;
- Rag. Gisella Tumminello, Sindaco Effettivo.

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

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

Tabella 2.1 ATTIVITÀ DEGLI ORGANI DIRETTIVI AZIENDALI

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

2.2 Assemblea dei Comuni Soci

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

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

Sindaco	Comune	Valore nominale Euro	Percentuali
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
Diego Viviani	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 2.2 ATTIVITÀ DEGLI ORGANI DIRETTIVI AZIENDALI

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

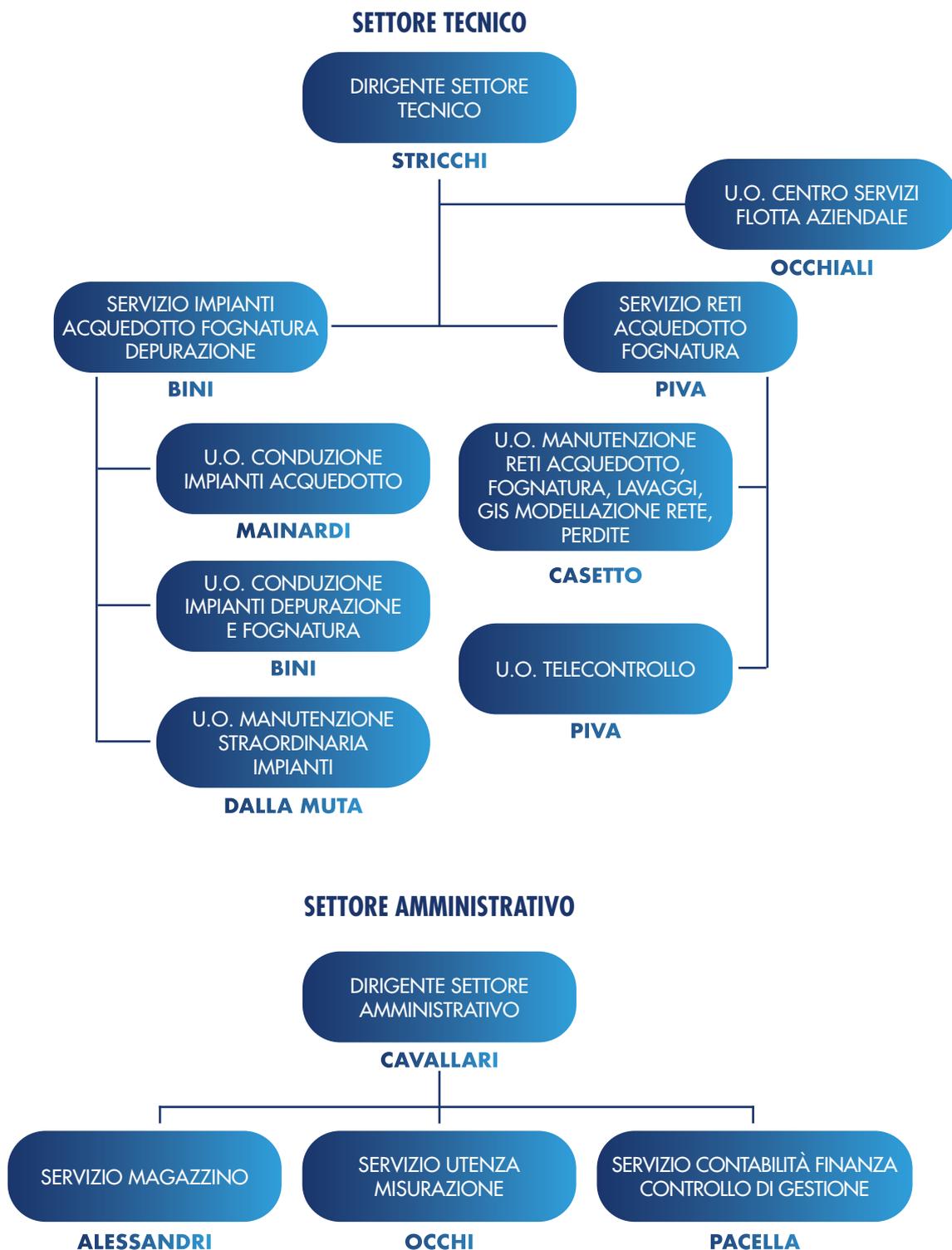


2.3 Organigramma di CADF

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

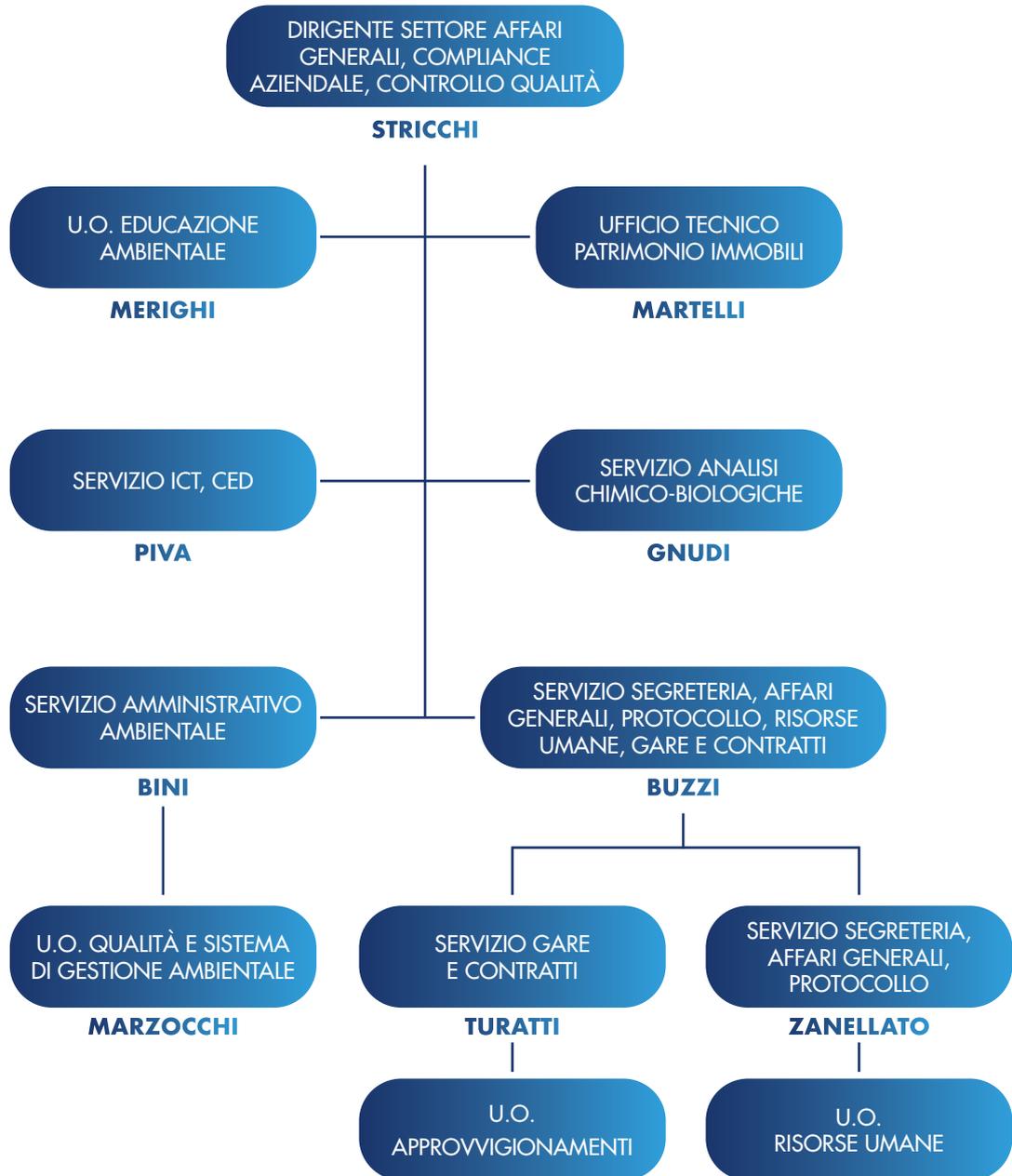


Per i settori tecnico, amministrativo e affari generali si raffigura nel dettaglio la struttura organizzativa.





SETTORE AFFARI GENERALI, COMPLIANCE AZIENDALE, CONTROLLO QUALITÀ



2.4 Attività di compliance

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

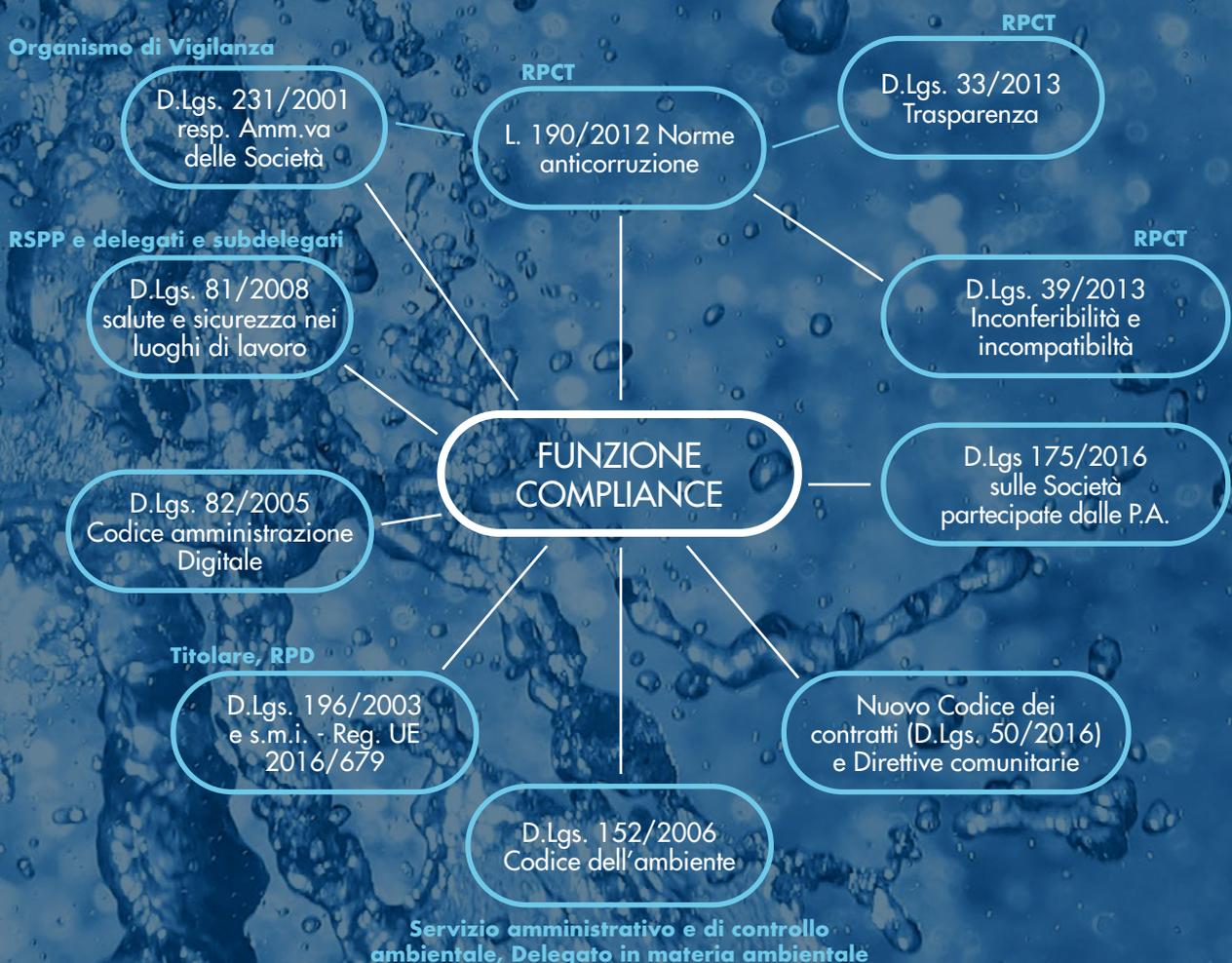
Inoltre, il totale controllo pubblico della Società e l'affidamento del servizio in *house providing*, comporta una moltitudine di disposizioni normative e regolamentari, sia di natura pubblicistica che privatistica, che gravano ulteriormente sull'attività di compliance.

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

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

Nella Figura 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**





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

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

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

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.

Il Consiglio di Amministrazione ha ritenuto, sulla base delle indicazioni espresse dall'Organismo di Vigilanza, di avviare un ulteriore progetto di integrazione del modello appena aggiornato con riferimento all'estensione delle attività societarie correlate alla fusione per incorporazione di Delta Web. Tale progetto di aggiornamento è iniziato nel mese di dicembre 2020 e si completerà nell'anno 2021.



LA COMPLIANCE OBBLIGATORIA

La prevenzione della corruzione

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

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

Con successivi verbali, di cui l'ultimo nel gennaio 2020, il Piano è stato aggiornato annualmente nel solco delle indicazioni fornite dal Piano Nazionale Anticorruzione (PNA) adottato dall'Autorità Nazionale Anticorruzione (ANAC).

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

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



PIANO NAZIONALE ANTICORRUZIONE (PNA)

LA PRIVACY

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

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



2.5 Le politiche di approvvigionamento e di affidamento dei fornitori

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

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



GESTIONE TELEMATICA DELLE GARE A EVIDENZA PUBBLICA



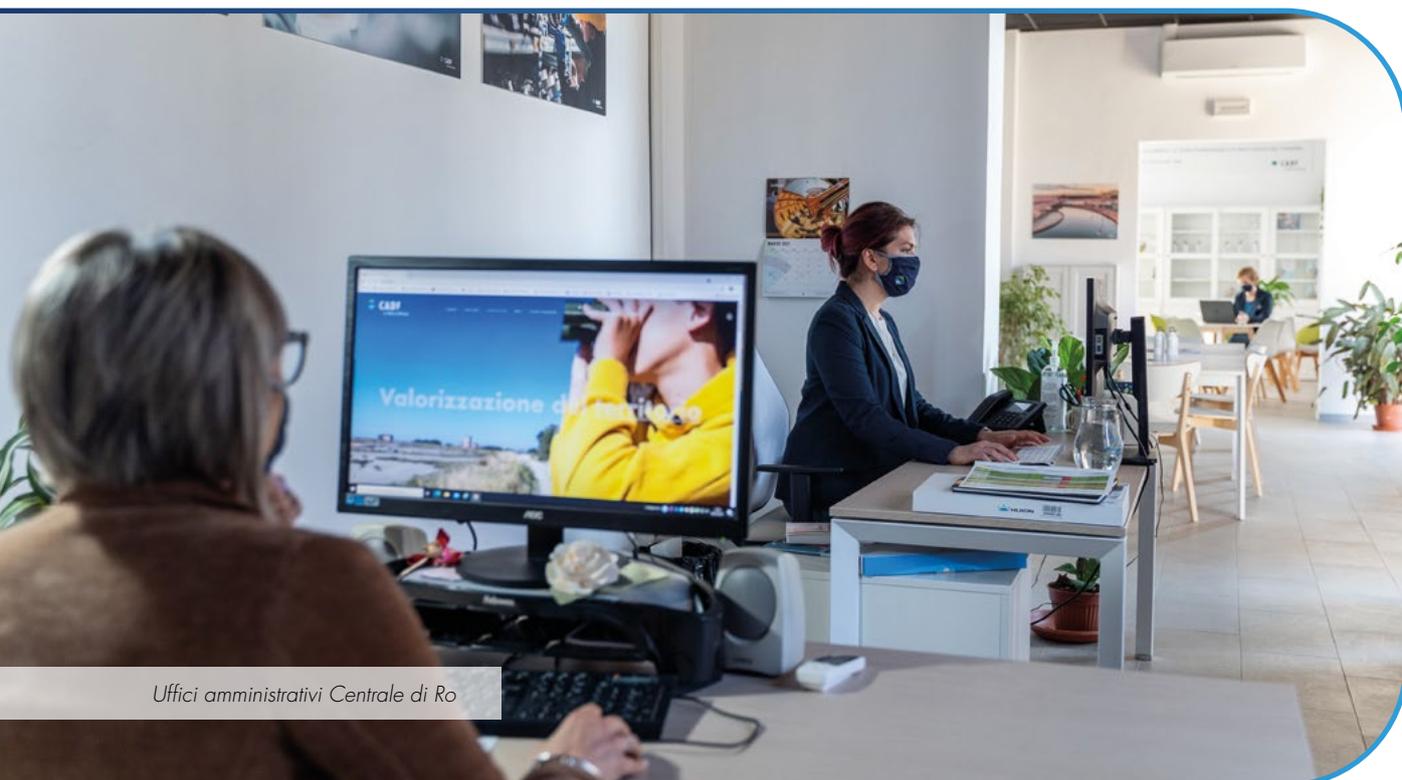
2.6 Le politiche di gestione del personale di CADF

PERSONALE DIPENDENTE

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

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

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



Uffici amministrativi Centrale di Ro

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.



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, 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.

Una 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 ben 11 progetti tutti di pregevole fattura e con un'ampia fattibilità.

La Commissione di valutazione è pervenuta alla scelta dei due elaborati che sono stati premiati in occasione di un evento aperto a tutto il personale. Entrambi i progetti saranno concretamente attuati nel corso dell'anno 2021. Il progetto "Innovare bene per lavorare meglio" verrà riproposto anche nell'anno 2021 ed avrà, come obiettivo ulteriore, quello di implementare e sviluppare la comunicazione interna ed il senso di appartenenza.



2.7 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).



FLESSIBILITÀ ORARIA

BANCA DELLE ORE

ESIGENZE FAMILIARI

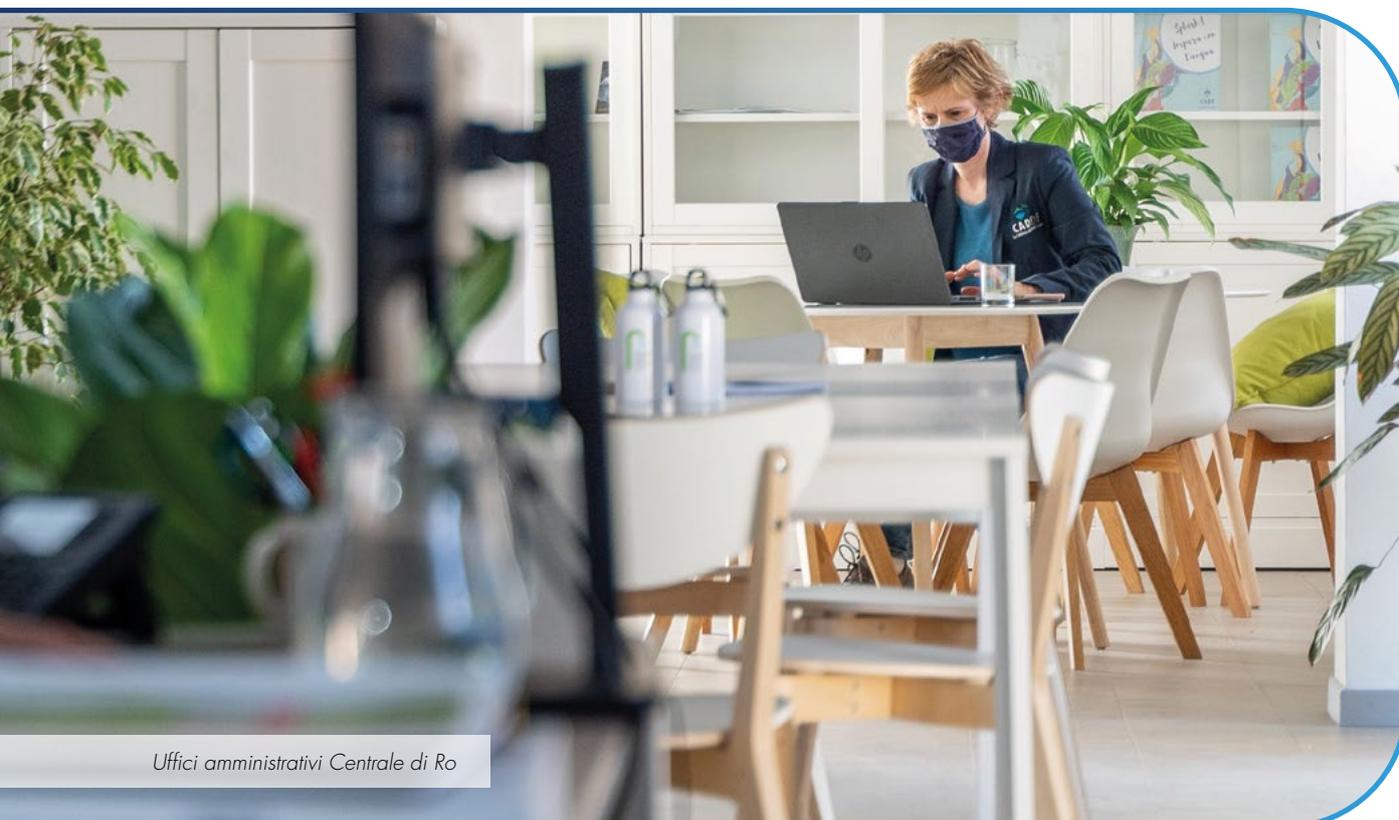
TELELAVORO

PIANO WELFARE AZIENDALE

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.



Uffici amministrativi Centrale di Ro

2.8 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 il primo periodo dell'emergenza 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.

In particolare, per quanto attiene le azioni di sostegno volontario vanno segnalate le due campagne di Test sierologici volontari a beneficio di tutti i lavoratori effettuate nella primavera e nell'autunno del 2020, la effettuazione dei tamponi rapidi gratuiti ai lavoratori per intercettare anticipatamente possibili situazioni di contagio, la riduzione delle ore di lavoro durante la fase più acuta della pandemia con oneri a carico dell'azienda e la stipula di una apposita assicurazione Covid-19.

**2 CAMPAGNE DI
TEST SIEROLOGICI
VOLONTARI**

**TAMPONI RAPIDI
GRATUITI**

**APPOSITA
ASSICURAZIONE
COVID-19**



Ufficio tecnico



CADF

La Fabbrica dell'Acqua



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



L'AC QUA LITÀ È RIS PON SABI LITÀ'





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

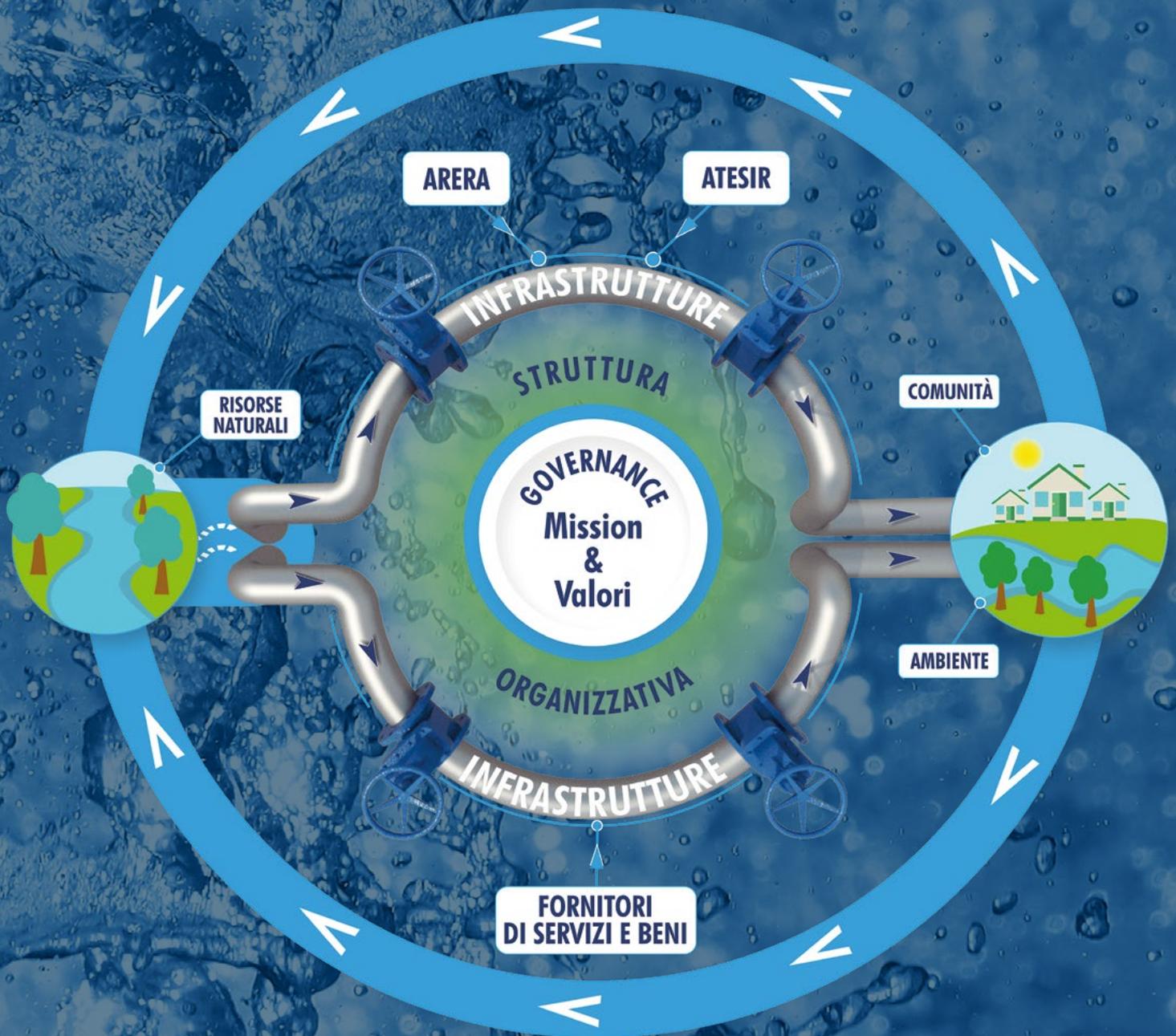


3.1 Il Modello di business

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

Figura 3.1 IL MODELLO DI BUSINESS DI CADF





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 resiliente generazione di valore ad essi connessa.

I sei capitali impiegati da CADF sono i seguenti:



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



2) Capitale materiale e infrastrutturale ("manufactured" nella terminologia dell'IIRC): comprende gli immobili di proprietà o in leasing, 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.

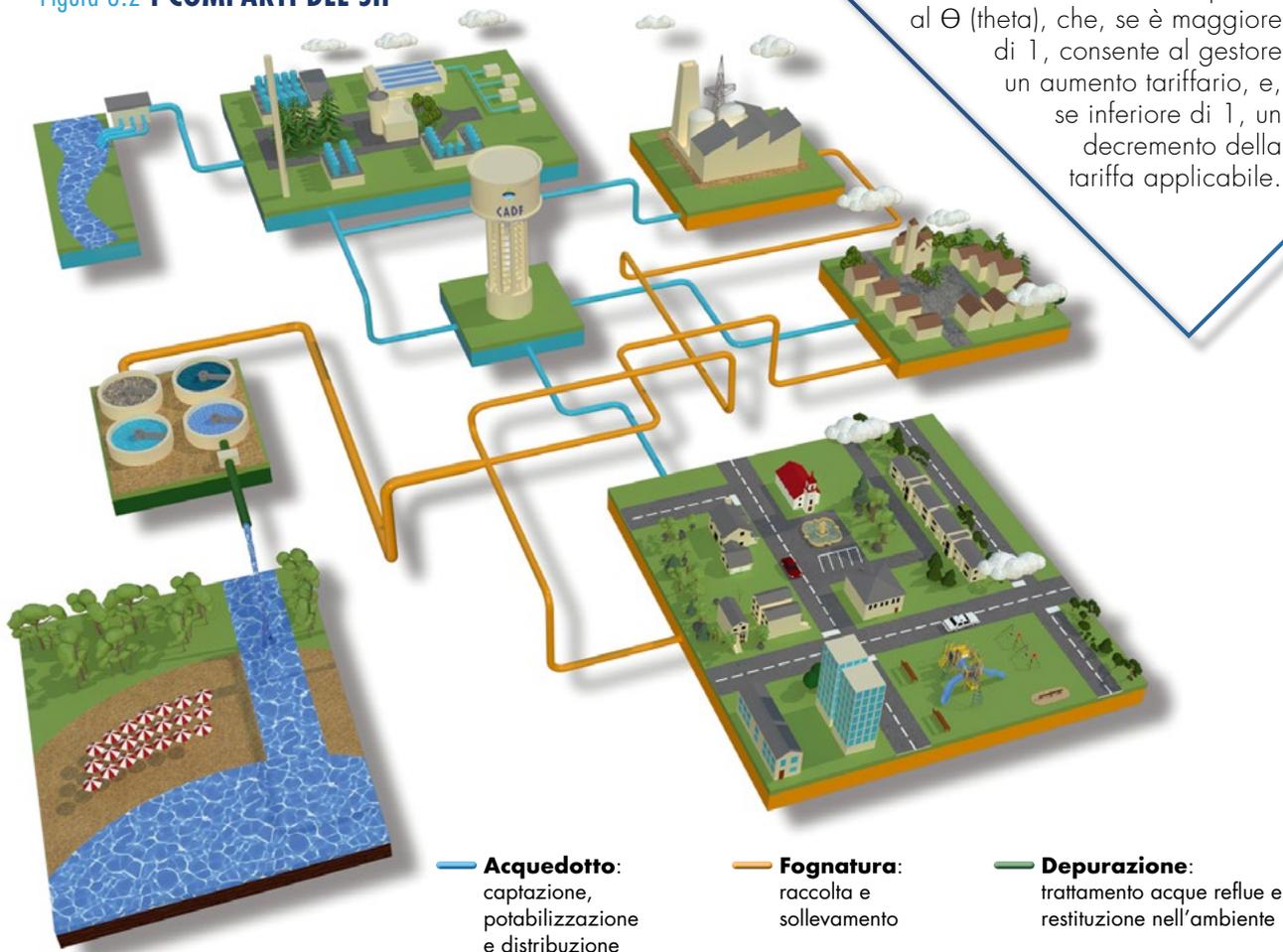
Analogamente al periodo regolatorio 2016-2019, viene calcolato un indice – cd. moltiplicatore Θ (theta) – che determina la percentuale di aumento della tariffa. Tale incremento annuo è autorizzato da ARERA se vengono rispettate particolari condizioni come, l’effettiva realizzazione degli investimenti 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.

Nel 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 –. Nella Figura 3.2 si descrivono nel dettaglio i processi produttivi di ciascuna di esse.

Figura 3.2 I COMPARTI DEL SII



FORMULA DEL MOLTIPLICATORE Θ (THETA), COMPOSIZIONE DEL VRG

Il Metodo Tariffario Idrico per il 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 e il loro trattamento mediante impianti di depurazione e la conseguente restituzione all'ambiente;
- **il servizio di controllo ambientale** realizzato mediante analisi di laboratorio finalizzate al monitoraggio dei parametri fisico-chimico-batteriologici su ognuna delle fasi di produzione, distribuzione e depurazione delle acque.

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

IL SERVIZIO ACQUEDOTTO

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

Le infrastrutture 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;
- **rete di distribuzione.**

Centrali di approvvigionamento idrico e di potabilizzazione

Le centrali di Ro e Serravalle consentono di eseguire, nell'ambito del Servizio Acquedotto, la



preliminare fase di captazione e di trattamento affinché le caratteristiche dell'acqua immessa in rete siano conformi a quelle previste dalle normative nazionali ed europee per l'acqua destinata al consumo umano. Situate a 25 km di distanza, attraverso l'interscambio tra le centrali, reso possibile da una condotta di grosso diametro, si ottimizza l'utilizzo della risorsa in funzione delle caratteristiche delle acque da potabilizzare, delle richieste dell'utenza e della necessità di preservare e tutelare le fonti di approvvigionamento. Attraverso l'interscambio è altresì garantita la continuità del servizio in caso di indisponibilità temporanea di una delle due fonti. I prelievi avvengono per il 50% da falde profonde e per il 50% da acque superficiali (fiume Po).

La centrale di Serravalle

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

La centrale di Ro

Si approvvigiona nel sottosuolo da falda. L'impianto di captazione, sollevamento ed invio in centrale è costituito da 28 pozzi, di cui 11 dislocati all'esterno dell'area di pertinenza della centrale, 7 ubicati all'interno dell'area e 10 nell'area golendale 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 attraversa le fasi di filtrazione e decantazione e infine, passando per i filtri a carboni attivi, viene potabilizzata. Il prelievo massimo è di 500 litri al secondo. Anche in questa centrale sono presenti strumentazioni di monitoraggio continuo con rilevazioni e allarmi in automatico dei parametri chimico-fisici. Per le fasi di captazione e di potabilizzazione, CADF privilegia l'utilizzo di acqua sotterranea dei pozzi della centrale di Ro Ferrarese rispetto all'acqua superficiale del fiume Po prelevata a Serravalle. Infatti, a parità di costo energetico per metro cubo di acqua prodotta nelle centrali, nel primo caso si ha un notevole risparmio economico in ragione dei minori oneri di trasporto e smaltimento dei fanghi di potabilizzazione, nonché per un minor utilizzo di flocculanti a base di alluminio per rimuovere i limi e le sabbie presenti nell'acqua superficiale captata dal fiume Po.

Centrale di potabilizzazione di Ro.



RETE IDRICA ED IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO E DI ACCUMULO

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

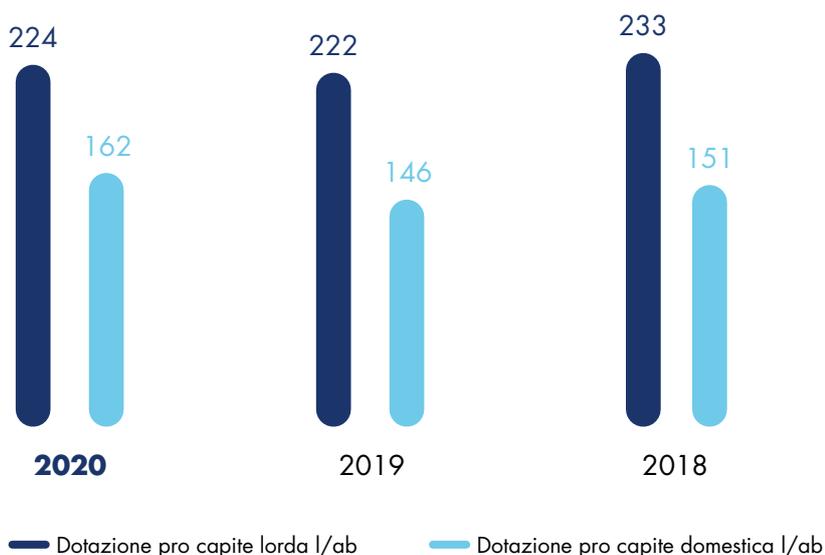
Assicurare la distribuzione dell'acqua potabile a tutti gli utenti comporta la gestione delle condotte e degli impianti di sollevamento e di accumulo in grado di consentire l'attuazione dei processi che vanno dall'adduzione all'allacciamento della singola utenza. La rete primaria di condotte adduttrici a servizio degli impianti di sollevamento e di accumulo si snoda all'interno del territorio di competenza dell'Azienda raggiungendo una lunghezza complessiva di 338 km. Gli impianti di sollevamento e di accumulo (19 per un volume complessivo di 37.500 metri cubi ai quali si deve aggiungere la capacità di stoccaggio delle centrali di ulteriori 8.100 metri cubi) 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 1.674 km, diminuita nel 2019 per l'abbandono di condotte obsolete, oltre a circa 300 km di allacciamenti.

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

	2020	2019	2018
Condotte adduttrici	338	338	336
Condotte distributrici	1.674	1.686	1.672

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

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



IL SERVIZIO FOGNATURA E LA RELATIVA RETE

La rete fognaria è il complesso delle opere attraverso cui sono portate al trattamento di depurazione le acque reflue domestiche, quelle industriali e parte delle acque meteoriche. La copertura del servizio fognature nel territorio non è ancora al 100% (come invece avviene per il servizio acquedotto). Con 976 km di rete fognaria, la copertura si attesta all'**88%** nel 2020 (+ 0,11% rispetto al 2019).

976 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 (aumentati di tre unità rispetto al 2019) e nell'area Lidi Nord del Comune di Comacchio hanno una capacità di pompaggio pari a 350.000 metri cubi al giorno.

Le acque reflue possono provenire da tre diverse fonti:

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

IL SERVIZIO DI DEPURAZIONE E I SUOI IMPIANTI

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

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

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





L'Azienda CADF gestisce attualmente 43 impianti di depurazione che, con una potenzialità complessiva di 318.990 abitanti equivalenti, nel 2020 hanno complessivamente trattato 14.250.000 mc di acque reflue. L'utilizzo della complessiva capacità depurativa è pari all'86%.

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

ANALISI FISICO-CHIMICHE-BATTERIOLOGICHE SUL CICLO IDRICO INTEGRATO



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

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



ACCREDITAMENTO LABORATORIO

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

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

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

Nell'anno 2020 sono state accreditati i seguenti 7 parametri: conducibilità in acque idropotabili, naturali e destinate al consumo umano, conducibilità in acque di scarico, Enterococchi in acque potabili, Enterococchi in acque naturali, carica batterica a 22°C in acque potabili, carica batterica a 36 °C in acque potabili.

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

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 • B.O.D. • C.O.D. • Materiali in sospensione totali • Azoto ammoniacale • Azoto nitrico • Azoto nitroso • Fosforo totale • TKN 	<ul style="list-style-type: none"> • Alluminio • Cadmio • Cromo totale • Cromo VI • Ferro • Nichel • Piombo • Rame • Zinco • Solfiti • Fluoruri • Fenoli • Tensioattivi (anionici, non ionici e cationici) • Cloruri • Solfati • Escherichia coli

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

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

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



SERVIZIO DI RICERCA DELLA LEGIONELLA

L'Azienda CADF, ha effettuato per l'anno 2020, la campagna di prevenzione e controllo della Legionellosi indirizzandola, oltre che agli stabilimenti balneari presenti sul litorale della provincia di Ferrara, anche alle strutture comunali che, per il fermo indotto dalla pandemia da Covid-19, sono state costrette ad interrompere l'erogazione dei servizi per i quali sono preposte (dalle Scuole agli impianti sportivi comunali). A questa campagna hanno aderito anche alcune aziende private e strutture turistiche territoriali.

I campioni eseguiti nell'anno 2020 sono stati 198 per un totale di 396 parametri analizzati, in quanto per ciascun campione sono state effettuate due ricerche (*Legionella pneumophila* e *Legionella spp*). Gli stabilimenti balneari, dei sette Lidi Ferraresi, che hanno consegnato almeno un campione sono stati 18.

Per la consegna dei campioni, raccolti direttamente dal committente, sono state individuate tre sedi di consegna, Codigoro, Comacchio e Ro Ferrarese.

A titolo gratuito, il servizio è stato offerto alle strutture pubbliche hanno accolto la richiesta di poter campionare i loro siti a maggior rischio, tra cui strutture per anziani, istituti scolastici e impianti sportivi.

Dal 2018 il Laboratorio di CADF è accreditato secondo i requisiti di sistema riportati nella norma UNI CEI IEN ISO/IEC 17025:2018 (numero di accreditamento 17361). L'elenco delle prove, allegato al certificato di accreditamento, 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 dover assicurare la "continuità operativa" in qualsiasi condizione e circostanza.

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

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

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

ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE DELLE RETI E DEGLI IMPIANTI

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

ATTIVITÀ PER LA RIDUZIONE DELLE DISPERSIONI IDRICHE E DEGLI SPRECHI

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

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

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

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

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

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

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

BENEFICI DA LIMITAZIONE DELLE DISPERSIONI

ECONOMICI 



ENERGETICI 



ECOLOGICI 



L'attività di contrasto alle *dispersioni apparenti* è essenzialmente centrata in un programma di sostituzione e ammodernamento dei contatori installati, in quanto la bontà della misura risente in particolare delle caratteristiche costruttive dei misuratori (i.e. classe di precisione, modello, materiali utilizzati) e dall'età del dispositivo, il tempo di esercizio, l'entità dei volumi registrati. Inoltre, ha avviato la distrettualizzazione della rete idrica con l'individuazione di circa 50 distretti ed iniziata l'installazione di contatori elettromagnetici all'interno di uno di questi; ad oggi ne sono stati installati circa 300 completando uno dei distretti individuati.

Le percentuali di seguito riportate sono di per sé rappresentative di una buona politica di contenimento dell'età del parco contatori – e conseguentemente dell'errore di misura nel tempo – già adottata dall'azienda. Si precisa, infatti, che la normativa attuale prevede che i nuovi misuratori di tipo meccanico installati possano avere un'età massima di funzionamento di 10 anni, che può essere protratta a 13 anni se il contatore è di tipo statico. Nel 2020 si riscontra che il 35% dei contatori installati hanno più di 13 anni, il 31% rientrano nella fascia fra i 10 e i 13 anni d'età, mentre il 34% sono sotto i 10 anni.

Numericamente il parco contatori è così suddiviso:

Fascia di età	Numero
< 5 anni	14.107
6-10 anni	9.393
11-15 anni	22.550
> 15 anni	22.629
Totale	68.679

Al fine di ridurre le perdite d'acqua "apparenti", è attuato un piano di investimento per il rinnovo programmato del parco contatori; nel 2020, l'investimento è stato di circa 130.000 euro.

L'impegno economico previsto per ogni sostituzione è interamente a carico di CADF e stimato mediamente intorno ai 200 euro, comprensivo dell'intervento di adeguamento dell'allacciamento e del costo medio del nuovo contatore.

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 dalla partecipata Delta Web (cfr. par. 1.8) 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 2020 sono state ulteriormente implementate le logiche di funzionamento ai diversi scenari ed esigenze gestionali, quale ad esempio la riduzione notturna delle pressioni in rete per ridurre al minimo le perdite idriche.

Parallelamente al telecontrollo, si è evoluto un potente sistema di teleallarme in grado di comunicare in tempo reale sia col centro di supervisione che direttamente con i tecnici reperibili in grado di effettuare manovre sugli impianti e sulla rete da remoto.

Nell’anno 2020 meritano una nota di rilievo il rifacimento delle logiche e scrittura software dei telecontrolli delle due centrali di potabilizzazione (Ro Ferrarese e Serravalle), il raddoppio della connettività in fibra ottica di proprietà, e l’attivazione di una linea di backup con primari operatori.

Modello informatico e distrettualizzazione della rete acquedotto

Per la gestione efficiente della rete e degli impianti che compongono sia i sistemi di adduzione e di distribuzione idropotabili che la rete fognaria, CADF ha nel tempo inserito i dati della rete gestita in un software di modellazione idraulica. Tale applicativo, alimentato dai dati forniti dal telecontrollo, consente di simulare il comportamento idraulico delle reti e degli impianti per progettare nuovi interventi ed opere di adeguamento e/o completamento, rivelandosi così un utile strumento di decisione per ottimizzare sia la gestione tecnica che economica del servizio. Sulla base del modello idraulico si è potuto iniziare a pianificare l’attività di individuazione e di definizione dei distretti idraulici di misura, finalizzati ad implementare un controllo attivo delle perdite con il monitoraggio della portata minima notturna e l’ottimizzazione energetica degli impianti.



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



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



CADF

La Fabbrica dell'Acqua



**Strategie,
rischi e opportunità**

Depuratore di Migliarino

L'ACQUA E' VISI ONE





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

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

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

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

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

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

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

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

attenzione ai
bisogni dei cittadini



valorizzazione delle
proprie risorse umane



promozione dello sviluppo
socio-economico delle comunità



investimento
nell'innovazione tecnologica



tutela
dell'ambiente



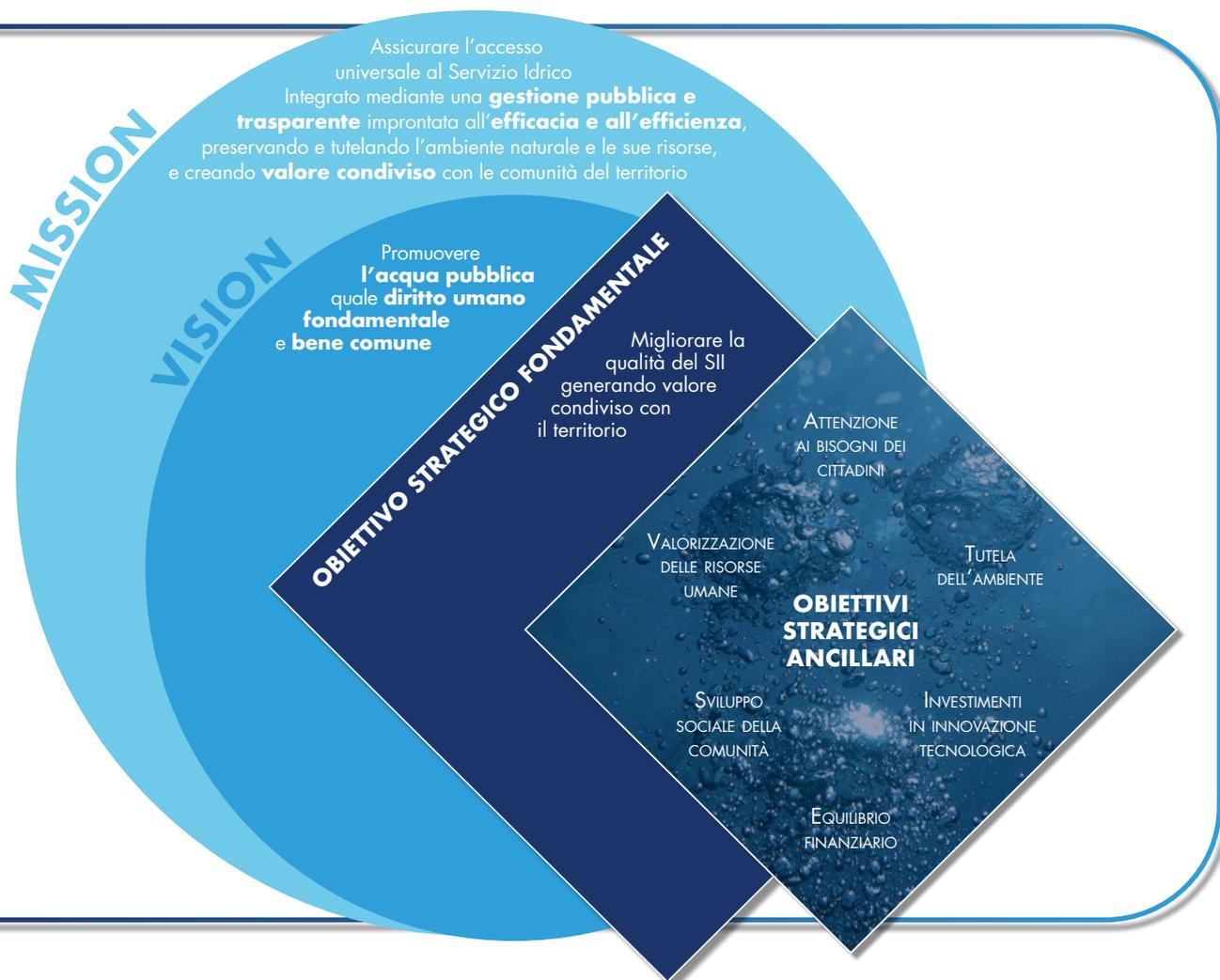
rispetto dell'equilibrio
finanziario



Queste sono importanti variabili che informano il concreto comportamento e la quotidiana operatività di CADF. Infatti, la politica adottata per il conseguimento 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 ambientalistico, ovvero quello del Parco del Delta, che è soggetto a una regolamentazione e una vigilanza particolarmente attenta, e che implica per l'Azienda a un'attività rispettosa di tale peculiarità territoriale. In tal senso, la strategia di CADF è strettamente legata alle caratteristiche del suo servizio primario e alle istanze di sostenibilità ad esso connesse.

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



4.2 Politica ambientale e sociale

CADF ha adottato una politica ambientale coerente la propria 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 Ambientale (CEA);
- **impegnarsi al miglioramento continuo delle prestazioni del proprio sistema di gestione ambientale.**



Centrale di Serravalle



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 e per il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali;
- 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 Ambientale e nel processo di miglioramento continuo.

In questa prospettiva, nell'ambito delle proprie linee strategiche di sviluppo, l'Azienda ha deciso di progettare, sviluppare e implementare un Sistema di Gestione Ambientale in conformità alla norma internazionale UNI EN ISO 14001:2015 che, per il momento, include i due depuratori maggiori per popolazione servita (Comacchio e Codigoro) e la sede legale, con la prospettiva di estendere progressivamente il Sistema di Gestione Ambientale 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*).

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

Tabella 4.1 **SWOT ANALYSIS**





4.4 Analisi dei rischi

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

Nel 2020, l'emergenza pandemica ha obbligato l'Azienda a rivedere alcune delle proprie strategie di mitigazione a fronte dell'acuirsi dell'intensità di alcuni rischi aggravati dalla situazione sanitaria (ad es., rischi legali, rischi reputazionali, rischi operativo-relazionali).

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	E	A	Tutti	Mantenimento di standard elevati nell'erogazione del servizio, dialogo con gli attori istituzionali (Regione, Comuni, ATERSIR)	M	 
Variazione nella domanda	E	A	Finanziario e relazionale	Non necessaria	B	—
Investimenti e innovazione	I	A	Tutti (tranne umano)	Potenziamento delle strutture tecniche dedicate, semplificazione delle procedure, qualificazione degli operatori economici	M	 
Qualità della governance e del management	I	A	Organizzativo e relazionale	Induction del CdA e procedure di selezione e formazione del management	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 reputazionali						
Verso utenti/clienti	E	A	Relazionale	Come risposta alla crisi pandemica rafforzamento delle attività di informazione, comunicazione e educazione rispetto alle comunità e al territorio, implementazione dei servizi a distanza con l'introduzione di procedure on line	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 con i Comuni e loro coinvolgimento nelle scelte	B	
Rischi ambientali						
Carenza risorsa idrica	E	A	Naturale, organizzativo e relazionale	Riduzione perdite di rete e sensibilizzazione degli utenti ad un uso corretto della risorsa	B	 
Fenomeni naturali	E	M	Naturale e organizzativo	Adeguamento delle infrastrutture, potenziamento del pronto intervento	M	   
Livello di sostenibilità ambientale dei fornitori	E	B	Organizzativo e relazionale	Qualificazione ambientale dei fornitori	B	 



Rischi	Origine interna o esterna	Livello di impatto (alto, medio, basso)	Capitale impattato	Strategie di mitigazione	Probabilità di accadimento (alta, media, bassa)	SDGs impattati
Consumi elettrici	I	M	Naturale, finanziario	Riduzione dei consumi, innovazione tecnologica e gestionale degli impianti	M	
Rifiuti 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 operativi						
Fornitori	E	M	Finanziario, organizzativo e relazionale	Regolamentazione e gestione delle fasi di qualificazione, affidamento ed esecuzione anche attraverso procedure informatizzate. Potenziamento dell'attività di coordinamento, supporto e controllo attraverso una maggiore integrazione nei rapporti con i fornitori nella fase di emergenza sanitaria	A	

Rischi	Origine interna o esterna	Livello di impatto (alto, medio, basso)	Capitale impattato	Strategie di mitigazione	Probabilità di accadimento (alta, media, bassa)	SDGs impattati
Qualità del servizio	I	A	Tutti	Ottimizzazione e monitoraggio delle procedure e dei processi, verifica della soddisfazione degli utenti. Revisione dell'organizzazione interna e digitalizzazione e semplificazione dei processi e strumenti a disposizione degli utenti	A	  
Sicurezza sul lavoro	I	A	Umano, organizzativo e relazionale	In risposta all'emergenza sanitaria adottando azioni coerenti con il principio di massima precauzione: Revisione del Documento di Valutazione dei Rischi aziendale, Distribuzione di specifici Dispositivi di Protezione Individuali, Campagne di screening mediante test sierologici e tamponi, Sanificazione dei locali e potenziamenti del lavoro agile	A	
Fuoriuscita del personale	I	B	Umano, organizzativo e relazionale	Riassetto organizzativo e redistribuzione dei compiti	B	
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.

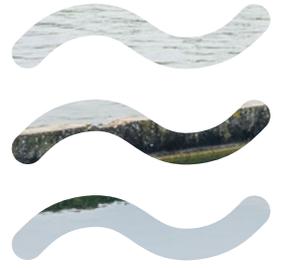


CADF

La Fabbrica dell'Acqua



Analisi di materialità



L'AC QUA E' IL VAL ORE



ANALISI DI MATERIALITÀ



RILEVANZA



PROBABILITÀ



IMMINENZA

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

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

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

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



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



3 **Attribuzione 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

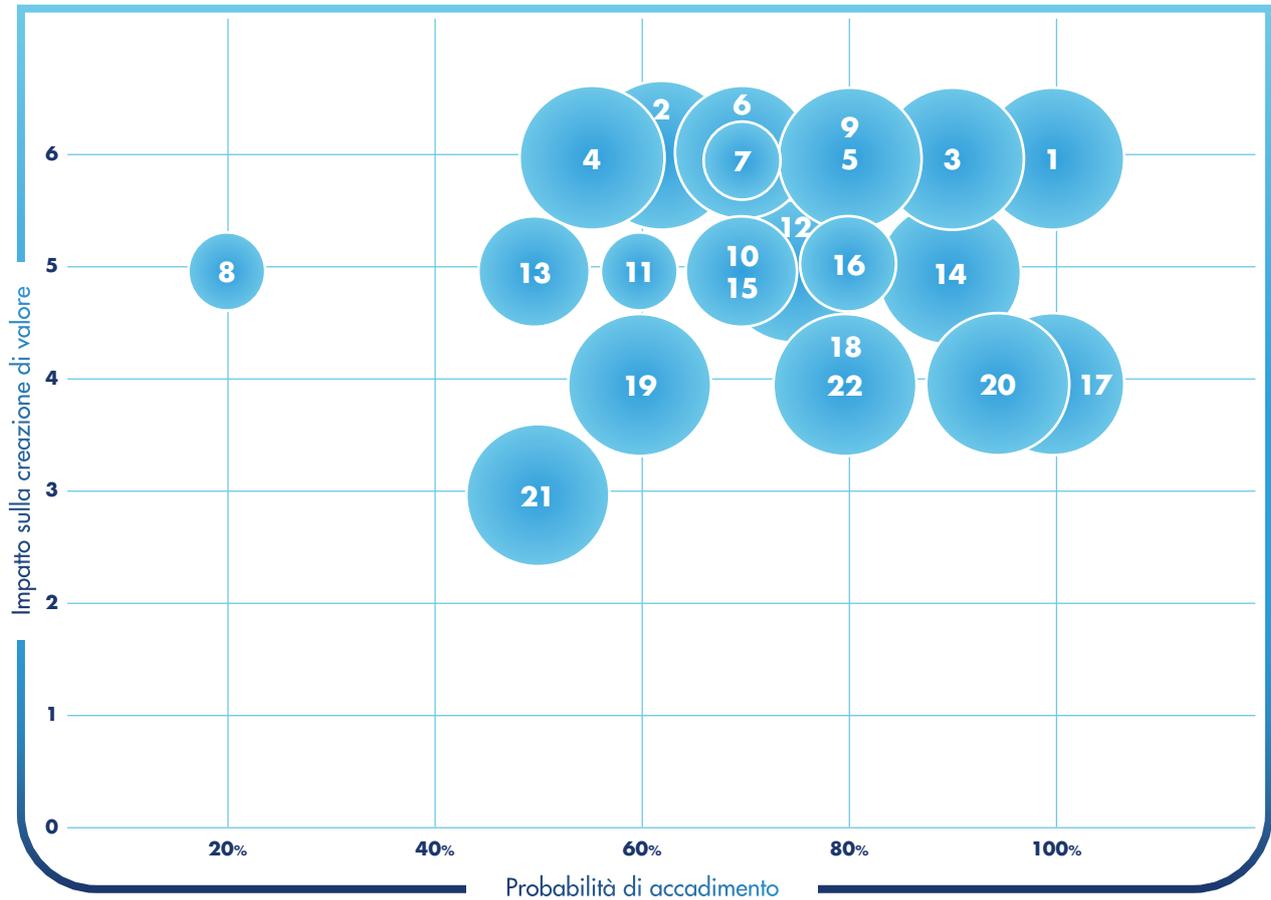
Fattore/condizione	Rilevanza per la creazione di valore	Probabilità di accadimento (in %)	Orizzonte temporale (Breve/M/L)	Grado di imminenza
1. Condotta etica del business	6	100%	B	3
2. Uso efficiente dell'acqua (incluso il suo recupero)	6	65%	B	3
3. Qualità e continuità nella distribuzione dell'acqua	6	90%	B	3
4. Educazione ambientale	6	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	6	80%	B	3
10. Scarsità della risorsa acqua in natura	5	70%	M	2
11. Modifica del regolamento dei servizi al cittadino	5	60%	L	1
12. Modifica del modello tariffario	5	80%	B	3
13. Entità dell'utenza servita	5	50%	M	2
14. Prosecuzione dell'affidamento del servizio	5	85%	B	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	3	50%	B	3
22. Efficientamento dei processi organizzativo-gestionali	4	80%	B	3

Legenda:

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

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

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



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

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



L'ACQUA E' SE RVI ZIO



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 metro cubo 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 360.000 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**

	2020	2019	2018
Acqua prelevata da pozzi (m ³)	7.836.501	7.269.766	8.120.654
Acqua prelevata dal fiume Po (m ³)	6.825.277	7.614.085	7.419.862
Acqua prelevata dall'ambiente (m ³)	14.661.778	14.883.851	15.540.516
Acqua erogata alle utenze (m ³) (*)	9.229.810	9.220.000	9.696.406

(*) 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)**

	2020	2019	2018
Centrale di Ro (Acque di origine sotterranea)	7.817.381	7.250.696	8.087.630
Centrale di Serravalle (Acque di origine superficiale)	6.660.058	6.985.241	7.162.022
Volumi complessivi (*)	14.477.439	14.235.937	15.249.652

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





Quantificazione delle perdite idriche

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

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

- M1a – perdite idriche *lineari*: sono definite come rapporto tra volume delle perdite idriche totali e lunghezza complessiva della rete di acquedotto nell’anno considerato. È espresso in mc/km al giorno.
- M1b – perdite idriche *percentuali*: sono definite come rapporto tra volume delle perdite idriche totali e volume complessivo in ingresso nel sistema di acquedotto nell’anno considerato.

M1a

7,27 m³/km
AL GIORNO

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

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 2019 è stata assegnata la classe C con l’obiettivo di migliorare le perdite lineari del 4% per l’anno 2020.

M1b

35,5%

Anno 2020	Anno 2019
M1a = 7,27 m ³ /km al giorno	M1a = 7,58 mc/km al giorno
M1b = 35,5%	M1b = 36,5%

CADF nell’anno 2020 ha registrato una riduzione delle perdite lineari del 4,0%, in linea con gli obiettivi di miglioramento per l’indicatore M1a 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 2020 l’estensione della rete idrica è stata di 2.012 km con un tasso di sostituzione pari a 9,46 km.

Il volume totale delle perdite idriche non fatturate è stato nel 2020 di 5.338.237 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 III (*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 2017, è risultato che CADF ha un valore dell'ILI pari a 3,562. Tale valore può essere classificato secondo la scala adottata dalla Banca Mondiale nel 2015. La complessa procedura di rilevazione dati e di calcolo viene compensata da una serie di risultati molto utili al gestore del servizio idrico integrato. Avendo a disposizione un vero bilancio idrico è chiaramente identificabile ogni singola componente, con il rispettivo impatto, sia quantitativo che economico. Inoltre gli indicatori che ne derivano possono essere confrontati sia a livello nazionale che internazionale, il che risulta molto utile al fine della ricerca sul panorama mondiale delle *best practice* di settore.

ILI
PARI A
3,120

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

Fascia dell'indicatore ILI	CLASSE	ILI calcolato	Descrizione generale sulla gestione delle perdite reali
Minore di 2	A		Un ulteriore investimento nella riduzione delle perdite idriche potrebbe essere antieconomico; è necessaria un'attenta analisi per identificare la convenienza di effettivi miglioramenti
Da 2 a 4	B	3,120	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.

I risultati derivati dall'esercizio dell'anno 2020 confermano il **mantenimento nella classe A** con un **risultato conseguito di 2,21 ore annue/utente**.

Obiettivo 2020: in riferimento ai risultati attesi del 2020 **si conferma il mantenimento nella classe A** (cfr. Cap. 8).

Obiettivo 2021: mantenimento nella classe A.

Tabella 6.4 VALORE DEL MACRO-INDICATORE M2 NEL BIENNIO

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



Tabella 6.5 CLASSI DI APPARTENENZA MACRO-INDICATORE M2

ID	Indicatore	ID Classe	Classe	Obiettivi
M2	Interruzioni del servizio (ore)	A	$M2 < 6$	Mantenimento
		B	$6 \leq M < 12$	-2% M2 annuo
		C	$12 \leq M2$	-5% M2 annuo

(Fonte: ARERA)

Raccolta delle acque reflue urbane

Le acque reflue raccolte dai 976 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) e sia per rilasciarla attraverso i 288 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 6.6 VALORE DEL MACRO-INDICATORE M4 NEL TRIENNIO

Anno	M4a n./100km	M4b %	M4c %
2020	0,205	0,0	59,0
2019	0,610	0,0	25,2
2018	0,000	0,0	42,2

Obiettivo 2020: in riferimento ai risultati attesi nel 2020, che prevedevano, per i gestori in classe B, una diminuzione del 5% degli scolmatori non controllati (cfr. Cap. 8), si evidenzia il mancato raggiungimento dell'obiettivo legato al Macro-indicatore M4 in quanto gli scaricatori di piena non controllati sono aumentati.

Riguardo l'indice M4a, nell'anno 2020, è stato registrato solo un allagamento per il quale non è stato possibile sia quantificare il volume fuoriuscito, sia procedere al recupero dello stesso.

Nello specifico, l'interruzione della durata di 24 ore ha interessato 500 utenti della frazione Lido di Volano.

Obiettivo 2021: diminuzione del 5% degli scolmatori non controllati per i gestori in classe B.

Tabella 6.7 CLASSI DI APPARTENENZA MACRO-INDICATORE M2

ID	Indicatore	ID Classe	Classe	Obiettivi
M4	M4a Frequenza allagamenti e/o sversamenti da fognatura (n/100 km)	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	
	M4c Controllo degli scaricatori di piena (% non controllati)	E	M4a ≥ 1	-10% M4a annuo

(Fonte: ARERA)

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

Tabella 6.8 ATTIVITÀ DI DEPURAZIONE DELLE ACQUE REFLUE

Servizio depurazione	2020
Acqua depurata e restituita all'ambiente (m ³)	14.248.633
Utilizzo della capacità depurativa potenziale	86%
Campionamenti in regime di autocontrollo	216
Parametri analizzati in regime di autocontrollo	4.203

Nella Tabella 6.9 è presente un quadro di sintesi sui volumi di acqua reflua trattata e il grado di capacità depurativa corrente.

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



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



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



N **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;

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

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

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

Tabella 6.9 IMPIANTI DI DEPURAZIONE PER CLASSI DI POTENZIALITÀ E RELATIVI VOLUMI DI ACQUE REFLUE TRATTATE E RESTITUITE ALL'AMBIENTE (ANNO 2020)

Classe di potenzialità	N. impianti	m ³	% su totale
A.E. < 200	8	53.349	0,4
200 = A.E. < 2000	19	701.269	4,9
2000 = A.E. < 10.000	12	3.768.882	26,5
10.000 = A.E. ≤ 200.000	4	9.725.133	68,2
Totale		14.248.633	100,0

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

La Tabella 6.10 illustra la tipologia di acqua scaricata in base alla concentrazione dei solidi disciolti.

Tabella 6.10 QUALITÀ DELL'ACQUA SCARICATA

Tipologia	mc	% sul totale
Scarichi con solidi disciolti totali < 1.000 mg/l	8.781.015	61,6
Scarichi con solidi disciolti totali > 1.000 mg/l	5.467.618	38,4
Totale	14.248.633	100,0

La rimozione dei principali inquinanti: il COD

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

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

Nel Grafico 6.1 sono riportati i kg/anno rilasciati dagli impianti di depurazione nel riceettore finale (frazione residua del trattamento).

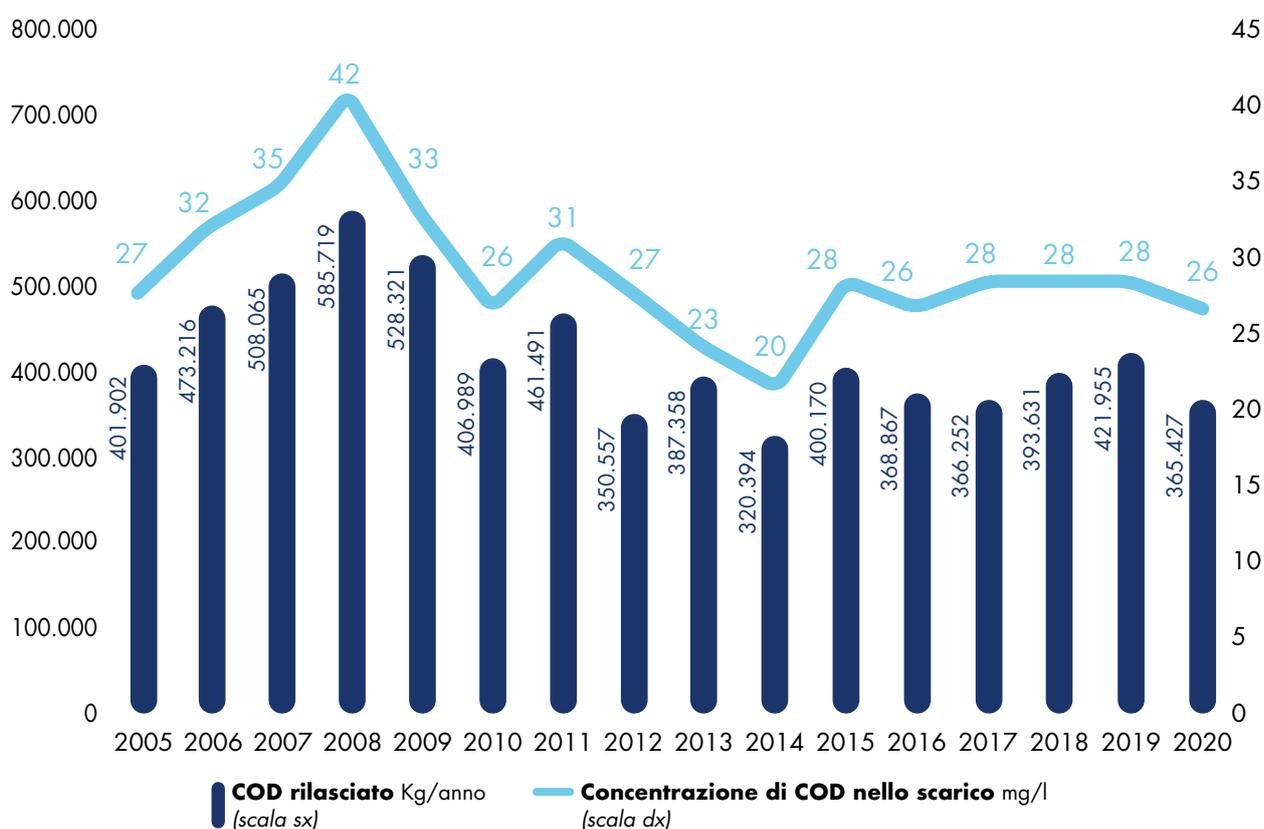
COD RESIDUO

78%

**AL DI SOTTO DEL
LIMITE DI LEGGE**

(≤125 mg/l)

Grafico 6.1 COD RESIDUO ALLO SCARICO DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE



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

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



6.1.2 QUALITÀ DELL'ACQUA

Analisi effettuate dal laboratorio

Mediamente, in regime di autocontrollo sono complessivamente effettuati ogni anno 2.000 campionamenti che consentono di verificare circa 25.000 parametri.

Restringendo il campo alle sole fasi di potabilizzazione, nel corso del 2020 sono stati rispettivamente effettuati, in regime di autocontrollo, circa 1.500 campionamenti (con 20.000 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 comportano al formazione dell'indicatore di qualità tecnica 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 6.11 VALORE DEL MACRO-INDICATORE M3 NEL TRIENNIO

Anno	M3a %	M3b %	M3c %
2020	0,000	3,38	0,25
2019	0,000	0,07	0,00
2018	0,000	0,76	0,06

Obiettivo 2020: in riferimento ai risultati attesi del 2020, ossia il mantenimento nella classe A (cfr. Cap. 8), si evidenzia il mancato raggiungimento dell'obiettivo legato al Macro-indicatore M3 per l'aumento dei parametri M3b e M3c e conseguente posizionamento nella classe C.

Obiettivo 2021: rientro nella classe B entro 2 anni (2022).

Con riferimento alle verifiche effettuate dall'AUSL e all'ARPAE, le Tabelle 6.12 e 6.14 rappresentano le attività condotte e i relativi risultati.

Tabella 6.12 **ACQUE POTABILI – VERIFICHE AUSL**

Anno	Numero campionamenti	Segnalazioni		Non Conformità	
		Conformità	Parametri non normati	Parametri indicatori	Parametri Tabella A D. Lgs. 31/01
		%	n°	n°	n°
2020	179	96,6	6	6	1
2019	237	95,8	18	9	1
2018	304	96,7	4	10	0

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.

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

I risultati derivati dall'esercizio dell'anno 2020 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 2021 l'obiettivo è ridurre di un ulteriore 15% i campioni non conformi.

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 2020, ha emesso un giudizio di conformità per tutti i depuratori CADF oggetto di rilevazione, corrispondente alla classe A.

Tabella 6.13 **VALORE DEL MACRO-INDICATORE M6 NEL TRIENNIO**

Anno	M6 %	Classe
2020	7,55	C
2019	9,13	C
2018	9,35	C



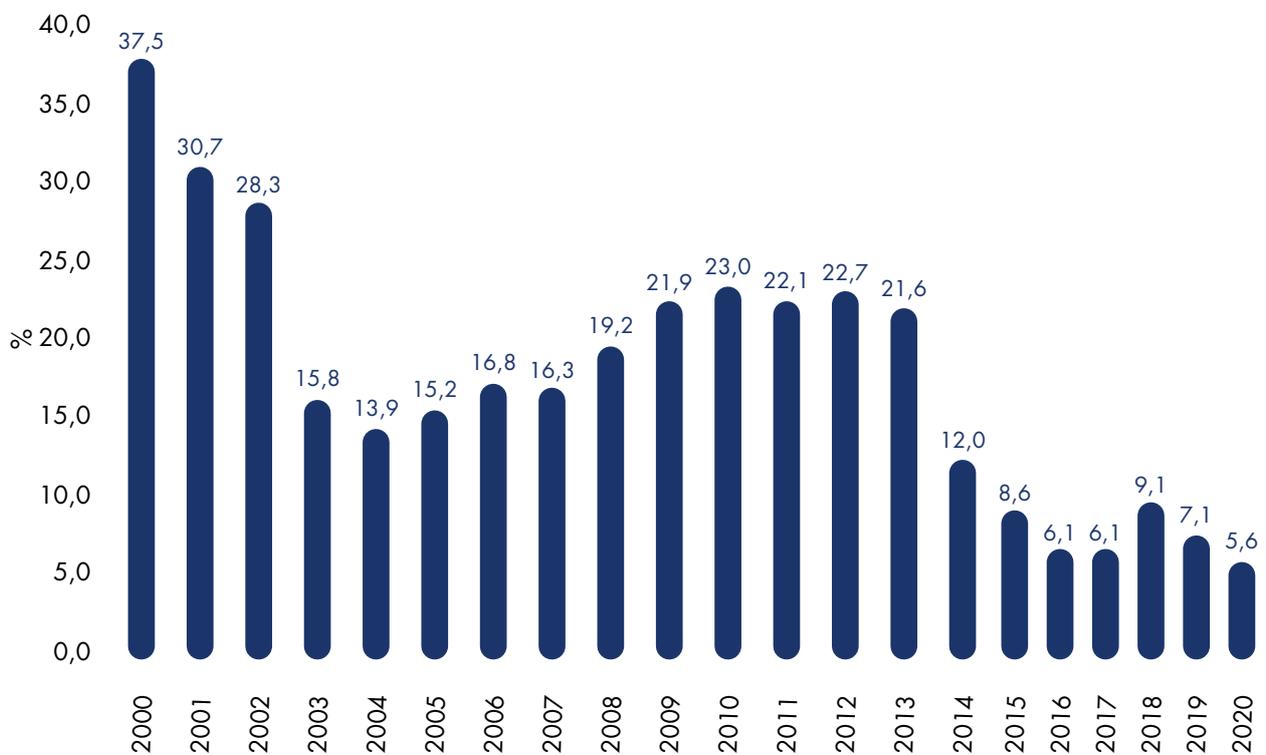
Tabella 6.14 ACQUE REFLUE – VERIFICHE ARPAE

Anno	Numero campionamenti	N° e % complessivi di Non Conformità		Conformità %
		n°	%	
2020	30	0	0	100,0
2019	31	1	3,2	96,8
2018	22	3	13,6	86,4

Nel Grafico 6.2 è riportata la percentuale dei campioni ARPAE di acque reflue urbane risultate non conformi dal 2000, primo anno di gestione degli impianti di depurazione da parte di CADF, al 2020.

I dati sono espressi come media mobile sui tre anni e mostrano i notevoli progressi di ammodernamento degli impianti ereditati dalle Amministrazioni Comunali, con una riduzione delle non conformità da oltre il 35% nell'anno 2000 a un valore medio odierno del 5,6%.

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



L'approvvigionamento delle acque da sottoporre al processo di potabilizzazione avviene sia con l'emungimento dai pozzi, sia con il prelievo diretto dal fiume Po. Se da un lato il prelievo da fiume preserva lo sfruttamento della risorsa sotterranea, dall'altro comporta una maggiore produzione di fanghi da avviare a smaltimento come rifiuto speciale.

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

6.1.3 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.



6.1.4 I RIFIUTI PRODOTTI PER L'ESERCIZIO DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

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

I rifiuti speciali

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

Come già illustrato (cfr. sez. "Il servizio di depurazione e i suoi impianti" par. 3.4), 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 lavaggio cassonetti R.S.U., 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.

Rifiuti speciali prodotti dai processi di potabilizzazione dell'acqua

I residui del processo di potabilizzazione sono costituiti da fanghi ottenuti nelle fasi di flocculazione e filtrazione dell'acqua (cfr. par. 3.4). Si illustrano nella Tabella 6.15 i quantitativi di fanghi prodotti in relazione alla fonte di captazione.

Tabella 6.15 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 m ³)	Fanghi prodotti/smaltiti (ton)
Ro (prelievo da pozzi)	2020	7.836.501	165
	2019	7.269.766	160
	2018	8.120.654	194
Serravalle (prelievo da fiume Po)	2020	6.825.277	1.572
	2019	7.614.085	1.557
	2018	6.773.037	1.737

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.

Obiettivo 2020: i risultati derivati dall'esercizio confermano il **raggiungimento dell'obiettivo della riduzione del 5% dei fanghi di depurazione smaltiti in discarica** (cfr. Capitolo 8).

Obiettivo 2021: riduzione del 5% dei fanghi di depurazione smaltiti in discarica per i gestori in classe D.

Tabella 6.16 **VALORE DEL MACRO-INDICATORE M5 NEL TRIENNIO**

Anno	M5 %	Classe
2020	41,53	D
2019	100,00	D
2018	71.78	D

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 6.17).



Tabella 6.17 **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 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 RELAZIONALE E SOCIALE	indice di customer satisfaction; n° di persone che ricevono newsletter; n° progetti nel sociale; n° di accessi al sito	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; contributi ad associazioni e per iniziative ambientali	bonus sociale; tempi di riattivazione	
 CAPITALE NATURALE	quantità di acqua potabile erogata, m³ depurati, n° di analisi effettuate	n° fonti e tipologia e q.tà dei prelievi idrici; quantità rifiuti prodotti; 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 6.18).

Tabella 6.18 **CONTO ECONOMICO RICLASSIFICATO 2018-2020**

	31/12/2020	% su Valore della prod.	31/12/2019	% su Valore della prod.	31/12/2018	% su Valore della prod.
VALORE DELLA PRODUZIONE (*)	33.961.251	100,0%	29.566.098	100,0%	29.962.747	100,0%
- Consumi di Materie (compresa variazione rimanenze)	1.983.775	5,8%	1.465.249	5,0%	1.840.689	6,1%
- Costi per servizi	7.330.093	21,6%	7.043.177	23,8%	7.413.698	24,7%
- Costi per godimento beni di terzi	379.589	1,1%	356.001	1,2%	348.554	1,2%
- Svalutazione crediti	1.000.000	2,9%	800.000	2,7%	813.505	2,7%
- Oneri Diversi	1.043.845	1,8%	1.025.054	3,5%	370.169	1,2%
COSTI DELLA PRODUZIONE	11.737.302	33,2%	10.689.481	36,2%	10.786.615	36,0%
VALORE AGGIUNTO CARATTERISTICO LORDO	22.694.575	66,8%	18.876.617	63,8%	19.176.132	64,0%
+ Proventi Finanziari	15.654	0,0%	18.304	0,1%	48.807	0,2%
VALORE AGGIUNTO GLOBALE LORDO	22.710.229	66,8%	18.894.921	63,9%	19.224.939	64,2%

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



La distribuzione del valore aggiunto globale lordo è evidenziata nella Tabella 6.19:

Tabella 6.19 DISTRIBUZIONE DEL VALORE AGGIUNTO GLOBALE LORDO

	2020	2019	2018
Personale dipendente	8.476.549	8.270.086	8.123.761
Finanziatori	259.133	106.129	92.804
Comuni Soci (contributo utilizzo reti)	1.640.206	1.640.206	1.640.206
Erario	1.849.481	1.341.285	1.856.657
Valore reinvestito	10.484.860	7.537.215	7.511.511
VALORE AGGIUNTO GLOBALE LORDO	22.710.229	18.894.921	19.224.939

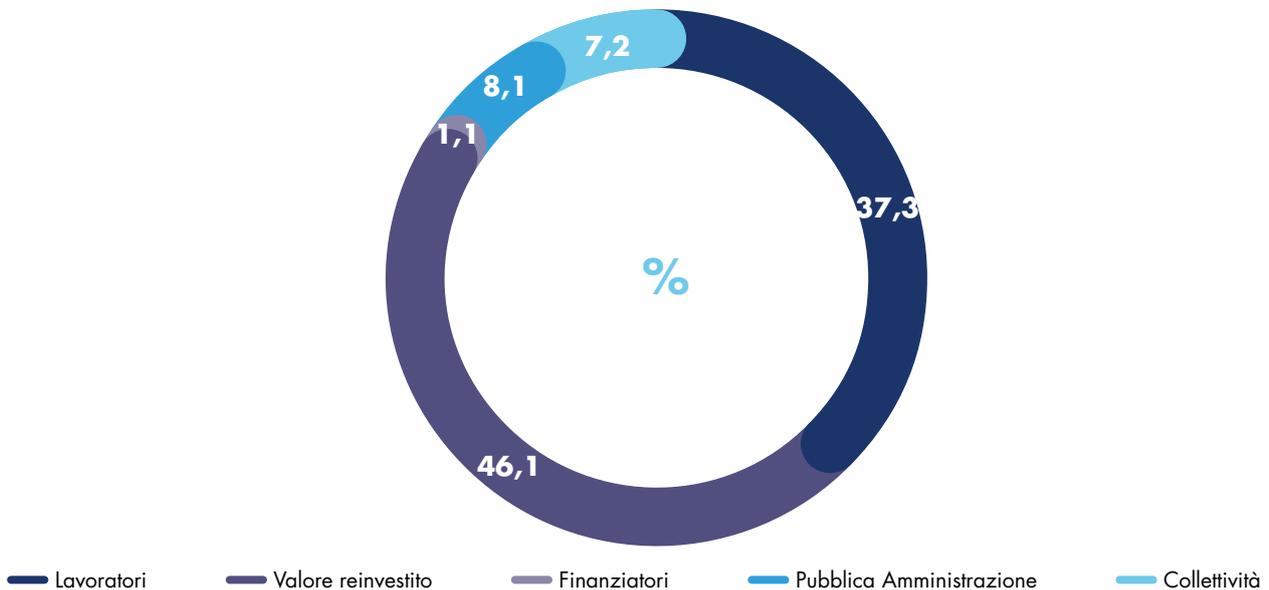
Il valore economico complessivo distribuito negli 11 Comuni Soci, in termini di stipendi erogati a personale residente, approvvigionamenti e risorse destinate all'utilizzo, al rinnovo e al potenziamento dell'infrastruttura, è pari a 20.611.094 euro.

La componente di maggior rilievo all'interno del valore aggiunto globale lordo, è il valore reinvestito (46%) che comprende l'utile non distribuito, pari ad euro 5.125.544, gli ammortamenti per euro 4.859.316 e gli accantonamenti ai fondi rischi pari ad euro 500.000. Tale grandezza si traduce poi nelle risorse finanziarie necessarie per il mantenimento e il potenziamento del capitale infrastrutturale.

Nel 2020, una quota rilevante (37,32%) 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 circa 1,8 milioni di euro.

Grafico 6.3 DISTRIBUZIONE DEL VALORE AGGIUNTO DI CADF





L'EBITDA, indicatore della redditività della gestione operativa, per il 2020 ha raggiunto euro 11.317.724. Nell'esercizio precedente l'EBITDA era pari ad euro 8.954.398 e nel 2018 ad euro 8.263.036.

Nel Grafico 6.4 si presentano i tradizionali indicatori dell'analisi economico-finanziaria che evidenziano un aumento dell'efficacia e dell'efficienza.

Il ROE (*return on equity*) indica la capacità dell'impresa di remunerare il capitale di rischio, ovvero la redditività del capitale proprio. Nel 2018 il valore dell'indicatore è 4,6% rimanendo stabile nel 2019 (4,5%), Nel 2020 la crescita è sensibile dove l'indice raggiunge quota 7%. La variazione percentuale nel triennio, pari al 52,8% è ampiamente positiva.

Il ROI (*return on investment*) misura la redditività e l'efficienza economica della gestione caratteristica a prescindere dalle fonti utilizzate, ovvero quanto rende il capitale investito nell'attività operativa di un'azienda. Ad inizio periodo il valore dell'indice è pari al 3,6%, in aumento nel 2019 con un valore pari al 4,4% per poi crescere nel 2020 al 5,8%. I valori in tutto il triennio sono estremamente positivi.

Il ROA (*return on assets*) è un indice della redditività relativa al capitale investito in tutte le attività dell'azienda, operative e non (patrimoniali e finanziarie). Nel 2018 il valore dell'indice è di 4,2%; nel 2019 resta stabile per poi aumentare ampiamente nel 2020 al 6,5%, con ciò evidenziando un incremento nel triennio pari al 55%.

Infine, il ROS (*return on sales*) è una componente importante del ROA e ne determina gran parte dell'andamento. Esso esprime la redditività delle vendite (produzione). Dal 2018 e per tutto il triennio si conferma il trend positivo con valori sostanzialmente stabili e, a fine periodo, in ampio incremento pari al 46,4%.

Grafico 6.4 PRINCIPALI INDICATORI DELLA SITUAZIONE ECONOMICA – ULTIMO TRIENNIO



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

ROI = rapporto tra Utile corrente (ante oneri finanziari) e Capitale Investito. Esprime la redditività corrente del capitale investito nell'attività della gestione operativa.

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

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



REGOLAZIONE TARIFFARIA: IMPATTI ECONOMICI E FINANZIARI

Come già descritto nel Capitolo dedicato al Modello di business, la tariffa è rimodulata annualmente attraverso il calcolo del moltiplicatore Θ (theta). A tal fine vengono esplicitati nella Tabella 6.20 i costi complessivi ammessi al riconoscimento tariffario (VRG – Vincolo ai ricavi del gestore), secondo le disposizioni dettate da ARERA.

Tabella 6.20 **COMPOSIZIONE DEL “VINCOLO AI RICAVI DEL GESTORE”**

Componenti VRG	2020	2019	2018
Capex	7.481.298	7.883.351	8.651.851
FoNI	-	200.150	208.500
Opex	18.884.239	18.349.873	18.258.386
ERC	59.165	61.385	58.468
RC	372.340	3.134.558	1.554.218
VRG	26.797.042	29.629.317	28.731.423

Con riferimento alle voci principali, nel 2020, il 27,92% del VRG è finalizzato alla copertura dei costi delle immobilizzazioni (Capex); il 70,47% dei costi ritenuti ammissibili ai fini tariffari è destinato alla copertura dei costi operativi (Opex).

Nel 2020 si evidenzia che la componente di conguaglio (Rc) rispetto al 2019 si è notevolmente ridotta. Tale parametro 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. La riduzione della voce Rc non determina un decremento tariffario in quanto la diminuzione dei volumi entra anche nel calcolo del denominatore del moltiplicatore tariffario Θ (theta).

Nel 2020 i costi delle immobilizzazioni (Capex) sono diminuiti ma, dalla comparazione con i valori medi dei Gestori italiani (Grafico 6.5), si rileva che tale componente è comunque in linea col dato nazionale, evidenziando una buona capitalizzazione.

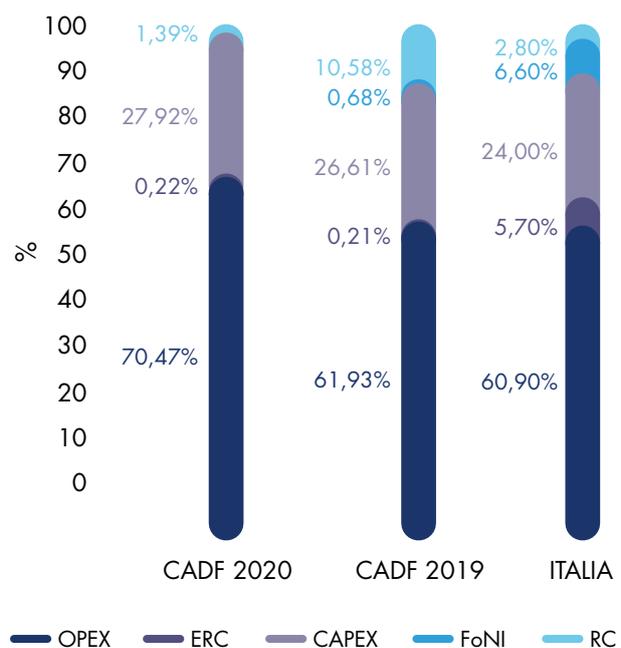
L'aumento dei costi operativi è legato principalmente all'aggiornamento del coefficiente inflattivo teorico previsto dal Modello Tariffario.

Come già anticipato nel Capitolo 3, CADF ha rinunciato, per il biennio 2020-2021, all'incremento tariffario riconosciuto da ARERA pari a circa 4,8

milioni di euro, che equivale approssimativamente al 9% del fatturato su base annua.

Infatti nel 2020 e nel 2021, CADF non ha fatturato agli utenti la componente tariffaria “Rc-conguagli”.

Grafico 6.5 **COMPOSIZIONE DEL VRG**



Fonte: elaborazione su dati ARERA “Relazione annuale 2020”



6.2.2 CAPITALE MATERIALE E INFRASTRUTTURALE



Al 31 dicembre 2020 il valore netto contabile delle immobilizzazioni materiali e immateriali ammonta ad euro 60.945.154 (64,9% del totale attivo netto), di cui più di 49 milioni dedicati a reti e impianti attinenti al SII. Nel corso del 2020, l'incremento è stato pari ad euro 6.180.395.

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 oltre il 90% degli investimenti è destinato al SII; la restante quota (9%) riguarda gli interventi sugli immobili destinati agli uffici aziendali e l'implementazione/aggiornamento dei software gestionali e dei dispositivi hardware.

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 (47%) è destinata all'ammodernamento delle reti e degli impianti esistenti, mentre il 21% della spesa è stata destinata alla realizzazione di nuove infrastrutture. Si segnalano in particolare le opere qualificate come strategiche, atte a migliorare la resilienza della rete al cambiamento climatico quali, ad esempio le opere di intensificazione della sicurezza idraulica nell'area dei Lidi Nord e l'aumento della capacità di trattamento reflui del depuratore di Comacchio.

Grafico 6.6 INVESTIMENTI PER ATTIVITÀ DEL SII

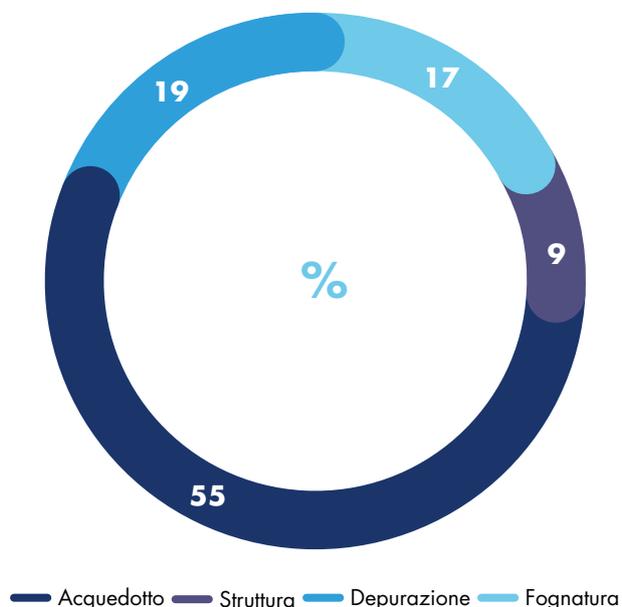
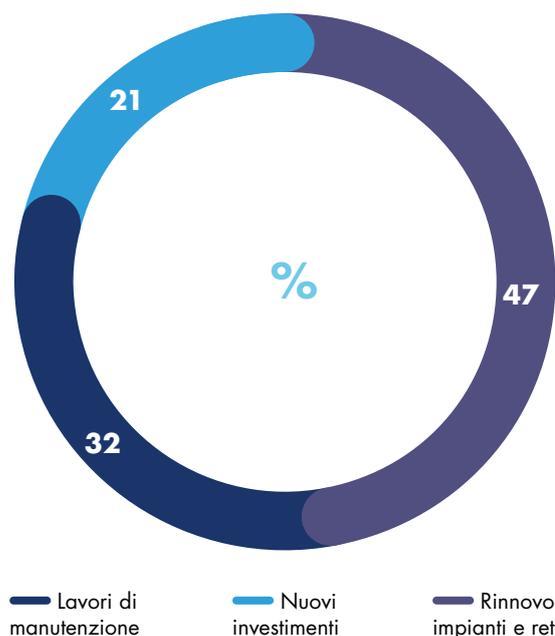


Grafico 6.7 TIPOLOGIA DI INVESTIMENTI



Il Grafico 6.7 illustra la suddivisione degli investimenti tra realizzazione di nuove opere (es. estensione di rete o costruzione di impianti), rinnovo dell'infrastruttura esistente (es. sostituzione



Nella definizione del Piano pluriennale degli investimenti, l'Autorità di Regolazione richiede che ogni singolo progetto sia connesso a uno dei sei specifici obiettivi o requisiti di carattere tecnico, che ne chiariscono la funzione all'interno del contesto territoriale, e che sono descritti nel prosieguo:

1. **M1** - contenimento delle perdite idriche nelle reti e impianti di acquedotto;
2. **M2** - mantenimento della continuità del servizio idropotabile, sulla base della misura della frequenza delle interruzioni del servizio;
3. **M3** - adeguatezza della qualità dell'acqua erogata;
4. **M4** - minimizzazione dell'impatto ambientale derivante dal convogliamento delle acque reflue, misurata sulla base del grado di adeguatezza del sistema fognario;
5. **M5** - minimizzazione dell'impatto ambientale collegato allo smaltimento dei fanghi derivanti dalla depurazione delle acque reflue; e

6. **M6** - minimizzazione dell'impatto ambientale associato allo smaltimento dei reflui in uscita dai trattamenti depurativi.

Dalla Tabella 6.21 si notano ingenti investimenti effettuati nel 2020 per l'adeguamento del sistema fognario (Macro-indicatore M4), e in particolare nell'ottica di minimizzare gli allagamenti e gli sversamenti da fognatura. In termini di rilevanza quantitativa, seguono gli interventi a favore del servizio di acquedotto sia per il contenimento delle perdite idriche (Macro-indicatore M1), sia per il mantenimento di elevati standard di qualità dell'acqua erogata (Macro-indicatore M3). 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 i progetti relativi all'abbattimento graduale di alcune torri piezometriche.

Tabella 6.21 DISTRIBUZIONE DEGLI INVESTIMENTI

	2020 €	2019 €	Var.
M1 - Perdite idriche	1.502.544,66	872.599,99	72%
M2 - Interruzioni del servizio	400.717,49	114.048,50	251%
M3 - Qualità dell'acqua erogata	913.569,55	919.244,02	-1%
M4 - Adeguatezza del sistema fognario	1.998.065,17	1.024.876,18	95%
M5 - Smaltimento fanghi in discarica	24.611,80	112.466,58	-78%
M6 - Qualità dell'acqua depurata	205.570,61	557.771,41	-63%
Altro - Investimenti diversi dai precedenti	1.135.316,44	981.116,23	35%
TOTALE	6.180.395,73	4.582.122,91	+35%



Il 2020 ha registrato un notevole aumento delle opere realizzate (+35%) che nel complesso superano i 6 milioni di euro.

Il Grafico 6.8, illustra come i lavori realizzati impattino sugli obiettivi di qualità tecnica in termini percentuali nell'ultimo biennio. Anche in questo caso si evidenziano i maggiori investimenti concretizzati per l'ottimizzazione del sistema fognario, per la riduzione delle perdite della rete acquedotto e per il miglioramento della qualità dell'acqua potabile. Sebbene in termini relativi sembrerebbero diminuiti gli investimenti riguardanti le interruzioni del servizio (indicatore M2), va evidenziato che il dato in valore assoluto è più che triplicato.

Il decremento relativo agli investimenti sulla qualità dell'acqua depurata (M6) si spiega con l'esistenza

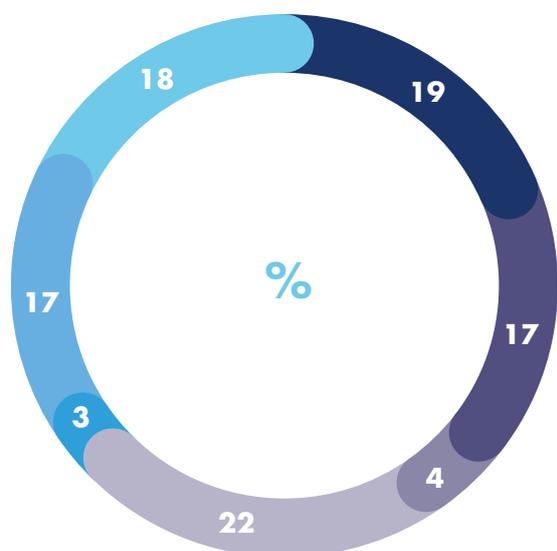
di un'efficiente infrastruttura avvalorata dal 100% di conformità rilevate dai campionamenti di ARPAE nel 2020 (cfr. Tabella 6.14). Ciò nonostante, sono in fase di realizzazione importanti potenziamenti del sistema depurativo come, ad esempio, la costruzione di una quinta linea di trattamento presso il depuratore di Comacchio.

In fine, sull'attività di smaltimento fanghi (M5), si registra una diminuzione rispetto al 2020 atteso che le attività in corso andranno ad incidere economicamente sul prossimo biennio.

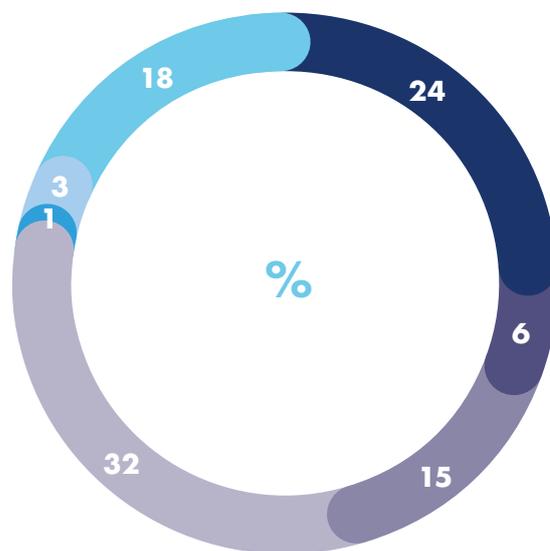
Per ulteriori dettagli sul cronoprogramma degli investimenti è possibile consultarlo al seguente indirizzo: <https://www.atersir.it/atti-documenti/deliberazione-del-consiglio-d%E2%80%99ambito-n-50-del-16-novembre-2020>

Grafico 6.8 DISTRIBUZIONE DEGLI INVESTIMENTI 2020 VS 2019

2019



2020

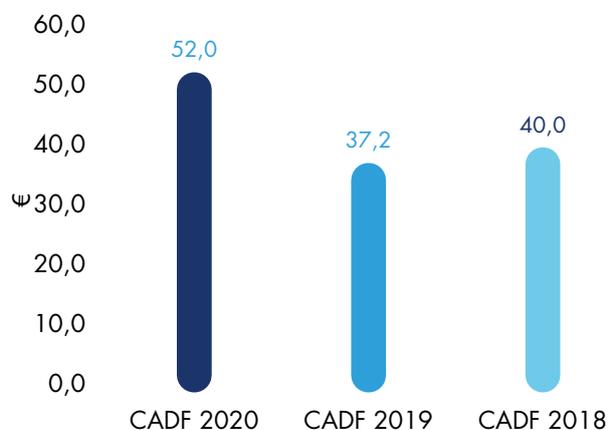


- M1 - Perdite idriche
- M2 - Interruzioni di servizio
- M3 - Qualità dell'acqua erogata
- M4 - Adeguatezza del sistema fognario
- M5 - Smaltimento fanghi in discarica
- M6 - Qualità dell'acqua depurata
- Altro



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. Nonostante una lieve flessione nel 2019, è evidente l'aumento registrato nel 2020, che pone il valore di CADF al di sopra della media degli investimenti realizzati nel Nord-Est italiano nel quadriennio 2016-2019, che si attesta a 47,5 € per abitante (fonte: ARERA).

Grafico 6.9 BENCHMARKING INVESTIMENTI NETTI MEDI PRO-CAPITE SU QUADRIENNI



Centrale di Serravalle



6.2.3 CAPITALE ORGANIZZATIVO



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

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

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

IL CLIMA MANAGERIALE

Alla fine del 2020 è stata svolta un’articolata indagine su base anonima, specificamente rivolta alle 21 figure apicali di CADF, che includono dai responsabili dei servizi fino alla Direzione Generale. Obiettivo è stato quello di sondare in profondità le visioni dei manager su alcuni importanti snodi della vita e azione aziendale e la percezione delle stesse internamente ed esternamente.

Dall’indagine si evince in generale che il 38% delle posizioni di responsabilità è occupato da donne, mentre la larga maggioranza dei manager ha valicato i 50 anni di età, lavora da più di 10 anni in Azienda, ha conseguito un titolo di laurea, e abita a meno di 50 chilometri dalla sede dell’impresa.

CADF viene percepita come un’organizzazione piuttosto efficace nel perseguimento degli obiettivi (7,33/10), e con un grado di servizio comparabile, se non superiore, rispetto a quello offerto da altre imprese del settore (7,62/10). L’atteggiamento aziendale nei confronti dell’innovazione tecnologica e dei processi di lavoro è percepito dai manager di CADF come abbastanza aperto (punteggi ampiamente sopra ai 7/10), anche se si potrebbe fare di più rispetto tanto alla sperimentazione di nuove forme organizzative e di gestione delle risorse umane, quanto al confronto con altre esperienze aziendali.

In termini reputazionali, i responsabili di CADF ritengono che il livello percepito all’esterno sia abbastanza buono (7,38/10), anche se essi non sono più di tanto d’accordo con questa percezione da parte degli stakeholder al di fuori dell’impresa. Interessante che il livello di reputazione dell’Azienda internamente avvertito sia – secondo i responsabili aziendali – sensibilmente inferiore a quello dell’esterno (6,62/10), venendosi quindi a creare un disallineamento reputazionale. Altrettanto interessante rimarcare che i manager di CADF si percepiscano come altamente responsabili del livello di reputazione aziendale (9,33/10), sentendosi fortemente motivati dallo svolgere un servizio pubblico (9,29/10).



In chiave di rapporti con i propri collaboratori, l'indagine rivela che i manager percepiscono che i rispettivi capi si adoperano in modo più che soddisfacente per la risoluzione dei problemi lavorativi (7,81/10) e che la medesima attitudine è presente nei propri collaboratori (8,38/10), nel quadro di una sostanziale fiducia reciproca tra responsabile e collaboratori (punteggi ampiamente superiori agli 8/10) e con un ottimo grado di coinvolgimento di questi ultimi (8,29/10). Il grado di partecipazione dei manager all'attività aziendale è elevato (8/10), non ultimo perché l'iniziativa personale appare piuttosto apprezzata in Azienda (7,62/10). Non sorprendentemente il livello di contrasti tra manager e rispettivi superiori è molto ridotto (2,24/10), così come anche i contrasti tra i responsabili aziendali (4,38/10).

Secondo i manager aziendali, le unità dell'Azienda non rappresentano particolarmente "mondi separati

(5,19/10), e le responsabilità all'interno della stessa sono sufficientemente ben definite (7,1/10). Margini di miglioramento si colgono nella chiarezza dei criteri con cui si valutano le persone e nel collegamento incentivi economici-qualità delle prestazioni.

In una prospettiva dinamica, i manager di CADF dichiarano che nel corso del 2020 i rapporti con la direzione, il proprio responsabile, gli altri colleghi responsabili e gli stakeholder esterni sono rimasti essenzialmente invariati o migliorati. Medesimo risultato si è ottenuto per la struttura organizzativa e la disponibilità e fluidità delle informazioni, con effetti positivi durante l'anno in questione con riguardo allo spirito di squadra e la pressione sul lavoro.

In sintesi, i 21 responsabili aziendali affermano che lavorare presso CADF li rende complessivamente molto soddisfatti (8,24/10).



IL SISTEMA DI SALUTE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

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

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

Nella Tabella 6.22 si riportano i diversi indici infortunistici rilevati nell'ultimo triennio, dai quali si evince un andamento costante.

Tabella 6.22 **ANDAMENTO DEGLI INFORTUNI NEL TRIENNIO 2018-2020**

Anno	Infortunati	Giornate inabilità per infortunio	Organico medio	ORE LAV	IF ⁽¹⁾	II ⁽²⁾	IG ⁽³⁾	DM ⁽⁴⁾
2018	4	52	148,79	198.525	20,15	2,7	0,26	13
2019	1	28	147,53	190.695	5,24	0,7	0,15	28
2020	2	55	150	216.694	9.23	1.33	0.25	27.5

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

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

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

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



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

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

Le attività di formazione e aggiornamento in materia di sicurezza sono decise sulla base del bisogno formativo valutato in occasione della riunione annuale sulla sicurezza in relazione alle assunzioni programmate e ad eventuali 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 attesterà l'attuazione e il mantenimento di un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma UNI EN ISO 14001:2015 applicato alla gestione di impianti di depurazione a cicli alternati per il trattamento di acque reflue urbane. Sono inclusi nella certificazione anche i sollevamenti fognari afferenti ai depuratori e lo smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi con trattamenti biologici e/o chimico-fisici oltre alla stabilizzazione dei fanghi di depurazione attraverso il processo di "digestione" degli stessi.



CAMALEONTE

Sistema di monitoraggio per la valutazione del processo produttivo

IL TIMESHEET

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

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

Le fasi produttive rendicontate nel *timesheet* riguardano:

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

VALORE AGGIUNTO PER ADDETTO

Questo indicatore rappresenta una sintesi in grado di evidenziare la capacità dell’azienda di creare ricchezza attraverso la propria organizzazione, misurandone nel contempo l’efficacia e l’efficienza nello svolgimento delle attività aziendali. Nella Tabella 6.23 si riporta il valore aggiunto per dipendente degli ultimi tre anni.

Tabella 6.23 **VALORE AGGIUNTO PER ADDETTO**

Descrizione	2020	2019	2018
Valore aggiunto globale lordo	22.710.229	18.894.921	19.224.939
Numero medio dipendenti	150	144	150
Valore aggiunto per addetto	151.401	131.215	128.166

Dai dati emerge che l’indicatore è in costante aumento nell’ultimo triennio mostrando un maggiore incremento nell’ultimo anno.



6.2.4 CAPITALE UMANO



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

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

Tabella 6.24 ORGANICO IN FORZA

	2020	2019	2018
Femmine	32	32	33
Maschi	118	112	117
Totale	150	144	150

La Tabella 6.24 conferma come sia sostanzialmente immutato anche nel 2020 il contingente di personale in servizio nel corso degli ultimi 3 anni.

La percentuale delle lavoratrici sul totale dei dipendenti nel triennio passa dal 22% del 2018 al 21,33% dell'anno 2020.

Escludendo il personale operativo la percentuale delle lavoratrici è pari al 42,7%.



Tabella 6.25 ORGANICO SUDDIVISO PER CATEGORIE

	2020	2019	2018
Dirigenti	2	2	3
Quadri	4	5	5
Impiegati	58	59	61
Operai	86	78	81
Totale	150	144	150

La Tabella 6.25 mostra la distribuzione del personale sulla base delle categorie legali previste dal Codice Civile.

Si rafforza il dato già rilevato nel 2019, ovvero che la categoria degli operai rappresenta negli ultimi anni più del 50% della forza lavoro complessiva (57,33 % nel 2020)

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

Servizio di pronto intervento



Tabella 6.26 **ORGANICO PER FASCE DI ETÀ**

	2020	2019	2018
Meno di 30 anni	0	1	2
tra 30 e 50 anni	84	74	79
oltre 50 anni	66	69	69
Totale	150	144	150

Dai dati sopra riportati emerge che nel 2020 si è assistito ad una crescita del personale con età inferiore ai 50 anni, grazie in particolare ai nuovi reclutamenti ed alla cessazione per pensionamento di diverse unità.

Il dato del 2020 evidenzia come non vi siano attualmente in organico dipendenti con meno di 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 2018 sono di 1.698 euro, nel 2019 di 1.923 euro e nel 2020 di 1.717 euro.

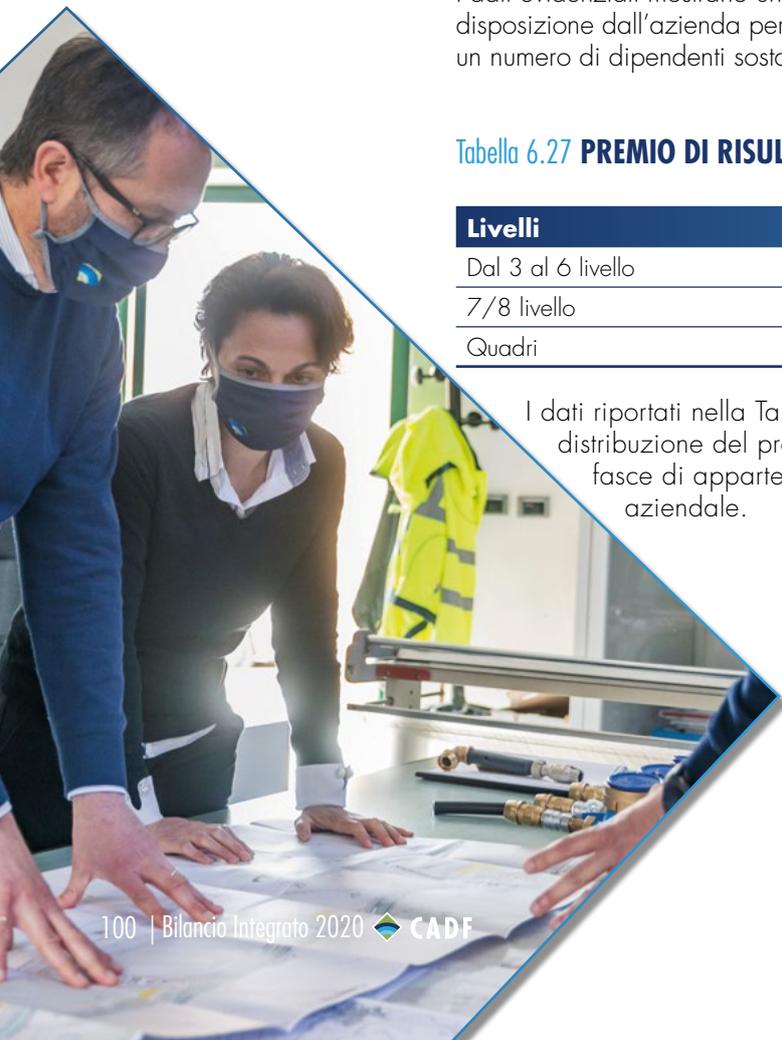
I dati evidenziati mostrano una stabilizzazione dell'ammontare delle risorse messe a disposizione dall'azienda per valorizzare il sistema premiale complessivo a fronte di un numero di dipendenti sostanzialmente immutato nel corso del triennio analizzato.

Tabella 6.27 **PREMIO DI RISULTATO ANNO 2020: MEDIA PER LIVELLI**

Livelli	Emolumento medio	Percentuale
Dal 3 al 6 livello	€ 135.840,00	57%
7/8 livello	€ 96.250,00	40%
Quadri	€ 8.250,00	3%

I dati riportati nella Tabella 6.27 mostrano, per l'anno 2020, la distribuzione del premio di risultato tra i dipendenti in rapporto alle fasce di appartenenza così come configurate dall'accordo integrativo aziendale.

Ufficio tecnico





ORGANICO: SCOLARIZZAZIONE DELLA FASCIA DEI DIRETTIVI

La Tabella 6.28 evidenzia una diminuzione, nell'anno 2020, del numero di laureati all'interno del gruppo dei Direttivi (7° e 8° livello e quadri); tale riduzione è connessa alle cessazioni dal servizio di alcuni dipendenti nel corso dell'anno, la cui sostituzione, a seguito delle procedure di selezione giunte a compimento al termine del 2020, verrà formalizzata nei primi mesi del 2021.

Anche tali selezioni hanno previsto come requisito essenziale di ammissione il titolo di studio della laurea, assecondando una specifica volontà aziendale di innalzare il livello di formazione professionale soprattutto nell'area tecnica.

Tabella 6.28 **SCOLARIZZAZIONE DELLA FASCIA DEI DIRETTIVI**

	2020		2019		2018	
	Diploma	Laurea	Diploma	Laurea	Diploma	Laurea
7°liv	2	4	4	8	4	8
8°liv	3	8	3	5	4	6
Quadri	1	3	1	4	1	4
Totale	6	15	8	17	5	18

INDICI DI TURNOVER

Facendo riferimento alle fuoriuscite di personale e ai nuovi ingressi, i dati del 2020 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, pur in una condizione di sostanziale equilibrio per quanto concerne il numero complessivo di dipendenti in azienda.

Tabella 6.29 **INDICI DI TURNOVER E ASSUNZIONI**

	2020	2019	2018
tasso di ricambio complessivo ⁽¹⁾	20,56%	6,10%	10,08%
tasso di compensazione del ricambio ⁽²⁾	158,33%	28,57%	114,29%
organico medio	150,71	147,53	148,79
n° addetti nuovi assunti	19	2	8

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

2. Calcolato dal rapporto fra dipendenti entrati e i dipendenti usciti.



WELFARE AZIENDALE

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

Nell'ambito del Piano di Welfare aziendale derivante dall'approvazione dell'accordo sul "Premio di risultato anni 2019-2021", i risultati dell'anno 2020 sono riportati in Tabella 6.30, evidenziando che 73 dipendenti sul totale di 150, hanno aderito al Piano.

Tabella 6.30 PERSONALE ADERENTE AL PIANO WELFARE CADF

Inquadramento	n° dipendenti (su totale n° 150)
Livelli dal 3° al 6°	60
Livelli 7° - 8°	11
Livello Q	2
Totale	73

Nella Tabella 6.31 si espongono le modalità di fruizione del paniere welfare da parte dei lavoratori nel corso dell'anno 2019/2020.

Tabella 6.31 DISTRIBUZIONE DELLA SPESA WELFARE PER TIPOLOGIA

Tipologia di benefit	Spesa complessiva 2019	In percentuale	Spesa complessiva 2020	In percentuale
Fondo di previdenza	16.833,54	59%	22.704,90	50%
Buoni acquisto	7.937,84	28%	14.604,17	32%
Rimborso spese scolastiche	2.876,27	10%	4.599,17	10%
Voucher sport, benessere, viaggi, sanità	997,00	3%	2.895,00	7%
Spese trasporto			385,00	1%
TOTALE	28.644,65	100%	45.188,24	100%



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 6.32, 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 6.25). L’aumento di oltre il doppio delle ore di formazione rispetto al 2019 è da attribuire ai corsi erogati ai nuovi assunti.

Tabella 6.32 ATTIVITÀ DI FORMAZIONE IN TEMA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

Formazione	2020	2019	2018
Ore di formazione	2.392	1.039	1.544
Dipendenti partecipanti	101	72	101
Ore per dipendente	23,68	14,4	15,3

Nel 2020, i corsi di formazione diversi da quelli sulla sicurezza, legati alla funzione del singolo dipendente, sono stati per 31 dipendenti per un totale di 483 ore ed hanno coinvolto molteplici aree aziendali quali quelle presidiate dai servizi di Contabilità e Finanza, Controllo di gestione, Gare e Contratti, Analisi chimico-biologiche, Amministrativo ambientale, Impianti acquedotto, depurazione e fognatura.

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.



2.875

ORE DI FORMAZIONE TOTALE

POLITICHE DI GENERE

Nella Tabella 6.33 introduciamo un ulteriore indicatore che ha lo scopo di individuare lo status quo per quanto concerne le pari opportunità di accesso ai ruoli manageriali ed allo sviluppo delle carriere in azienda.

La Tabella 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 (38%).

Scopo di questo indicatore è di tracciare una prima analisi della situazione esistente prodromica alla realizzazione di un obiettivo per l’anno 2021 finalizzato a sviluppare azioni per la parità di genere nelle carriere.



Tabella 6.33 **DISTRIBUZIONE DI GENERE NEI RUOLI MANAGERIALI**

Dirigenti		Quadri Reponsabili di struttura		8 Livello Reponsabili di struttura		7 Livello Reponsabili di struttura		Totale	
M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
2	0	4	0	4	4	0	2	10	6

LA CRISI SANITARIA E IL CAPITALE UMANO AZIENDALE

Nel corso del 2020, CADF ha necessariamente dovuto modificare alcune sue politiche nei confronti del capitale umano per poter adattare la prestazione lavorativa alle inusitate condizioni generate dalla crisi sanitaria. In particolare, un certo numero di dipendenti è stato collocato in telelavoro e sono state attrezzate il 60 % delle postazioni con idonei sistemi di videocomunicazione.

Inoltre sono state organizzate due campagne di test sierologici che hanno praticamente riguardato la totalità dei lavoratori.

Tabella 6.34 **INDICATORI INERENTI ALLE AZIONI DI SOSTEGNO INTRAPRESE DALL'AZIENDA A FAVORE DEI DIPENDENTI DURANTE L'EMERGENZA COVID-19**

Indicatori	Valore
N. dipendenti in telelavoro nel 2020	41
N. campagne di test sierologici effettuati ai dipendenti nell'anno	2
N. dipendenti che hanno effettuato il 1° test	142
N. dipendenti che hanno effettuato il 2° test	129
N. ore retribuite di cui hanno beneficiato i dipendenti in occasione della 1^ fase dell'emergenza	4.852
N. ore di integrazione FIS (Fondo d'integrazione salariale) durante la prima fase di emergenza	4.992

PROGETTO AZIENDALE PER L'INNOVAZIONE E IL MIGLIORAMENTO DI PROCESSI E SERVIZI

Come già presentato nel Capitolo sulla Governance, dal 2020 CADF ha istituito per i dipendenti, un concorso di idee per innovare e migliorare i processi e servizi aziendali.

I progetti premiati

1. "Depuratori Green", che riguarda la produzione di energia idroelettrica attraverso

microturbine che sfruttano la portata idrica in uscita dai depuratori (autori: Ing. Marco Leone e P.Ind. Simone Gibbin)

2. "La Fabbrica dell'Aria", che prevede la piantumazione delle aree verdi aziendali come lotta al cambiamento climatico (autore del progetto: Michele Guerzoni).



6.2.5 CAPITALE SOCIALE E RELAZIONALE



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

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

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

LE UTENZE DI CADF: I NUMERI PRINCIPALI

Utenze attive / Utenze allacciate alla fognatura

Nell'anno 2020 le utenze del servizio acquedotto di CADF sono state 68.679, delle quali 60.473 allacciate alla rete fognaria (88,05%). Nella Tabella 6.35 viene riportata la ripartizione delle utenze per categoria tariffaria.

Tabella 6.35 **UTENZE SUDDIVISE PER CATEGORIA**

Tipologia di utenza	Numero
Domestico residente	39.116
Domestico non residente	23.463
Uso artigianale commerciale	4.886
Uso pubblico non disalimentabile	250
Allevamento	111
Agricolo	247
Utenze comunali	606
TOTALE	68.679

L'esercizio 2020 mostra un andamento un andamento dei consumi allineato all'anno scorso in quanto ha fatto registrare un volume di acqua fatturato di 9.229.810 metri cubi (+ 9.810 mc

rispetto al 2019). Il fatturato complessivo del servizio acquedottistico ammonta ad euro 21.318.031.

I metri cubi assoggettati alla tariffa di fognatura e depurazione sono stati 7.281.871 (+ 1.074.120 mc). I corrispondenti ricavi ammontano, per la depurazione, ad euro 5.071.898, per la fognatura, ad euro 2.138.123.

Con riferimento al servizio di acquedotto, dall'analisi dei volumi per tipologia d'uso, si riscontra, per un consumo medio di 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 332 metri cubi, il costo unitario, compresa l'iva, è di 2,38 euro.



-20%
COSTO MEDIO DELL'ACQUA
rispetto alla media nazionale
(150m³ = 260,00€ vs. 312,00€)
per utenze domestiche residenti



IL RAPPORTO CON L'UTENTE: UN PERCORSO DI MIGLIORAMENTO

Tempi di attivazione

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

89%
**RISPETTO DEI TEMPI
DI RIATTIVAZIONE**

Il tempo di attivazione della fornitura, inteso come quello intercorso fra la stipula del contratto e la reale erogazione del servizio, imposto dall'Autorità di Regolazione è di 5 giorni. CADF nel 2020 ha rispettato tale termine nell'89% delle attivazioni. Si evidenzia che nel caso di chiusura per morosità (10 contatori) i tempi di riattivazione imposti da ARERA sono stati rispettati nella totalità dei casi.

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

Fatturazione e misurazione dei consumi

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

Seguendo le indicazioni di ARERA (delibera n. 655/2015), CADF è tenuta ad emettere un numero minimo di bollette nell'anno, differenziato in funzione dei consumi medi dell'utente nell'ultimo triennio: due bollette con cadenza semestrale per consumi medi annui fino a 100 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. I dati raccolti evidenziano una durata media delle interruzioni programmate di circa 6 ore (quindi in linea con quanto stabilito da ARERA).

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

Servizio di front-office

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

Durante il 2020, a causa della pandemia, CADF ha indirizzato tutti i contatti con gli utenti verso canali internet o telefonici. A tale scopo si è provveduto a predisporre 134 moduli compilabili online che permettono all'utente di gestire le pratiche amministrative in autonomia e da remoto. Sono stati potenziati i servizi telefonici permettendo agli utenti di effettuare tutte le pratiche utilizzando tale canale di accesso unitamente al tradizionale servizio postale.

CADF ha predisposto un numero verde, attivo tutti i giorni dell'anno, 24 ore su 24.

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

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



Servizio di pronto intervento



BONUS IDRICO

Il Bonus Idrico 2020 prevede due tipi di contributi per le famiglie numerose o in condizione di disagio economico: bonus sociale ordinario e il bonus integrativo locale.

Il primo consiste in un'agevolazione economica resa operativa dall'Autorità di Regolazione (ARERA), che garantisce una riduzione della spesa sui consumi di acqua, fognatura e depurazione pari a 18,25 mc/anno a persona, pari a 36,90 euro.

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

Riportiamo un esempio pratico: per una famiglia composta da 4 persone, il bonus ordinario è di euro 147,60 (36,90 euro x 4), il bonus integrativo locale è pari a 31,88 euro (7,97 euro x 4), per uno sconto complessivo pari a 179,48 euro.

Possono beneficiare dell'agevolazione gli utenti che rientrano in una delle seguenti categorie:

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

CUSTOMER SATISFACTION

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

L'analisi della *customer satisfaction* relativamente all'anno 2020 è stata effettuata utilizzando una tecnica innovativa attraverso l'invio di 9.197 e-mail (con 1.445 risposte) e di 20.000 SMS (con 492 risposte). Il totale di 1.937 risposte proviene per 861 casi da utenti del Comune di Comacchio.

Il grado di soddisfazione degli utenti, misurato dall'"indice di soddisfazione", è di 88,20 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 rappresenta un andamento in lieve ma ulteriore costante aumento rispetto ai precedenti esercizi.

Anche se la larga maggioranza degli utenti ha riscontrato un livello di servizio costante rispetto all'anno precedente (86,6%), vi è comunque un 8,5% dei rispondenti che ha riscontrato un miglioramento del servizio, misurato in 7,9/10 punti, laddove gli aspetti maggiormente apprezzati sono stati la continuità e la regolarità dello stesso, la chiarezza informativa, la facilità di contatto e il sapore dell'acqua.

Il 4,9% che ha invece riscontrato un peggioramento del servizio indica quali aspetti da vagliare l'inferiore livello di informazione all'utenza, la minore chiarezza e comprensibilità della bolletta, e la prontezza di risposta ai reclami, elementi che saranno presi in considerazione quali obiettivi di miglioramento annuale da parte di CADF.



88/100
INDICE GENERALE
DI SODDISFAZIONE



Un ulteriore elemento che ha inciso sensibilmente sul grado di soddisfazione dell'utenza è stata la chiusura degli sportelli in seguito all'emergenza sanitaria. Nonostante il potenziamento dei canali telematici quali, il centralino telefonico e lo sportello online, emerge un gap fra le aspettative e soddisfazione in merito alla risposta ai reclami e alla loro risoluzione.



RELAZIONI CON I FORNITORI

Nel 2019, alla scadenza del primo triennio di vigenza dell'elenco di qualificazione dei fornitori si è proceduto all'approvazione del nuovo elenco fornitori.

CADF opera sul territorio con il supporto di fornitori che applicano alti standard in materia di salute e sicurezza del personale e di tutela dell'ambiente.

Nella Tabella 6.36 è riportato il numero dei fornitori iscritti nell'elenco per gli anni 2019 e 2020, che sono risultati in possesso di certificazione.

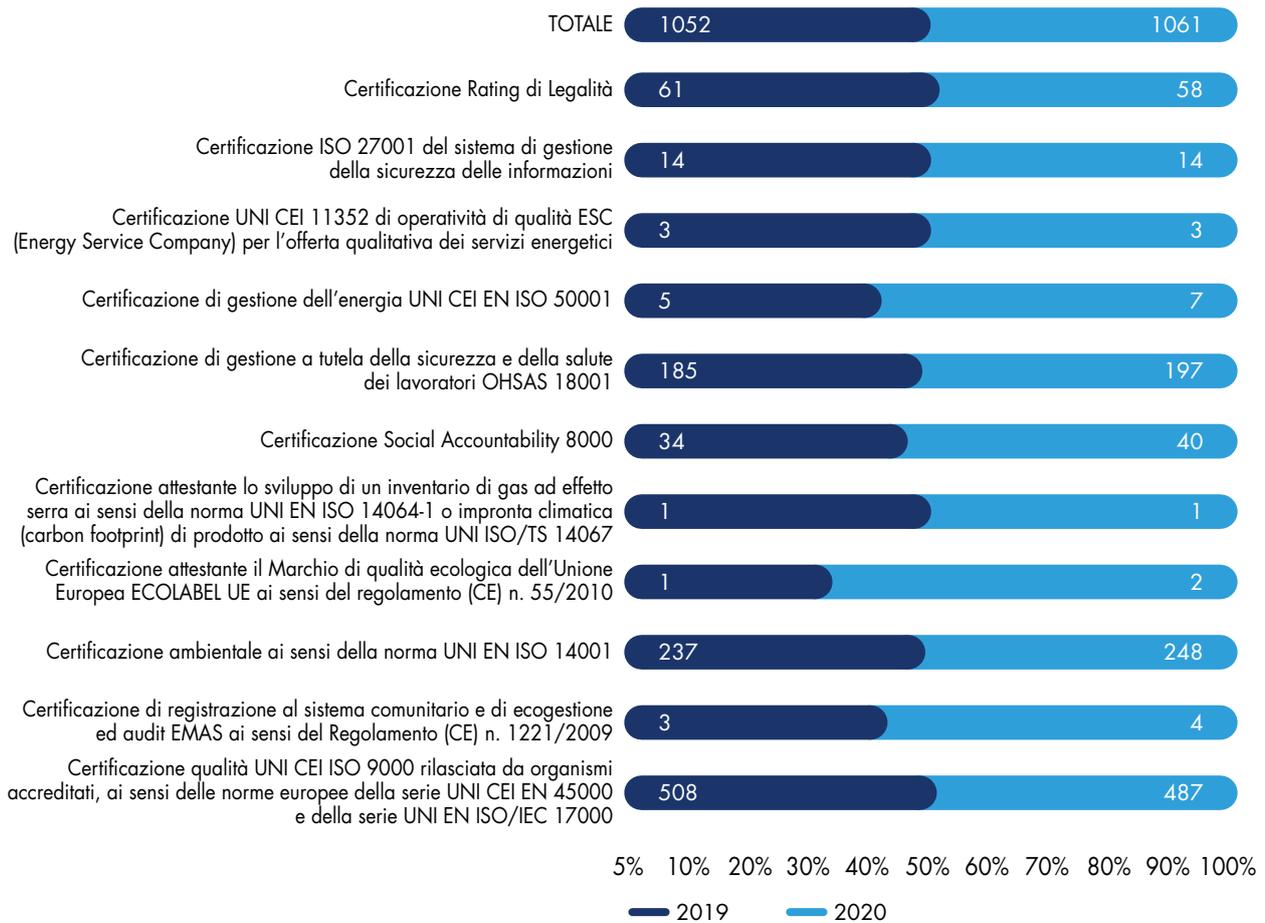
Tabella 6.36 NUMERO DI FORNITORI PER TIPOLOGIA DI CERTIFICAZIONE

Tipologia di certificazione	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	487	508
Certificazione di registrazione al sistema comunitario e di ecogestione e audit EMAS ai sensi del Regolamento (CE) n. 1221/2009	4	3
Certificazione ambientale ai sensi della norma UNI EN ISO 14001	248	237
Certificazione attestante il Marchio di qualità ecologica dell'Unione Europea ECOLABEL UE ai sensi del regolamento (CE) n. 55/2010	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	1	1
Certificazione <i>Social Accountability</i> 8000	40	34
Certificazione di gestione a tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori OHSAS 18001	197	185
Certificazione di gestione dell'energia UNI CEI EN ISO 50001	7	5
Certificazione UNI CEI 11352 di operatività in qualità di ESC (Energy Service Company) per l'offerta qualitativa dei servizi energetici	3	3
Certificazione ISO 27001 del sistema di gestione della sicurezza delle informazioni	14	14
Certificazione Rating di Legalità	58	61
TOTALE	1.061	1.052



Nel Grafico 6.10 è rappresentato il raffronto tra gli operatori certificati negli anni 2019 e 2020. Emerge la crescita del numero di imprese che hanno ottenuto la certificazione ambientale e quella a tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori.

Grafico 6.10 TIPOLOGIE DI CERTIFICAZIONI DEI FORNITORI ISCRITTI ALL'ALBO NEL BIENNIO 2019-2020

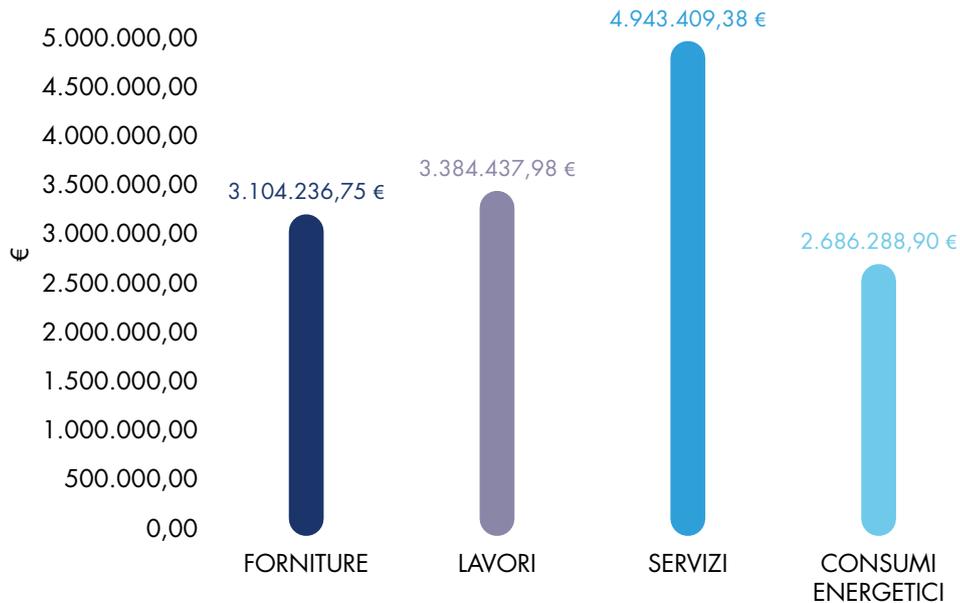


Magazzino



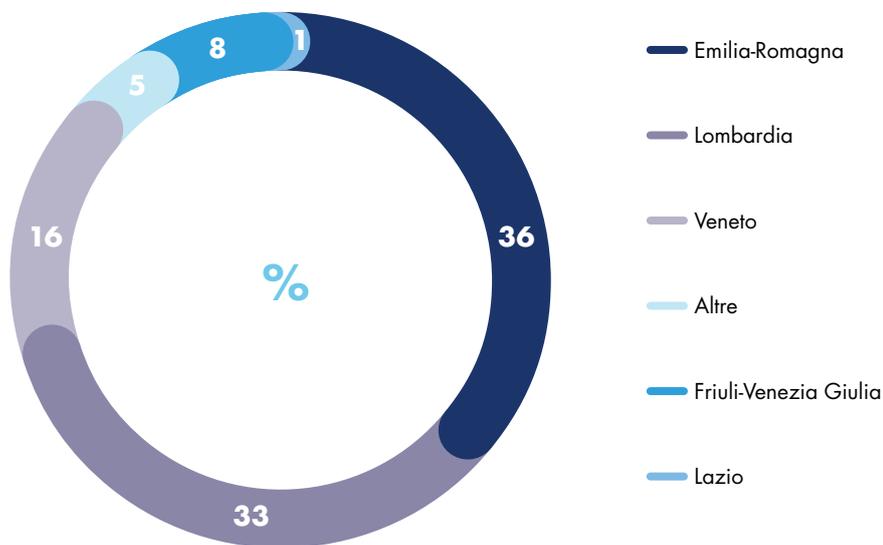
Il Grafico 6.11 mostra la distribuzione degli approvvigionamenti di CADF nel 2020 suddiviso essenzialmente sui tre macro settori di riferimento previsti dal Codice dei Contratti (D.Lgs 50/2016): Forniture di beni, servizi e lavori. Si è volutamente estrapolato il dato relativo ai servizi inerente alla somministrazione dei consumi energetici in quanto particolarmente impattante su tale componente.

Grafico 6.11 DISTRIBUZIONE DEGLI APPROVVIGIONAMENTI 2020



Il Grafico 6.12 rappresenta l'entità degli ordini effettuati nel corso dell'anno 2020, suddivisi per provenienza regionale degli operatori. Si può evincere che le regioni Emilia Romagna, Lombardia e Veneto hanno coperto più dell'80% del fabbisogno complessivo di CADF.

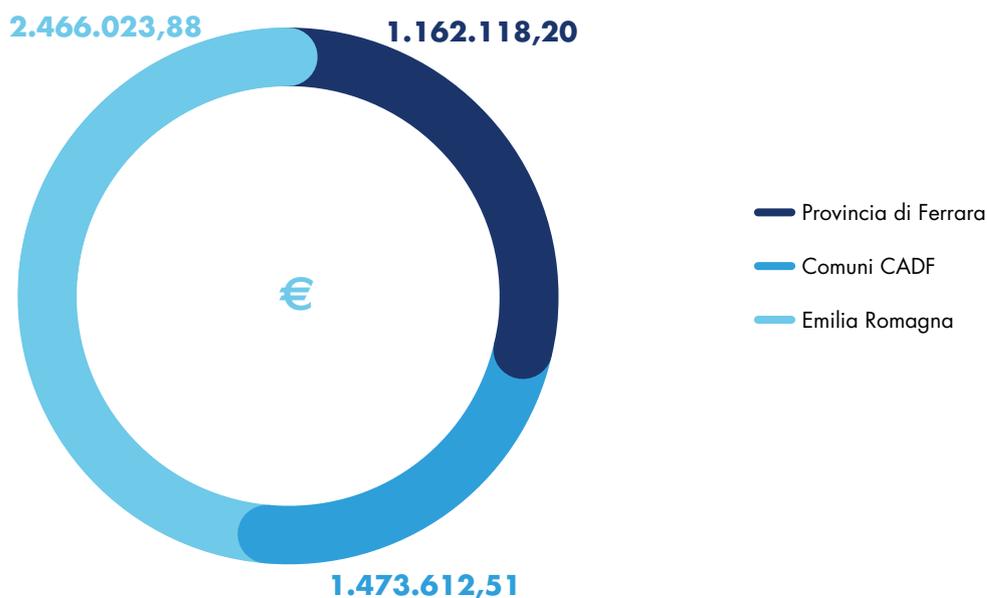
Grafico 6.12 VALORE DEGLI APPROVVIGIONAMENTI PER REGIONE





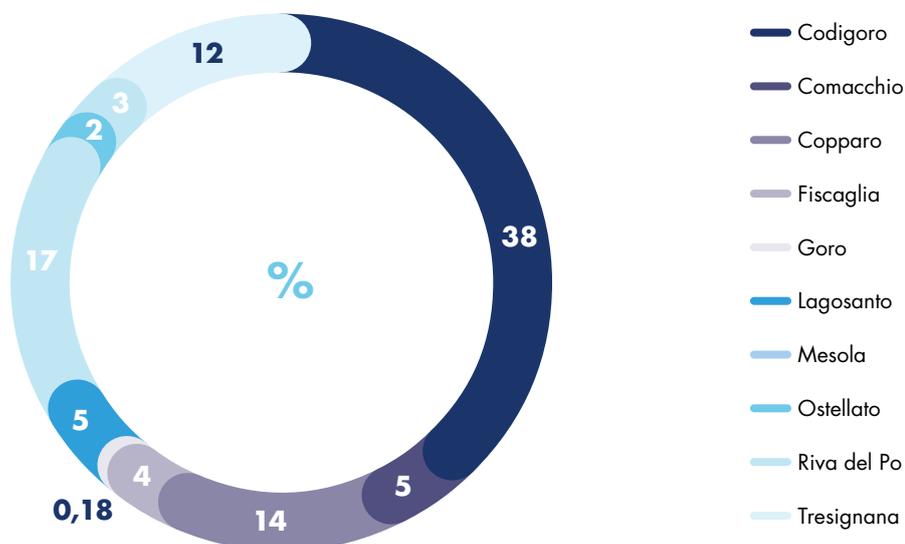
Nel Grafico 6.13 viene indicato il valore economico dei rapporti commerciali intercorsi con imprese del territorio regionale ed il relativo dettaglio per la provincia di Ferrara. Il fine è illustrare il contributo economico-commerciale che l'attività di CADF realizza all'interno del proprio territorio 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 2020 da operatori aventi sede nei territori dei Comuni soci. L'incidenza degli approvvigionamenti fatti nel 2020 nell'ambito dei Comuni soci è pari ad una percentuale di circa il 10,5% sul totale complessivo degli ordinativi.

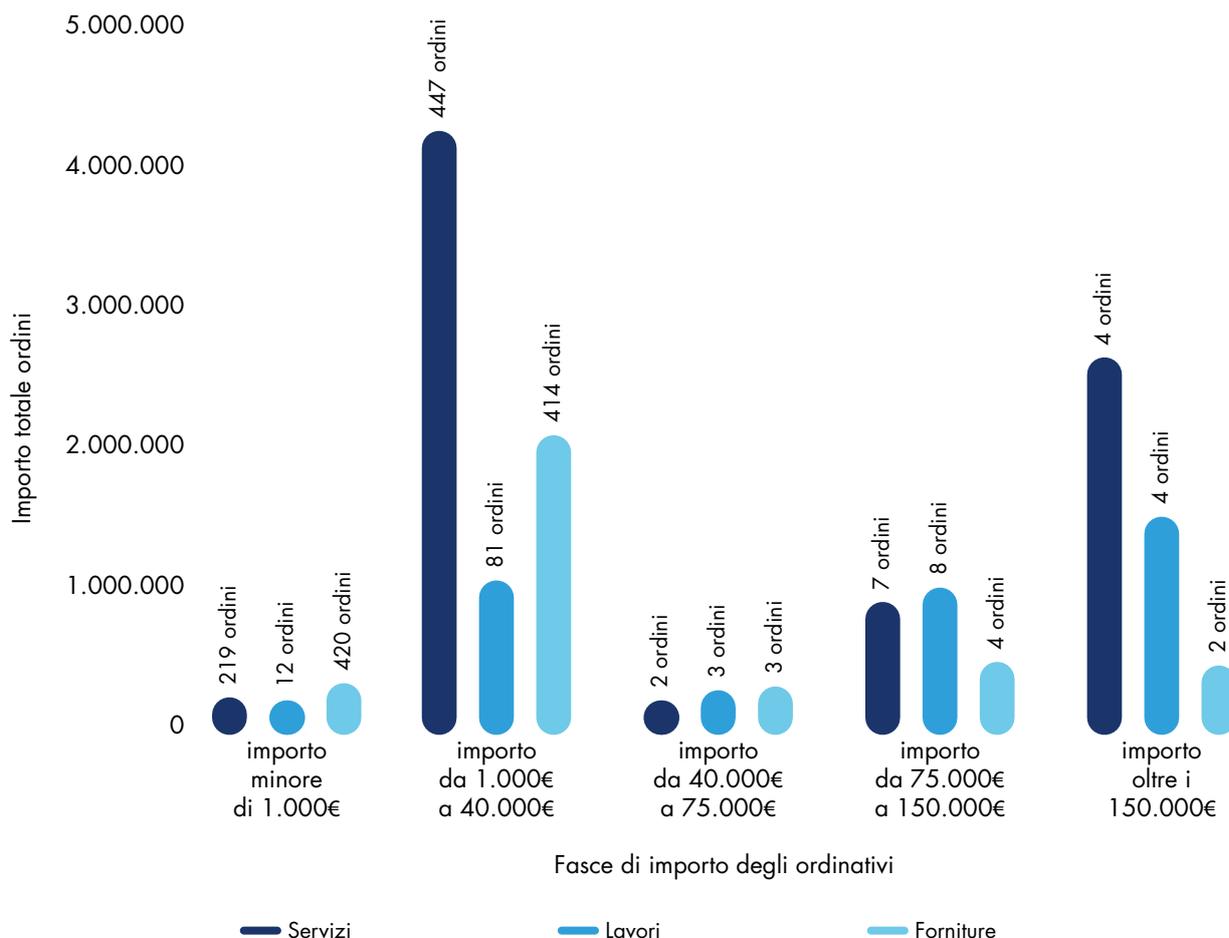
Grafico 6.14 APPROVVIGIONAMENTI COMUNI CADF ANNO 2020





Il Grafico 6.15 mostra l'entità degli approvvigionamenti che CADF ha acquisito nell'anno 2020, suddiviso per forniture di beni, servizi e lavori, distribuiti per fasce di importo. Emerge l'incidenza delle forniture di beni di valore inferiore a 1.000,00 euro. Gli ordinativi di tale entità effettuati nel corso dell'anno 2020 sono stati ben 420.

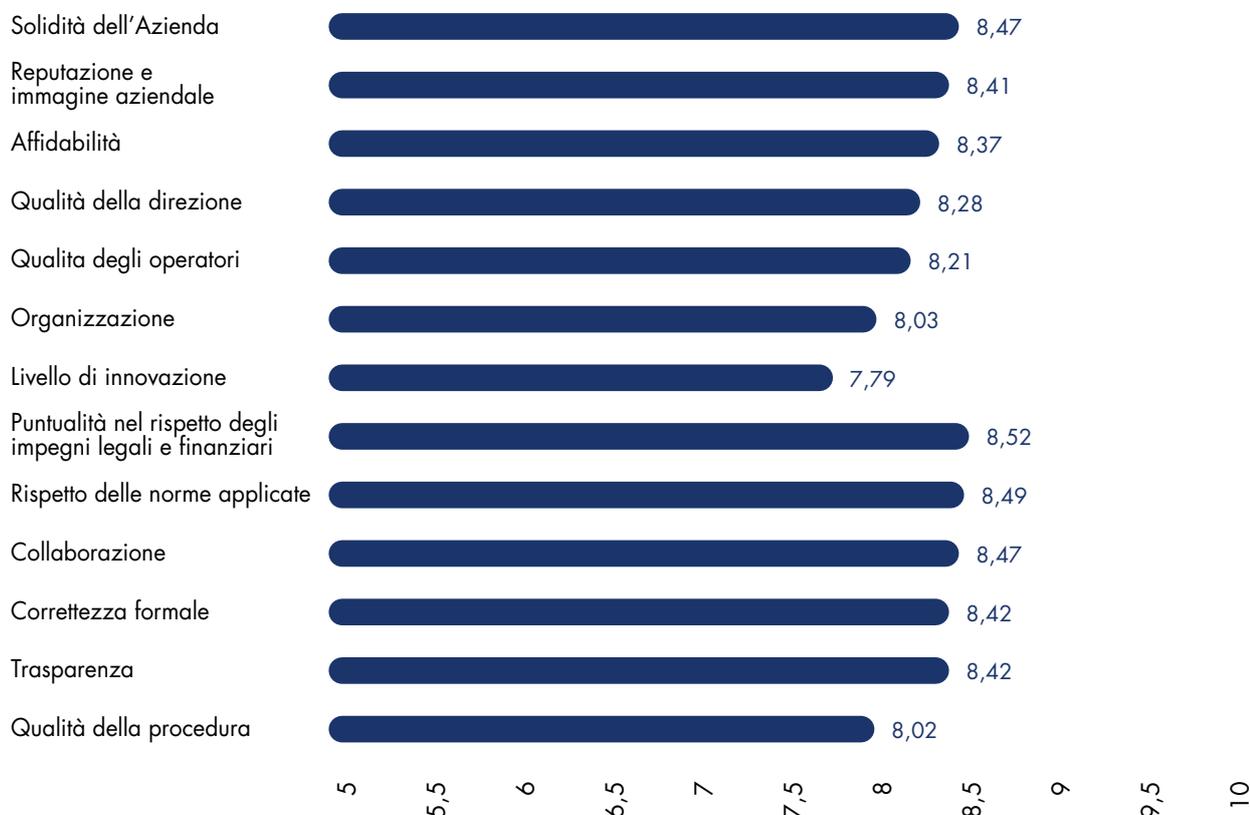
Grafico 6.15 NUMERO DEGLI ORDINI PER TIPOLOGIA E PER FASCIA DI IMPORTO



Alla fine del 2020, la Direzione di CADF ha deciso di svolgere un'indagine anonima – tramite un'agenzia specializzata esterna – in merito alla qualità dei rapporti con i fornitori e i professionisti che dal 2017 hanno avuto incarichi di fornitura e di servizi dall'Azienda, ottenendo su circa 600 questionari inviati oltre il 20% di risposte. Le domande erano suddivise in due blocchi: il primo relativo alle percezioni delle caratteristiche aziendali, e il secondo inerente alle percezioni degli aspetti procedurali legati alle proprie esperienze di fornitura. I risultati (su base 10) sono sintetizzati nel Grafico 6.16.



Grafico 6.16 RISULTATI INDAGINE QUALITATIVA DEI RAPPORTI CON I FORNITORI



Come si può notare, il livello generale di valutazione è superiore, anche largamente, a 8/10, con la sola eccezione del livello percepito di innovazione dell'Azienda, su cui vi sono ancora margini di miglioramento. Anche il rapporto con il management e il personale di CADF durante le fasi di affidamento e di esecuzione dei contratti è stato valutato in modo molto positivo (8,52/10). Nessuno ha espresso giudizi di piena negatività (1-4/10), mentre più della metà dei soggetti rispondenti (57,8%) ha assegnato voti di pieno apprezzamento (9-10/10).

È anche interessante notare che nel 2020 i soggetti che hanno ricevuto un incarico hanno manifestato un grado di apprezzamento relativo a tutte le variabili che compongono il questionario d'indagine, sistematicamente superiore rispetto ai punteggi conseguiti dall'Azienda negli anni precedenti, segno di un deciso miglioramento nei rapporti. Una differenza positiva altrettanto sistematica si è rivelata nelle valutazioni dei fornitori e professionisti appartenenti alla Provincia di Ferrara rispetto a quelli di altre Province. Si è visto inoltre che il valore delle aggiudicazioni e la tipologia (fornitore o collaboratore) non incidono nel determinare valutazioni differenti. Quale suggerimento è stata sollevata l'esigenza di semplificare le procedure e il portale di interfaccia con i fornitori, diminuendo il livello di burocrazia nei rapporti, che comunque appaiono improntati a fiducia e rispetto reciproci.



RELAZIONI CON I COMUNI-SOCI

Alla fine del 2020, CADF ha avviato un'indagine 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.

I risultati dell'indagine sono in generale molto positivi. CADF viene percepita dai Comuni, che ne sono proprietari, come un'azienda solida (8,73/10), affidabile (8,82/10), trasparente (8,55/10), con chiare strategie (8,27/10) e una buona organizzazione (8,27/10), una buona governance (8,73/10) e un altrettanto buon management (8,45/10), e con una più che soddisfacente presenza negli eventi del territorio (8/10).

Anche la reputazione e l'immagine che i Comuni-soci ritengono abbia CADF sul territorio sono piuttosto lusinghiere (8,27/10), allineate con la sua credibilità (7,91/10) e con il grado di fiducia riscosso da parte degli utenti (7,91/10).

Il livello di comunicazione dell'Azienda con gli utenti è percepito come ampiamente positivo (7,73/10) grazie anche a una buona presenza nei mezzi di comunicazione (7,82/10).

In termini operativi, i Comuni-soci considerano più che soddisfacente la qualità del servizio (8,18) e di poco inferiore la qualità dei rapporti con i fornitori (7,91/10), con un ragguardevole impegno percepito nel sociale (7,82/10) e con un forte rispetto ambientale (8,64/10). Solo il livello percepito delle tariffe registra un punteggio più ridotto (7,27/10).

Per quanto riguarda le relazioni dirette tra CADF e i Comuni-soci, la collaborazione e la professionalità dei vertici aziendali vengono valutate in modo molto elevato (9/10). Analogamente, il management e il personale di CADF sono percepiti comportarsi nei confronti dei Comuni in modo molto coerente con il modello di gestione "in house" (8,45/10), mentre secondo gli stessi Comuni i propri assessori, dirigenti e dipendenti hanno una percezione non così coerente con il fatto che CADF fa parte dell'organizzazione comunale in cui essi prestano la propria attività (7,82/10).

In definitiva, i Comuni-soci ritengono che CADF contribuisca in buona misura al benessere dei propri cittadini e alla ricchezza dei territori in cui l'Azienda opera (8,09/10).



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

Attività di educazione alla sostenibilità, valorizzazione del territorio e campagne di comunicazione

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

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

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

La sede principale del CEA è in un edificio appositamente ristrutturato e allestito all'interno della centrale di potabilizzazione di Serravalle.

È suddiviso in alcuni ambienti accoglienti e spaziosi, dove è possibile, per le scolaresche, svolgere attività didattiche diverse:

laboratori scientifici, laboratori per attività naturalistiche, area dedicata ai più piccoli con teatrino dei burattini e laboratorio ludico, aula multimediale e sala convegni, giardino con pannelli informativi e stagno didattico.

Inoltre è allestito un percorso per la visita guidata alla centrale di potabilizzazione, in assoluta sicurezza anche per i bambini più piccoli.

Nel 2020 il Centro si è arricchito di una nuova sede nella palazzina storica della centrale di Ro, immerso in un bosco gestito da CADF, dove saranno organizzate attività ludico-didattiche per famiglie e corsi di formazione per la comunità.





L'attività didattica

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

Ogni anno il Catalogo Scuole viene rinnovato con nuovi progetti e materiali didattici: nel 2020, sono state ben 41 le proposte didattiche offerte, di cui 19 in DAD e DDI.

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

41

PROPOSTE DIDATTICHE OFFERTE

Progetti speciali:

1) IL LIBRO "UN SOGNO PER TUTTI"

In questo anno di didattica a distanza e necessariamente digitale CADF ha voluto investire però anche sullo strumento didattico per eccellenza: il libro.

"Un sogno per tutti" è un racconto che può avere diverse chiavi di lettura, adatto ai bambini più piccoli ma anche ai ragazzi e che, arricchito da illustrazioni evocative, cerca di guidare i lettori

ad approfondimenti tematici, con informazioni puntuali e proposte che invitano al cambiamento, attraverso consigli per un consumo più consapevole e sostenibile.

Un contributo di CADF per mantenere sempre viva l'attenzione sulle tematiche ambientali, per riflettere sul nostro impatto sul Pianeta e per stimolare un cambio di rotta a partire dalle nostre azioni quotidiane.



2) LA DIDATTICA DIGITALE

Per le scuole

La particolare situazione sanitaria di quest'anno ha necessariamente ridefinito la didattica, rendendola molto più articolata e flessibile rispetto al passato.

Ai progetti tradizionali, con incontri in classe tra gli studenti e gli educatori CADF, si sono affiancati perciò 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.

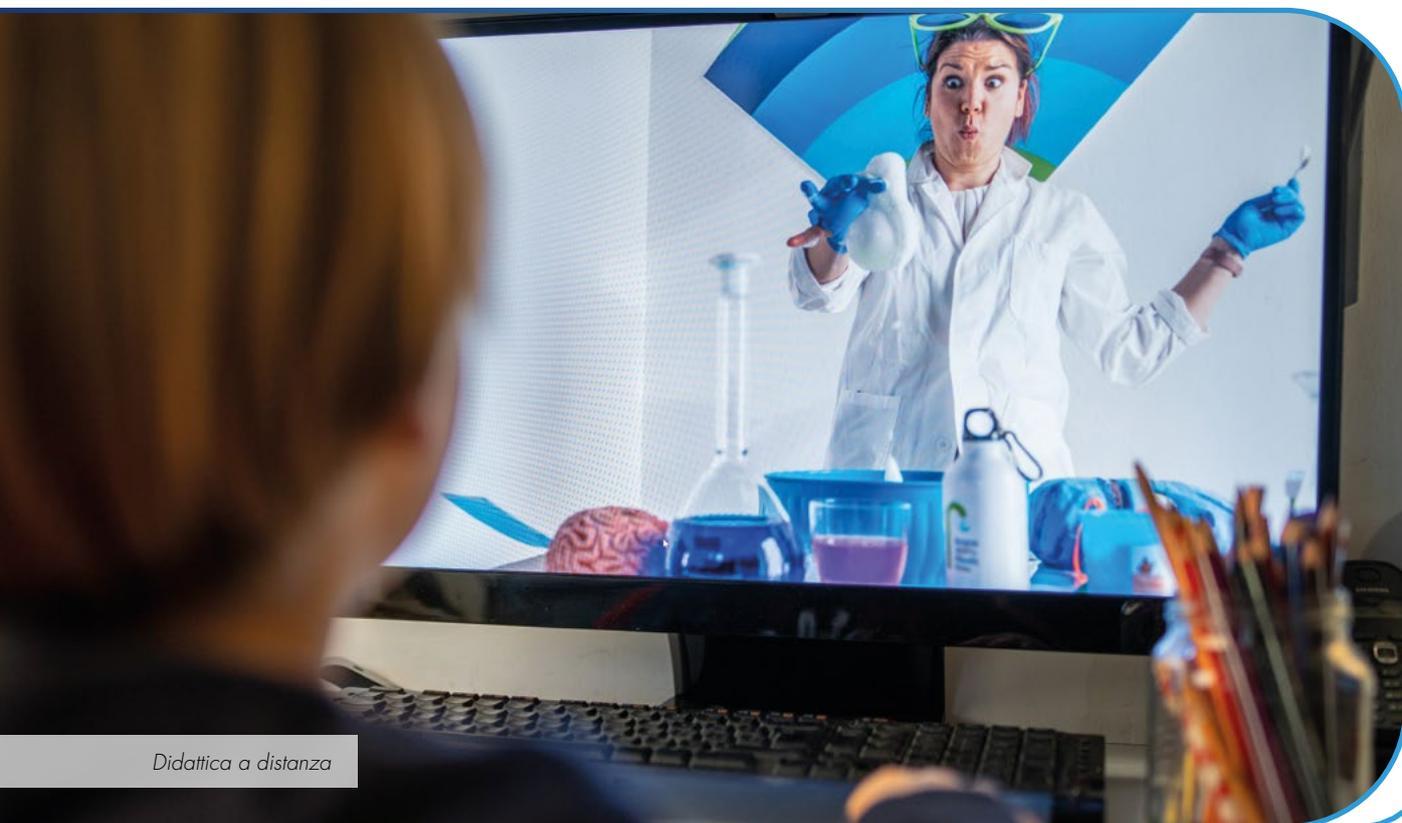
Il nuovo Catalogo Scuole 2020 ha presentato quindi un ventaglio di proposte di Didattica a Distanza (DAD) ma anche di Didattica Digitale Integrata (DDI), con la possibilità per gli studenti di svolgere attività in modo autonomo seppur guidato, ma anche di connettersi in diretta con gli educatori CADF per seguire visite virtuali agli impianti di potabilizzazione così come ad aree naturalistiche e ai laboratori di chimica, fisica e microscopia CADF.

Numerosi e diversificati sono stati anche i materiali didattici scaricabili, video e cartacei, a disposizione degli studenti.

Le proposte di didattica digitale sono state ideate mantenendo la caratteristica specifica di CADF, ovvero una metodologia spiccatamente coinvolgente e sperimentale che favorisca la collaborazione tra pari e che stimoli la curiosità e gli approfondimenti.

Per le famiglie

Grande attenzione è stata riservata anche al supporto alle famiglie con l'ideazione di un ricco programma di tutorial per intrattenere i bambini e i ragazzi: ben 40 proposte con attività ludiche e sperimentali, sempre improntate a stimolare maggior attenzione alla tematica della sostenibilità ambientale senza trascurare il coinvolgimento e il divertimento, promosse sui canali social e web di CADF e pubblicati sul canale You tube aziendale.



Didattica a distanza



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, anche in modalità di didattica a distanza. 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 del 2020 evidenzia la partecipazione di 149 classi, di cui circa il 71% di scuole che hanno sede nei comuni soci di CADF. Il 21% delle scuole ha sede invece nei restanti Comuni della provincia di Ferrara, il 5% nella Provincia di Rovigo e il 3% in altre province. 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. Nonostante l'inevitabile numero inferiore di partecipanti ai progetti rispetto agli anni precedenti, l'adesione in modalità DAD e DDI è stata superiore alle aspettative, considerate le innumerevoli problematiche affrontate dalle scuole in questo anno scolastico segnato dalla pandemia.

71%
SCUOLE PARTECIPANTI CHE HANNO SEDE NEI COMUNI SOCI DI CADF

Tabella 6.37 NUMERO DEGLI ALUNNI COINVOLTI NELL'ATTIVITÀ DEL CEA:

Numero alunni coinvolti	2020-21	2019-20	2018-19
Comuni territorio CADF	1.936	3.259	2.366
Provincia di Rovigo	100	202	299
Provincia di Ferrara	639	627	684
Altre province	45	0	508
Totale	2.720	4.088	3.857

60
PROGETTI IN PRESENZA

Per l'attività svolta, con più di 60 progetti in presenza e più di 80 a distanza, 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.

PIÙ DI 80
A DISTANZA

Tabella 6.38 LIVELLO DI GRADIMENTO DEGLI INSEGNANTI

Schede valutazione degli insegnanti	2020	2019	2018
<i>possibili valutazioni: scarso-sufficiente-buono-ottimo</i>			
Organizzazione e segreteria	21,3% buono - 78,7% ottimo	24% buono - 76% ottimo	26,1% buono - 73,9% ottimo
Operatore in classe	3,3 % buono - 96,7% ottimo	6% buono - 94% ottimo	7,7% buono - 92,3% ottimo
Progetto svolto in classe	20% buono - 80% ottimo	16% buono - 84% ottimo	12,1% buono - 87,9% ottimo
Progetto svolto al CEA	100% ottimo	100% ottimo	5,7% buono - 94,3% ottimo
Operatore al CEA	100% ottimo	100% ottimo	2,9% buono - 97,1% ottimo

L'apprezzamento dei progetti didattici di CADF si rileva anche dai diversi incarichi affidati nel 2020 al Centro di educazione alla sostenibilità CADF da parte di enti privati e pubblici, per l'ideazione e realizzazione di progetti di carattere provinciale e regionale ma anche per progetti Life, di carattere più internazionale.



CADF IMPEGNATO NELLA VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO E NELLA GESTIONE DI AREE PROTETTE

L'obiettivo di CADF di creare valore condiviso con le comunità locali si traduce anche nell'impegno nei numerosi progetti di valorizzazione del territorio e delle aree protette presenti nei Comuni serviti. In questo contesto, si colloca la gestione della Salina di Comacchio, all'interno di un protocollo di intesa tra CADF, Comune di Comacchio ed Ente gestore Parco Delta Po Emilia Romagna, firmato nel 2015 e confermato nel 2020. Le attività gestite e realizzate da CADF sono molteplici: promozione turistica, attività didattica e di accompagnamento di turisti, organizzazione eventi, produzione di cartellonistica, materiale informativo e didattico, gestione dei profili social e del sito web, partecipazione ad eventi e fiere, rimessa in funzione di una salinetta didattica con produzione e commercializzazione del sale, regolazione dei livelli idraulici per la gestione ecologica e la sicurezza. CADF ha inoltre realizzato diversi chilometri di tubature per fornire l'aula didattica di acqua potabile così come ha progettato gli interventi di restauro e recupero degli edifici adibiti all'accoglienza di turisti e scolaresche, il montaggio di paratoie e pompe governate dal telecontrollo CADF per la regolazione idraulica. CADF ha inoltre installato alcune videocamere sia per la sicurezza del sito che per permettere l'osservazione dell'avifauna anche da casa, tramite il collegamento al sito web della Salina.

Per promuovere il territorio, CADF nel 2020, ha inoltre investito nel nuovo progetto "Ricaricadf": un sistema di "stazioni" con fontanella pubblica e colonnina di ricarica elettrica per e-bike collegate da piste ciclabili che permettono a cittadini e turisti di scoprire anche zone meno conosciute dei Comuni soci ma molto interessanti e da valorizzare.



Turisti accompagnati nella Salina di Comacchio dalle guide di CADF

Il progetto, presentato e accolto positivamente da tutte le Amministrazioni comunali, ha comportato, a tutto il 2020, un investimento di circa 100.000 euro ed è stato promosso con una campagna sul sito web e sui canali social aziendali, sulle principali testate locali e con la realizzazione di un video promozionale. Si prevede nel prossimo anno il posizionamento di ulteriori manufatti.



CADF Sostenitore della Riserva di Biosfera MAB Unesco Delta Po

Nel 2020 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.

Oltre a queste iniziative CADF ha offerto alcuni contributi finanziari per iniziative locali elencati nella Tabella 6.39.

Tabella 6.39 CONTRIBUTI ECONOMICO-FINANZIARI PER INIZIATIVE SOCIALI (ANNO 2020)

Descrizione Movimento	Beneficiario	Importo
06/05/2020	UNIVERSITÀ DI FERRARA-BORSA DI DOTTORATO PER LO STUDIO DELLA GESTIONE DELLE PERDITE IDRICHE RATA 2020	€ 10.000,00
04/09/2020	CINECLUB FEDIC "DELTA DEL PO"-SPESE ORGANIZZAZIONE E STAMPA DEL MAT.FOTOGRAFICO	€ 1.500,00
25/09/2020	SPONSORIZZAZIONE SAGRA DEL RISO 2020 TENUTASI DAL 20 AL 30 AGOSTO 2020	€ 2.049,18
31/12/2020	UNICEF PER ACQ.INTERVENTI SALUTE E NUTRIZIONE	€ 360,00
31/12/2020	OFFERTA PER PROGETTI UNICEF	€ 150,00
Totale		€ 14.059,18

PIANO DI COMUNICAZIONE

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, come Rem Tech si è confermata anche nel 2020, seppure in forma digitale, così come la presenza in 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 2020. Un progetto che ha visto la partecipazione di 63 volontari impegnati in 17 tappe sulle spiagge dei Lidi Comacchiesi, oltre al personale CADF, CLARA Ambiente e della Polizia Provinciale di Ferrara, con il coinvolgimento diretto di circa 1000 turisti, la realizzazione di un concorso fotografico e la distribuzione delle borracce anche nelle scuole dei Comuni soci.



INCREMENTO COSTANTE PAGINA FACEBOOK

+31,14%
fanbase

+33%
engagement

Nel 2020 CADF ha intensificato il piano comunicazione aziendale attraverso la **pagina Facebook**, elaborando un piano di campagne di informazione da veicolare principalmente tramite i social, per rendere la comunicazione con gli utenti sempre più fruibile ed immediata, soprattutto in questo anno in cui è stato necessario chiudere gli sportelli aperti al pubblico, a causa delle restrizioni sanitarie dovute alla pandemia.

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 31,14%, dell'engagement del 33% e della copertura del 50,72%.



Sempre per migliorare il servizio all'utenza, in questo particolare periodo, è stato **rinnovato il sito aziendale**, modificandone la struttura e la grafica, per renderlo più accattivante e al tempo stesso più fruibile.

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**.

Di particolare rilievo sono le novità riservate all'Area Utenti, attraverso cui è possibile gestire in modo veloce e diretto i rapporti e le pratiche contrattuali utilizzando i moduli editabili on line.

CANALE YOUTUBE

+265%
visualizzazioni

+416%
tempo di visualizzazione

È stato inoltre aperto il **canale Youtube** aziendale, che raccoglie tutti i video e i tutorial prodotti, sia per i cittadini che per le scuole, in questo anno in cui si è dovuto privilegiare la comunicazione digitale. Durante l'anno si rileva un notevole incremento di iscritto al canale, così come un aumento delle visualizzazioni (+ 265%) e del tempo di visualizzazione (+416%) che evidenziano un interesse evidente ai contenuti proposti.

PROFILO LINKEDIN

+27,88%
fan base

+128,76%
visualizzazioni

Un ulteriore sviluppo del piano di comunicazione con i cittadini, e con i professionisti in particolare, è rappresentato anche dall'attivazione del **profilo LinkedIn** aziendale, che registra durante il 2020 un incremento del 27,88% della *fan base* e del 128,76% delle visualizzazioni.

L'attività di comunicazione di CADF è continuata nel 2020 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 risultati superiori agli standard mondiali (riportati ad esempio da Mailchimp, Mailup, HubSpot) per quanto riguarda sia il tasso di lettura che il tasso di click medio.



Grazie all'impegno costante e capillare di CADF sul territorio, nel 2020 sono state raggiunte complessivamente, nonostante i tanti mesi di restrizioni e limitazioni dovute alla pandemia, più di 8.500 persone con un contatto diretto attraverso attività di sensibilizzazione, educazione alla sostenibilità e valorizzazione del territorio.

Tabella 6.40 PROGETTI E INIZIATIVE NEL 2020

Progetti di educazione alla sostenibilità con le scuole (studenti ed insegnanti)	2.930
Progetti e iniziative di valorizzazione del territorio	3.060
Campagne e iniziative di informazione e sensibilizzazione sull'uso delle risorse idriche	2.550
Totale persone raggiunte	8.540

CADF svolge le attività di educazione ambientale, valorizzazione del territorio e comunicazione tramite uno staff interno, di 4 persone con diverse professionalità, integrato dal contributo sinergico di tutti Servizi aziendali.

Nel 2020 il costo complessivo è stato di circa 258.000 euro, inferiore all'1% dei ricavi. L'attività del Centro, attraverso le convenzioni con il Comuni e le attività promozionali, portano ad un volume di ricavi di 210.000 euro a copertura di circa l'80% dei costi.



6.2.6 CAPITALE NATURALE



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

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

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

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

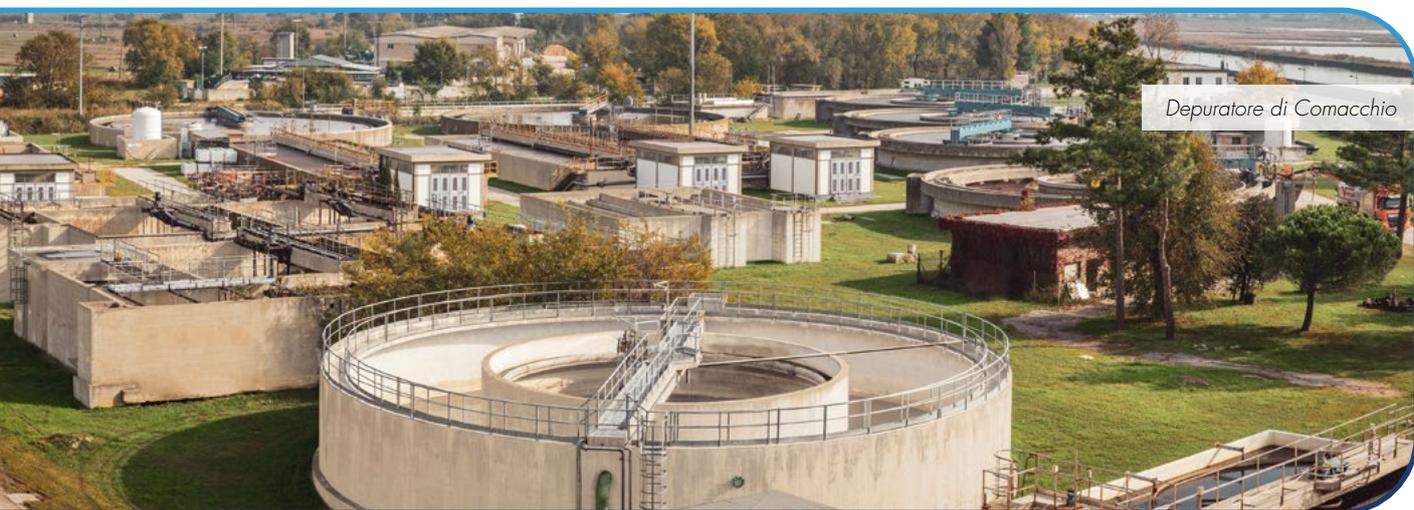
La zona Sud comprendente Valle Spavola inserita nelle zone di protezione speciale (ZPS) e Valle Capre considerata sia zona ZPS sia Sito di Interesse Comunitario (SIC), entrambe sulla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatica. Queste due valli sono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

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

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

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

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





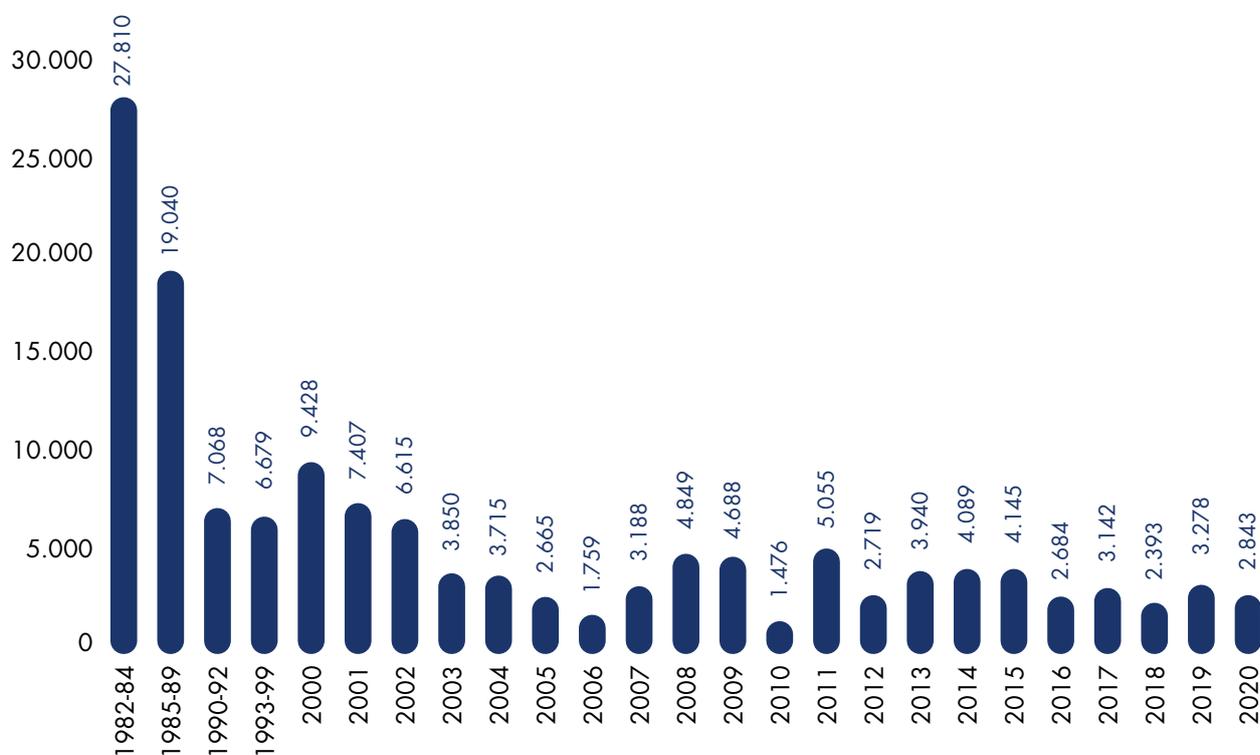
Nello storico del depuratore di Comacchio s'identificano quattro fasi distinte:

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

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

- 4) Dal 2003 al 2020:** recepimento nell'autorizzazione allo scarico del Decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152 – Tutela delle acque dall'inquinamento, con imposizione del limite di Fosforo Totale allo scarico $\leq 1,0$ mg/l, applicato per tutto l'anno solare, limite confermato dal T.U.A. (D.Lgs. n. 152/06).

Grafico 6.17 FOSFORO RILASCIATO NELL'AMBIENTE DAL DEPURATORE DI COMACCHIO KG/ANNO





CONSUMI ELETTRICI DIRETTI E INDIRECTI

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

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

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

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



Pompe di sollevamento della centrale di Serravalle



Nella Tabella 6.41 si riportano i consumi di energia elettrica suddivisi nelle tre attività caratteristiche di CADF. Dal confronto dei dati emerge che nel 2020 vi è stato un risparmio di energia elettrica complessivo del -2%.

Tabella 6.41 CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA PER TIPOLOGIA DI SERVIZIO

	2020 kWh	2019 kWh	2018 kWh
Acquedotto	8.440.827	8.479.790	9.343.731
Fognatura	1.683.466	1.914.925	1.829.819
Depurazione ⁽³⁾	4.507.188	4.535.935	4.912.415
Servizi generali ⁽¹⁾	169.723	190.264	183.424
Totale consumi indiretti	14.801.204⁽²⁾	15.120.914⁽²⁾	16.269.389

-2%
**RISPARMIO
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.

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

Tabella 6.42 COSTI RELATIVI AI CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA PER TIPOLOGIA DI SERVIZIO

	2020	2019	2018
Acquedotto	1.150.985	1.287.488	1.458.518
Fognatura	344.999	434.959	391.720
Depurazione	626.431	721.990	768.816
Servizi generali	24.855	32.373	32.321
Totale costi €	2.147.270	2.476.810	2.651.375



Nel complesso vi è una diminuzione apprezzabile dell'energia elettrica utilizzata dal 2018 al 2020. 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 6.18) che i consumi energetici annuali degli impianti di depurazione espressi kWh sono stati ridotti complessivamente di 10.600.000 kWh, con un risparmio complessivo di oltre 2.300.000 euro.

Grafico 6.18 DEPURAZIONE CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA kWh/ANNO





L'IMPIANTO PILOTA DI TRESIGALLO

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

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

Nel Grafico 6.19 è rappresentato il consumo orario dell'impianto nelle diverse configurazioni tecnologiche succedutesi nel tempo.

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

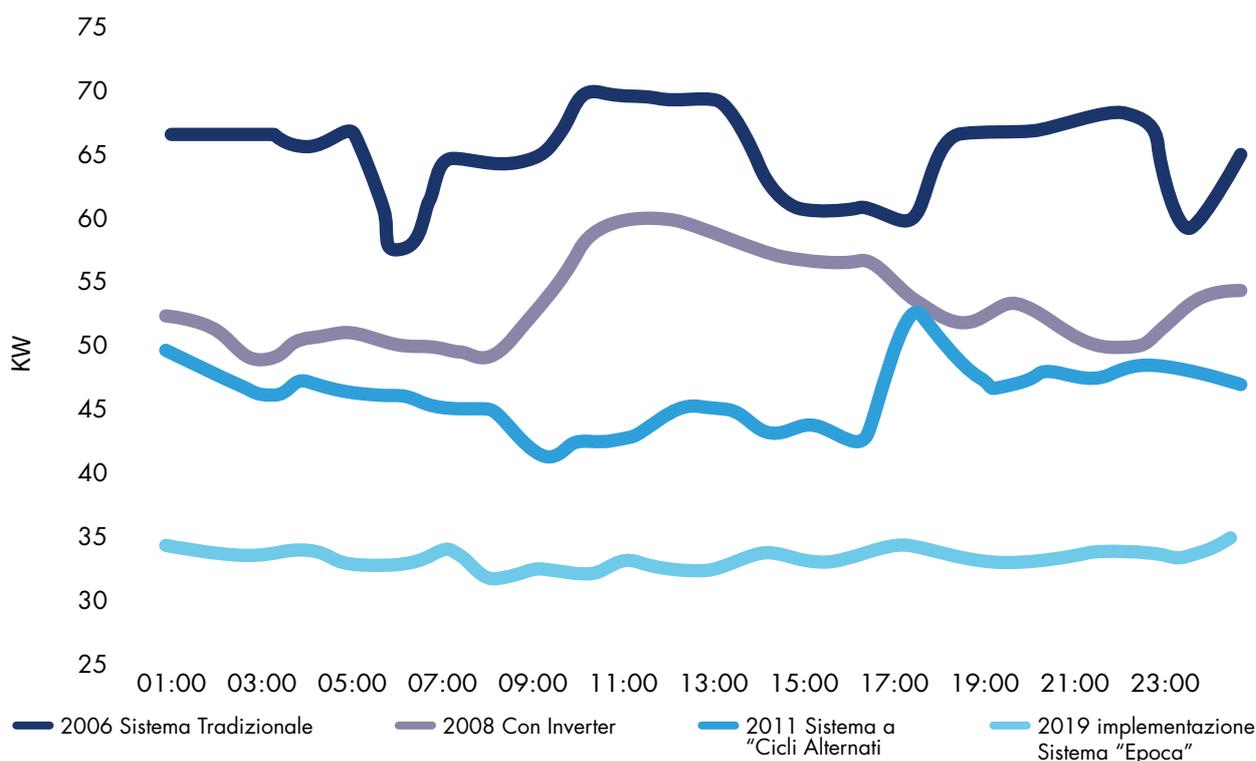
Come riferimento iniziale è stato preso l'anno 2006, nel quale il sistema di trattamento a fanghi attivi (il più energivoro in un impianto di depurazione), funzionava con un sistema tradizionale nel quale l'attività del compressore d'aria era regolata da una sonda per l'ossigeno installata in campo.

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

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

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

Grafico 6.19 OTTIMIZZAZIONE DEL CONSUMO ENERGETICO SUL FABBISOGNO DI OSSIGENO





INDICATORI DI ENERGY PERFORMANCE

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

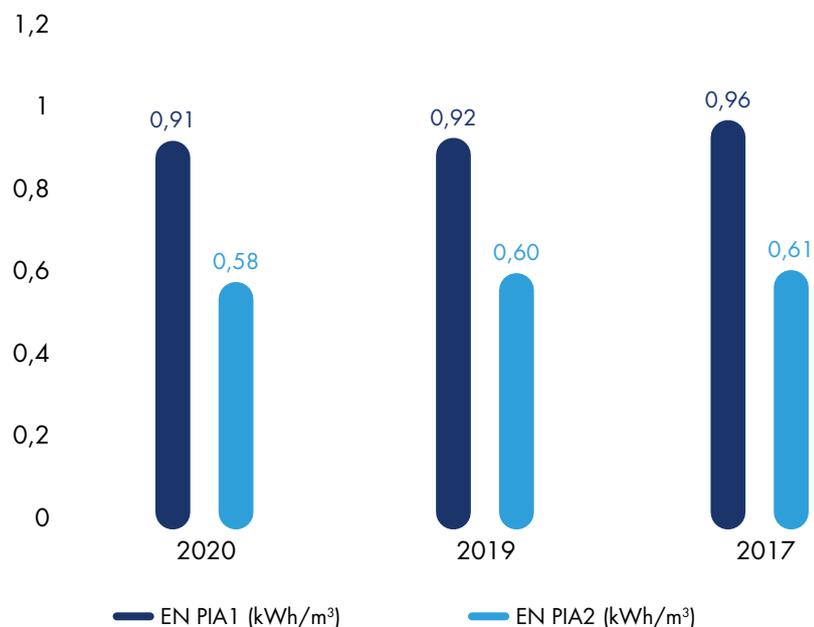
La seguente Tabella 6.43 delinea l'energia consumata per mc di acqua erogata (EN PIA1) e per mc di acqua immessa in rete (EN PIA2), essendo la differenza tra i due indici riconducibile essenzialmente alle perdite di rete.

Tabella 6.43 INDICE DI INTENSITÀ ENERGETICA (kWh/MC)

	2020	2019	2018
EN PIA1 su acqua erogata	0,91	0,92	0,96
EN PIA2 su acqua immessa in rete	0,58	0,60 ⁽¹⁾	0,61

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

Grafico 6.20 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. Nelle Tabella 6.44 si riportano alcuni valori che illustrano alcune informazioni quantitative.

Tabella 6.44 RIFIUTI SPECIALI (FANGHI, SABBIE, GRIGLIATI) PRODOTTI PER L'ESERCIZIO DEL SERVIZIO DEPURAZIONE

Rifiuti speciali (ton/anno)	2020	2019	2018
Fanghi	3.669	4.425	3.082
Sabbie	610	1.027	482
Grigliati da filtrazione meccanica	254	293	126
Totale	4.533	5.745	3.690

Altri rifiuti speciali genericamente prodotti per l'esercizio del ciclo idrico integrato sono indicati nella Tabella 6.45.

Tabella 6.45 RIFIUTI PERICOLOSI (KG/ANNO)

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



LE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Per l'anno 2020 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 19.241,22 t di CO₂ equivalente, composte da 14.577,78 t di CO₂ equivalente provenienti da emissioni antropogeniche biogeniche (76%), e da 4.663,46 t di CO₂ equivalenti da emissioni non-biogeniche (24%).

Le aree verdi in gestione nel 2020 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. Questa stima costituisce una prima valutazione che verrà affinata negli anni successivi.

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:

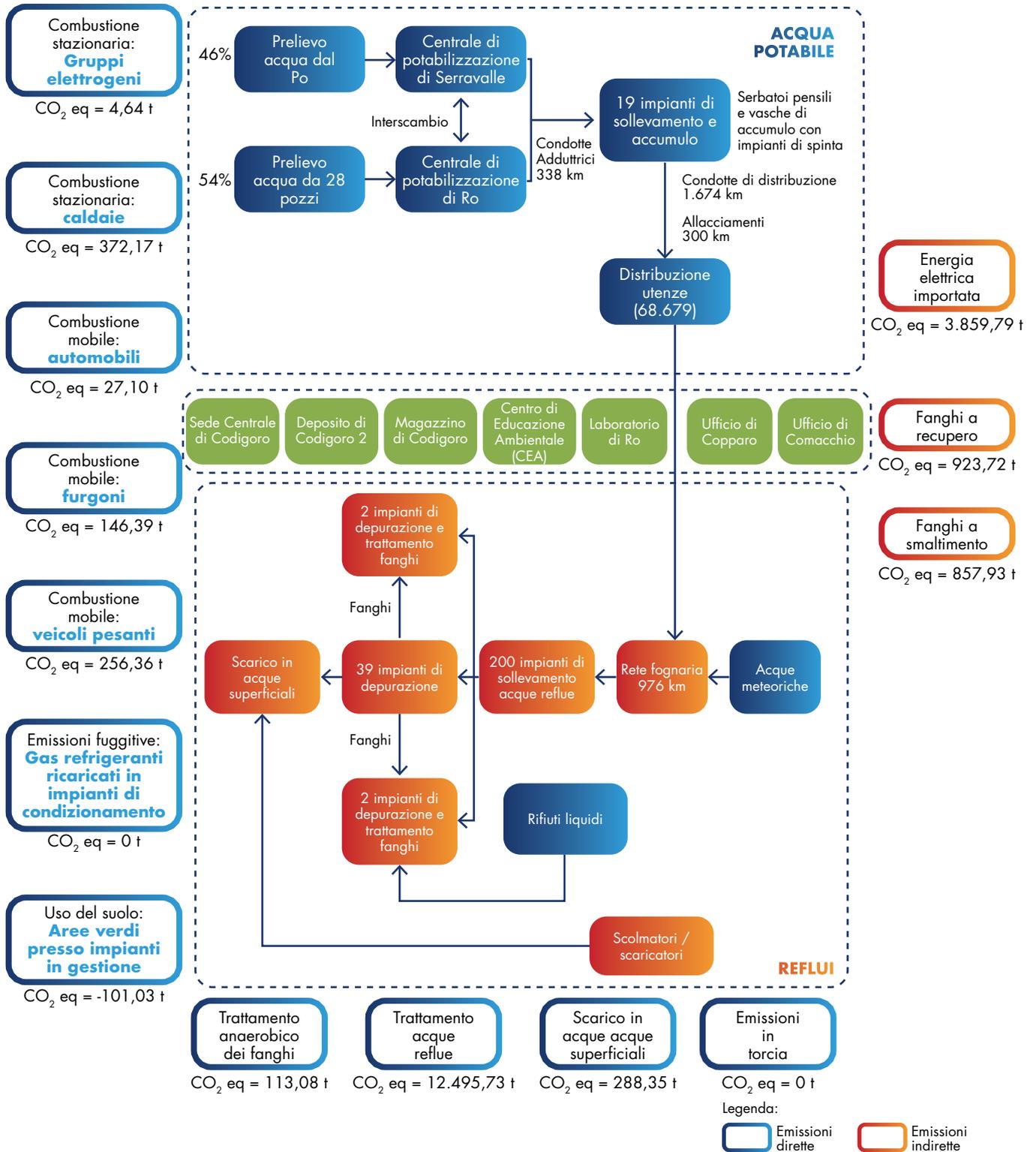
- Emissioni dirette:
 - Fonti di combustione stazionaria: caldaie e generatori di energia elettrica;
 - Fonti di combustione mobile: veicoli di proprietà / *leasing* dell'organizzazione (automobili, furgoni, veicoli pesanti targati);
 - Emissioni fuggitive da impianti di climatizzazione;
 - Emissioni 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. 6.1).

L'obiettivo di miglioramento nelle emissioni GHG per l'anno 2021 si sostanzia nella riduzione di almeno 2.000 t di CO₂ equivalenti da emissioni non-biogeniche, da perseguire mediante progetti di compensazione mediante forestazione urbana nazionale e internazionale.



Figura 6.1 TIPOLOGIA DI GHG E SORGENTI DI EMISSIONE



TOTALE DELLE EMISSIONI GHG PER L'ANNO 2020 = 19.241,22 t di CO₂ equivalente



CADF

La Fabbrica dell'Acqua



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



Didattica nella centrale di Serravalle

L'AC QUA E' SI NER GIA





UNA VISIONE DI SINTESI DELLA CREAZIONE DI VALORE DI CADF

La creazione di valore nel 2020 da parte di CADF è sintetizzata nella Figura a lato attraverso i 28 indicatori di sintesi (*key-performance indicators* – KPIs) evidenziati. Da essi emerge che, nel corso dell'anno, l'Azienda ha generato un contributo significativo e sfaccettato in termini di valore sociale, naturale, umano, culturale e finanziario non solo nei confronti degli utenti e della propria forza lavoro, ma anche a beneficio del territorio.

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

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

In particolare, rispetto al Report Integrato del 2019, si segnala che nel corso dell'esercizio 2020 si è registrato un incremento notevole degli investimenti effettuati, un contenimento ulteriore delle perdite di rete e dei consumi energetici, il raggiungimento del 100% di conformità in merito alla qualità dell'acqua depurata, lo sviluppo dello sportello online e della nuova modulistica, il mantenimento e – in molti casi – il miglioramento del livello reputazionale e di *customer satisfaction* dell'Azienda, e, nonostante il periodo pandemico, l'ampliamento dell'organico.

OBBIETTIVO STRATEGICO FONDAMENTALE

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

INPUT

Utenza servita

11 Comuni (1.312 km²)
68.679 utenti acquedotto
60.473 utenti fognatura

Sistema idrico

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

Sistema depurativo e fognario

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

Personale

150 unità
57,3% operai
42,7% donne in ruoli amministrativi

MODELLO DI BUSINESS

3 SALUTE E BENESSERE



4 ISTRUZIONE DI QUALITÀ



7 ENERGIA PULITA E ACCESSIBILE



8 LAVORO DIGNITOSO E CRESCITA ECONOMICA



6 ACQUA PULITA E SERVIZI IGIENICO-SANITARI



9 IMPRESE, INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE



10 RIDURRE LE DISUGUAGLIANZE



14 VITA SOTT'ACQUA



11 CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI



15 VITA SULLA TERRA



12 CONSUMO E PRODUZIONE RESPONSABILI



17 PARTNERSHIP PER GLI OBIETTIVI



13 LOTTA CONTRO IL CAMBIAMENTO CLIMATICO



Acqua prelevata, erogata e restituita all'ambiente

14,66 milioni m³
9,26 milioni m³
14,25 milioni m³
 perdite di acqua: ILI = **3,120** (classe B)

Ore totali di formazione al personale: **2.875**

Adesione al piano *welfare*: **46,7%**

Attività di educazione ambientale:
2.720 alunni coinvolti
8.540 persone raggiunte

Qualità acqua

Conformità
 Acqua potabile: **96,6%**
 Acqua reflue: **100%**
 Risparmio di energia elettrica: **-2%**

Indice generale di soddisfazione degli utenti:

88,2/100

Valore aggiunto creato e distribuito a stakeholder e territorio:

€20,61 milioni

Valore netto delle immobilizzazioni:

€60,9 milioni

(64,9% del totale attivo netto)

OUTPUT E OUTCOME



Tra fiabe e realtà...
Un Sogno per Tutti
...per scoprire il pianeta per realizzare i sogni

CAADF
La Fabbrica dell'Acqua



CAADF

La Fabbrica dell'Acqua



Prospettive future



L'AC QUA E' DED IZI ONE



PROSPETTIVE FUTURE

8.1 Obiettivi di miglioramento 2021

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 2020**

Azioni di miglioramento	Obiettivi 2020	Riferimento a linee strategiche (obiettivi ancillari)	Attuazione	Sezione di rif.
Efficientamento rete idrica	M1a: -4% delle perdite idriche lineari del 2019	Investimenti in innovazione tecnologica Tutela dell'ambiente	😊	Cap. 6, p. 74
Interruzione servizio potabile	M2: mantenimento della classe A di ARERA	Attenzione ai bisogni dei cittadini	😊	Cap. 6, p. 75
Qualità acqua erogata	M3: mantenimento della classe A di ARERA	Attenzione ai bisogni dei cittadini	😞	Cap. 6, p. 80
Efficientamento rete fognaria	M4c: -5% sul numero dei controlli degli scaricatori di piena non effettuato nel 2019	Investimenti in innovazione tecnologica Tutela dell'ambiente	😞	Cap. 6, p. 76
Attività smaltimento rifiuti	M5: -5% del fango tal quale conferito in discarica	Tutela dell'ambiente	😊	Cap. 6, p. 85
Efficientamento sistema di depurazione	M6: -15% sul superamento dei limiti nei campioni di acqua reflua scaricata nel 2019	Investimenti in innovazione tecnologica Tutela dell'ambiente	😊	Cap. 6, p. 81
Revisione delle procedure del Servizio Utente	Numero modelli revisionati	Attenzione ai bisogni dei cittadini	😊	Cap. 6, p. 107
Aumento di iniziative di comunicazione e di visibilità	Numero contatti (persone)	Attenzione ai bisogni dei cittadini Sviluppo sociale della comunità	😐	Cap. 6, p. 120
Efficientamento della visibilità aziendale	Numero di follower dei social; newsletter	Sviluppo sociale della comunità	😊	Cap. 6, p. 123
Migliorare la formazione aziendale	Ore formazione	Valorizzazione delle risorse umane	😊	Cap. 6, p. 103
Migliorare i processi di comunicazione intraaziendale	Attività di coinvolgimento e condivisione; incentivazione sistema di videocomunicazione intraaziendale (n° di postazioni attrezzate)	Valorizzazione delle risorse umane	😊	Cap. 6, p. 104
Accreditamento laboratorio	Aumento dei parametri accreditati	Attenzione ai bisogni dei cittadini Tutela dell'ambiente	😊	Cap. 3, p. 46
Certificazione ambientale	Acquisizione della certificazione ISO 14001	Tutela ambiente	😊	Cap. 6, p. 97



Per il 2021, gli ambiti di intervento riguardano i seguenti punti:

- **l'efficientamento delle reti e del sistema impiantistico** con particolare attenzione, rispetto al 2020, alla conservazione della risorsa, alla continuità del servizio, migliorando le perdite idriche lineari del 4% (M1), all'adeguatezza del sistema fognario e alla frequenza del suo controllo, nonché alla minimizzazione dell'impatto ambientale (M2);
- **il miglioramento degli standard nella qualità dell'acqua**, con l'obiettivo di rientrare nella classe B entro il 2022, caratterizzata dall'assenza di ordinanze di non potabilità, e innalzando altresì i parametri di accreditamento del laboratorio;
- **l'incremento delle iniziative di comunicazione e di visibilità**, continuando sia nella sensibilizzazione di studenti e cittadini sulle tematiche ambientali, sia nell'informazione diffusa in merito all'attività di CADF;
- **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** ed 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'ammodernamento dei sistemi e delle procedure di front-office**, attraverso l'attivazione dello sportello online;
- **l'ulteriore 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 2021 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 2021

Azioni di miglioramento	Obiettivi 2021	Riferimento a linee strategiche (obiettivi ancillari)
Efficientamento rete idrica	M1a: -4% delle perdite idriche lineari del 2020	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 2020	Investimenti in innovazione tecnologica Tutela dell'ambiente
Attività smaltimento rifiuti	M5: -5% del fango tal quale conferito in discarica	Tutela dell'ambiente
Efficientamento sistema di depurazione	M6: -1.5% sul superamento dei limiti nei campioni di acqua reflua scaricata nel 2020	Investimenti in innovazione tecnologica Tutela dell'ambiente
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
Certificazione ambientale	Mantenimento della certificazione ISO 14001	Tutela ambiente
Revisione delle procedure del Servizio Utenza	Nuovo sportello online Completa digitalizzazione delle procedure	Attenzione ai bisogni dei cittadini
Efficientamento della visibilità aziendale	+10% fan base e visualizzazioni dei social; mantenimento degli attuali tassi di lettura della newsletter	Sviluppo sociale della comunità
Migliorare la formazione aziendale	+5% ore formazione	Valorizzazione delle risorse umane
Migliorare i processi di comunicazione intraaziendale	Completo allestimento multimediale delle postazioni	Valorizzazione delle risorse umane
Abbattimento digital divide	Attivazione reti LAN negli Istituti Scolastici degli 11 Comuni	Attenzione ai bisogni dei cittadini
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
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
Sostenere le politiche ambientali nella scelta del contraente	Adozione dei principi del green procurement attraverso i Criteri ambientali minimi (CAM)	Tutela dell'ambiente
Net zero emission company	Riduzione di almeno 2.000 tonnellate di anidride carbonica emessa nell'atmosfera	Tutela dell'ambiente



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

Torre piezometrica di Ro





NOTA METODOLOGICA

Per la seconda volta CADF ha deciso di predisporre un Report Integrato, relativamente all'esercizio 2020, quale principale veicolo volontario 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 2020 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 2020 è peraltro anche pienamente rispondente alle disposizioni relative alla Dichiarazione Non Finanziaria (DNF) fissate dal D. Lgs. n. 254/2016, rappresentando dunque nel contempo anche la prima edizione di DNF per l'Azienda.

Il presente documento adotta integralmente ed è pienamente aderente al *Framework Internazionale del Reporting Integrato <IR>*, emanato nel dicembre 2013 e rivisto nel gennaio 2021 dall'*International Integrated Reporting Council (IIRC)*, la cui principale finalità è quella di consentire a un'organizzazione di "narrare" e misurare la propria storia di creazione di

valore nel preminente interesse informativo dei propri 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). Sono state inoltre rispettate le norme fissate dalla Commissione di valutazione per l'Oscar di Bilancio Italiano.

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

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

I Capitali

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



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



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



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



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

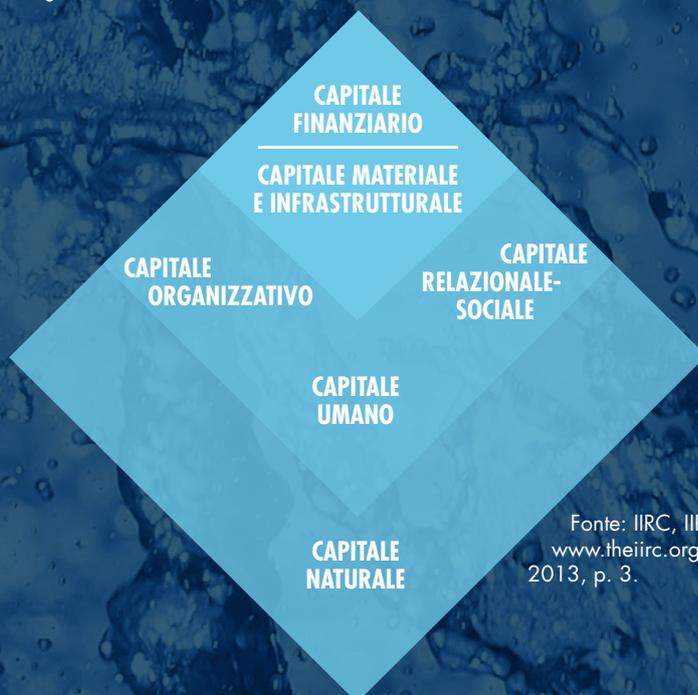


5) Capitale relazionale-sociale: all'interno di questo capitale vengono ricomprese le risorse intangibili riconducibili alle relazioni dell'Azienda con soggetti esterni chiave (clienti, fornitori, soggetti istituzionali) necessarie per valorizzare l'immagine, la reputazione dell'impresa, nonché la soddisfazione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



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

Fig. 1 LE NOZIONI DI CAPITALE ADOTTATE NEL REPORT INTEGRATO 2020 DI CADF



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



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

Come anche riconosciuto dall'«IR» *Framework* (2013, para. 2.18), si noti che l'insieme del Capitale organizzativo, Capitale umano e Capitale relazionale dà sostanza alla nozione di "Capitale Intellettuale" o "Intangibile".

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

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

Un'importante novità tecnica di questa edizione del Report Integrato è la decisione di redigere questo documento in modo coerente non solo con il *Framework* Internazionale del Reporting Integrato, ma anche *nel contempo* con

- il **Decreto Legislativo no. 254/2016** che detta i requisiti della cosiddetta **Dichiarazione Non Finanziaria (DNF)** (cfr. *supra*): 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" (IIRC, *Framework* Internazionale del Reporting Integrato, 2013, 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*) inerente le *utility* operanti nel settore idrico ("*Water Utilities and Services*", ottobre 2018). A conclusione del presente Report vi è una Tabella di raccordo con le ricordate informazioni e misure del SASB.

Questa attenzione a diversi requisiti normativi e standard internazionali riflette la volontà di CADF di produrre una rendicontazione la più esaustiva e trasparente possibile, allineata a tutte

le più avanzate normative e standard nazionali e internazionali, e che conseguentemente ha condotto l'Azienda alla scelta di adottare tali indicazioni *su base volontaria*.

Si sottolinea che dal punto di vista tecnico sono rari in chiave internazionale i Report Integrati capaci di accogliere e *rispettare integralmente e contestualmente* – nonché *volontariamente* – tutte le indicazioni provenienti dalle fonti regolamentari e di standardizzazione sopra menzionate.

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.





I CONTENUTI E IL PERIMETRO DI RENDICONTAZIONE

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

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

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

Quale perimetro di rendicontazione si è prescelto di utilizzare quello del bilancio civilistico 2020 di CADF.

I dati riportati riferiti all’anno 2020 sono esposti in comparazione con gli stessi dati relativi al 2019 e, ove possibile, anche al 2018.

Alcuni dei dati relativi alla *performance* del capitale relazionale sono stati tratti da un’indagine empirica sulla soddisfazione dei clienti, mentre taluni dati inerenti al capitale organizzativo provengono da due indagini sul clima organizzativo: una riferita al clima a livello manageriale, e una al clima complessivo relativo all’intero organismo personale.

ANALISI DI MATERIALITÀ

Il Report Integrato 2020 di CADF è corredato da un’analisi di materialità delle informazioni, nell’ottica della creazione del valore per la Società, che si ritiene essere altamente innovativa, in quanto i vari fenomeni aziendali presi in considerazione sono classificati e prioritizzati non solo in base alle consuete dimensioni dell’*impatto di tali fenomeni sulla creazione di valore* e della loro *probabilità di occorrenza*, ma anche alla luce dell’*imminenza temporale attesa* del loro accadimento³. In tal senso, si viene a generare uno spazio cartesiano tridimensionale, in cui la rilevanza (ovvero la “materialità”) dei fenomeni aziendali considerati viene più ampiamente rappresentata, guidando così la selezione delle informazioni materiali in modo più efficace e aderente alla realtà operativa e strategica dell’Azienda.

Il presente Report Integrato è il risultato di un processo condiviso e guidato dal Direttore Generale di CADF, Ing. Silvio Stricchi, dal Direttore Amministrativo, Dott. Annibale Cavallari, e agli altri responsabili aziendali, che tutti assieme hanno sostanziato un team interfunzionale di alto livello che ha prodotto una bozza unitaria di report, risultato di uno sforzo da parte di tutte le Direzioni dell’Azienda. Tuttavia, le sintesi relative ad 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, sono il frutto delle riunioni di tale team interfunzionale.

Il coordinamento generale è stato svolto dalla Dott.ssa Martina Pacella e dal Dott. Franco Filippi del Servizio controllo di gestione.

La bozza di Report Integrato è stata formalmente approvata dal Consiglio di Amministrazione di CADF in data 28/06/2021.

Il Report Integrato 2020 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. 6.1.2
	Approfondimenti sulle strategie per la gestione degli effluenti (scarichi) con riguardo ai rischi emergenti	Capitolo 6, par. 6.1.2
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. 6.1.2
	Approfondimenti sulle strategie per la gestione del servizio idrico riguardo ai nuovi contaminanti dell'acqua potabile	Capitolo 6, par. 6.1.2
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 ambientale (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) Scarsità della risorsa acqua in natura (11) Modifica del regolamento dei servizi al cittadino (12) Modifica del modello tariffario (13) Consistenza del n. di utenze (14) Prosecuzione dell'affidamento (15) Peggioramento della 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 ambientale (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 <i>welfare</i> aziendale (20) Gestione dei rischi e delle opportunità non-finanziarie
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	Cap. 1, par. 1.4 ; Cap. 2, par. 2.4
	102-40, 102-42 102-43, 102-44 102-46, 102-47, 102-48, 102-49 102-50, 102-51, 105-52, 102-53, 102-54, 105-55	Cap. 1, par. 1.7 ; Cap. 3, par. 3.1 Cap. 6, par. 6.2.5 Cap. 5 e Nota Metodologica Nota Metodologica
	102-18	Cap. 2, 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	Cap. 1, par. 1.1 Cap. 6, par. 6.2.4 Cap. 6, par. 6.2.5 Cap. 4, par. 4.2
GRI 102: Informativa generale	102-14, 102-15	Cap. 4, par. 4.2, 4.3, 4.4
GRI 300 Ambientale: GRI 302: Energia; GRI 303: Acqua e scarichi idrici	302-1, 302-3, 302-4, 302-5 303-1, 303-2, 303-3, 303-4, 303-5	Cap. 6, par. 6.2.6 Cap. 6, par. 6.1.1, 6.1.2
GRI 305: Emissioni;	305-1	Cap. 6, par. 6.2.6
GRI 307: Compliance ambientale	307-1	Cap. 6, par. 6.1.2
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	Cap. 6, par. 6.2.1 Cap. 6, par. 6.2.2, 6.2.5 Cap. 6, par. 6.2.5 Cap. 6, 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	Cap. 6, par. 6.2.4 Cap. 2, par. 2.4 ; Cap. 6, par. 6.2.3 Cap. 6, par. 6.2.4 Cap. 2, par. 2.1 ; Cap. 6, par. 6.2.4
GRI 102: Informativa generale	102-16, 102-17	Cap. 2, par. 2.4
GRI 200 ECONOMIC: GRI 205: Anticorruzione	205-1, 205-3,	Cap. 2, 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	Requisiti di rendicontazione	Descrizione	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	67.772,62 mc	2.408.300	-
		Metano per autotrazione	-	-	-
		GPL per autotrazione	914 l	21.885	-
		Benzina per autotrazione	642 l	19.188	-
		Gasolio per autotrazione	197.177 l	7.029.757	-
		Gasolio per gruppi elettrogeni	1.724,46 l	61.480	-
		Metano per riscaldamento	67.772,62 mc	2.340.527	-
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	14.801,2 MWh	53.284.320	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	-	-	65.165.457	-
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	Requisiti di rendicontazione	Descrizione	Quantità	Unità di misura	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	Requisiti di rendicontazione	Descrizione	Quantità	Unità di misura	Eventuale riferimento al paragrafo
GRI 302-3a	Intensità energetica dell'organizzazione	Acqua potabile immessa in rete	14.477.439	mc	Performance, par. 6.2.6
		Acqua potabile erogata	9.323.522	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	0,90	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	8.440.827	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	8.440.827	kWh	Performance, par. 6.2.6

GRI 302-4 RIDUZIONE DEL CONSUMO DI ENERGIA

GRI 302-4	Requisiti di rendicontazione	Descrizione	Quantità	Unità di 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	-764.058	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 2006-2019)	5.271.246	kWh	Performance, par. 6.2.6
		Energia elettrica (consumo annuale impianti di depurazione anno 2020)	4.507.188	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 <i>in house</i> del Servizio Idrico Integrato	15	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	Requisiti di rendicontazione	Descrizione	Quantità	Unità di misura	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
<p>GRI 303-1a</p> <p>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)</p>	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
<p>GRI 303-1b</p> <p>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</p>	Impatti sull'ambiente: il rilascio di fosforo 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
<p>GRI 303-1c</p> <p>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</p>	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. 1.7
	Il Centro di Educazione Ambientale CEA	<i>Performance</i> , par. 6.2.5
<p>GRI 303-1d</p> <p>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</p>	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 World Resources Institute)	<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 302-2αi 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"	n.a.
GRI 302-2αii 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 302-2αiii 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	Strategie, Rischi e Opportunità, par. 4.2
GRI 302-2αiv Indicazione se nella descrizione degli standard minimi di qualità sia stato preso in considerazione il profilo del bacino idrico ricevente	Riferimento a relazione di contesto del Sistema di Gestione Ambientale	



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	14.661,78	Performance, par. 6.1.1
		303-3a-i Prelievo acque di superficie	6.825,28	Performance, par. 6.1.1
		303-3a-ii Prelievo acque sotterranee	7.836,50	Performance, par. 6.1.1
		303-3a-iii Prelievo acqua di mare	n.a.	-
		303-3a-iv Acqua prodotta	14.477,44	Performance, par. 6.1.1
		303-3a-v Risorse idriche di terze parti	359,69	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)	14.661,78	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 necessario 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	14.248,63	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)	8.781,02	Performance, par. 6.1.1
		303-4b-ii Altre tipologie di acqua (> 1.000 mg/l di solidi disciolti totali)	5.467,62	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 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	9.229,81	<i>Performance</i> , 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	-	<i>Performance</i> , par. 6.1.1

RIFIUTI PRODOTTI

GRI 306-3A PESO TOTALE DEI RIFIUTI PRODOTTI

Codice EER (Elenco Europeo dei Rifiuti)	Descrizione	Quantità	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	4436,11 t	-	R	-
190805	Fanghi dal trattamento delle acque reflue urbane	3668,76 t	-	D 1.486,16 t R 2.182,6 t	Performance, par. 6.2.6
190902	Fanghi prodotti da processi di chiarificazione dell'acqua	1737,44 t	-	R	Performance, par. 6.1.4
190802	Rifiuti da dissabbiamento	610,16 t	-	D 238,83 t R 371,33 t	Performance, par. 6.2.6
190801	Residui di vagliatura	254,37 t	-	D	Performance, par. 6.2.6
190904	Carbone attivo esaurito	222,4 t	-	R	-
190814	Fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190813	58,34 t	-	D	-
170605	Materiali da costruzione contenenti amianto	17,32 t	P	D	Performance, par. 6.2.6
160709	Rifiuti contenenti altre sostanze pericolose	15,56 t	P	R	Performance, par. 6.2.6
170405	Ferro e acciaio	12,88 t	-	R	-
150102	Imballaggi di plastica	5,86 t	-	R	-
200304	Fanghi delle fosse settiche	5 t	-	D	-
150103	Imballaggi in legno	4,82 t	-	R	-
170401	Rame, bronzo, ottone	3,18 t	-	R	-
180103	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	0,8803 t	P	D	Performance, par. 6.2.6
160601	Batterie al piombo	0,46 t	P	R	Performance, par. 6.2.6
150110	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	0,373 t	P	D	Performance, par. 6.2.6
130205	Oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	0,12 t	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	0,12 t	P	D 0,061 t R 0,059 t	Performance, par. 6.2.6
190905	Resine a scambio ionico saturate o esaurite	0,009 t	-	D	-
150202	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	0,003 t	P	D	Performance, par. 6.2.6



RIFIUTI NON DESTINATI ALLO SMALTIMENTO

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

EER	Descrizione	Quantità	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	4436,11 t	-	R	-
190805	Fanghi dal trattamento delle acque reflue urbane	2182,6 t	-	R	Performance, par. 6.2.6
190902	Fanghi prodotti da processi di chiarificazione dell'acqua	1737,44 t	-	R	Performance, par. 6.1.4
190802	Rifiuti da dissabbiamento	610,16 t	-	R	Performance, par. 6.2.6
190904	Carbone attivo esaurito	222,4 t	-	R	-
160709	Rifiuti contenenti altre sostanze pericolose	15,56 t	P	R	Performance, par. 6.2.6
170405	Ferro e acciaio	12,88 t	-	R	-
150102	Imballaggi di plastica	5,86 t	-	R	-
150103	Imballaggi in legno	4,82 t	-	R	-
170401	Rame, bronzo, ottone	3,18 t	-	R	-
160601	Batterie al piombo	0,46 t	P	R	Performance, par. 6.2.6
130205	Oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	0,12 t	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	0,059 t	P	R	Performance, par. 6.2.6

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

EER	Descrizione	Quantità	P pericolosi	Rifiuti destinati a smaltimento (D) e recupero (R)	Metodi di recupero	Eventuale riferimento al paragrafo
160709	Rifiuti contenenti altre sostanze pericolose	15,56 t	P	R	i. Preparazione per il riutilizzo	Performance, par. 6.2.6
160601	Batterie al piombo	0,46 t	P	R	i. Preparazione per il riutilizzo	Performance, par. 6.2.6
130205	Oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	0,12 t	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	0,059 t	P	R	iii. Altre operazioni di recupero	Performance, par. 6.2.6

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

EER	Descrizione	Quantità	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	4436,11 t	-	R	iii. Altre operazioni di recupero	-
190805	Fanghi dal trattamento delle acque reflue urbane	2182,6 t	-	R	iii. Altre operazioni di recupero	Performance, par. 6.2.6
190902	Fanghi prodotti da processi di chiarificazione dell'acqua	1737,44 t	-	R	iii. Altre operazioni di recupero	Performance, par. 6.1.4
190802	Rifiuti da dissabbiamento	610,16 t	-	R	ii. Riciclo	Performance, par. 6.2.6
190904	Carbone attivo esaurito	222,4 t	-	R	iii. Altre operazioni di recupero	-
170405	Ferro e acciaio	12,88 t	-	R	iii. Altre operazioni di recupero	-
150102	Imballaggi di plastica	5,86 t	-	R	iii. Altre operazioni di recupero	-
150103	Imballaggi in legno	4,82 t	-	R	iii. Altre operazioni di recupero	-
170401	Rame, bronzo, ottone	3,18 t	-	R	iii. Altre operazioni di recupero	-



GRI 306-5 RIFIUTI DESTINATI ALLO SMALTIMENTO

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

EER	Descrizione	Quantità	P pericolosi	Rifiuti destinati a smaltimento (D) e recupero (R)	Eventuale riferimento al paragrafo
190805	Fanghi dal trattamento delle acque reflue urbane	1486,16 t	-	D	Performance, par. 6.2.6
190802	Rifiuti da dissabbiamento	238,83 t	-	D	Performance, par. 6.2.6
190801	Residui di vagliatura	254,37 t	-	D	Performance, par. 6.2.6
190814	Fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190813	58,34 t	-	D	-
170605	Materiali da costruzione contenenti amianto	17,32 t	P	D	Performance, par. 6.2.6
200304	Fanghi delle fosse settiche	5 t	-	D	-
180103	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	0,8803 t	P	D	Performance, par. 6.2.6
150110	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	0,373 t	P	D	Performance, par. 6.2.6
160506	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	0,061 t	P	D	Performance, par. 6.2.6
190905	Resine a scambio ionico saturate o esaurite	0,009 t	-	D	-
150202	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	0,003 t	P	D	Performance, par. 6.2.6

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

EER	Descrizione	Quantità	P pericolosi	Rifiuti destinati a smaltimento (D) e recupero (R)	Metodi di recupero	Eventuale riferimento al paragrafo
170605	Materiali da costruzione contenenti amianto	17,32 t	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	0,8803 t	P	D	i. Incenerimento con recupero di energia	Performance, par. 6.2.6
150110	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	0,373 t	P	D	iv. Altre operazioni di smaltimento	Performance, par. 6.2.6
160506	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	0,061 t	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	0,003 t	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	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	1219,18 t	-	D	iii. Conferimento in discarica	Performance, par. 6.2.6
190805	Fanghi dal trattamento delle acque reflue urbane	266,98 t	-	D	iv. Altre operazioni di smaltimento	Performance, par. 6.2.6
190802	Rifiuti da dissabbiamento	238,83 t	-	D	iii. Conferimento in discarica	Performance, par. 6.2.6
190801	Residui di vagliatura	165,98 t	-	D	iii. Conferimento in discarica	Performance, par. 6.2.6
190801	Residui di vagliatura	88,39 t	-	D	iv. Altre operazioni di smaltimento	Performance, par. 6.2.6
190814	Fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190813	58,34 t	-	D	iv. Altre operazioni di smaltimento	-
200304	Fanghi delle fosse settiche	5 t	-	D	iv. Altre operazioni di smaltimento	-
190905	Resine a scambio ionico saturate o esaurite	0,009 t	-	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

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 RESPONSIBILITY (CSR)

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

CUSTOMER SATISFACTION

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

E

EMISSIONI

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

EMISSIONI GAS-SERRA

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



F

FALDA ACQUIFERA

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

FIBRA OTTICA

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

FONTI DI ENERGIA RINNOVABILI

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

FOSFORO TOTALE

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

G

GAS SERRA

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

GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI)

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

Link: www.globalreporting.org

GRI CONTENT INDEX

Indice dei contenuti secondo GRI

I

INDICATORE

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

IMPATTO AMBIENTALE

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

INTERNATIONAL INTEGRATED REPORTING COUNCIL (IIRC)

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

L**LEADERSHIP**

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

K**KPI DI SOSTENIBILITÀ**

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

M**MIGLIORAMENTO CONTINUO**

Insieme di azioni intraprese con continuità per accrescere l'efficienza e l'efficacia dei processi aziendali a vantaggio sia dell'Azienda sia dei suoi clienti.

MISSION

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

O**OSSIDI DI AZOTO**

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

P**PARTNERSHIP**

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

PERCOLATO

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

PM10

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

POTABILIZZAZIONE

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

RESPONSABILITÀ SOCIALE D'IMPRESA (RSI)

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



R

RETE DI ADDUZIONE

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

RIFIUTI

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

RISK MANAGEMENT

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

S

SERVIZIO IDRICO INTEGRATO (SII)

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

SST

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

STAKEHOLDER

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

SVILUPPO SOSTENIBILE

Esistono centinaia di definizioni ufficiali di sviluppo sostenibile. La prima in ordine cronologico e la più nota è quella contenuta nel Rapporto Brundtland (1987): "Sviluppo che soddisfa le necessità delle attuali generazioni senza compromettere la capacità delle future generazioni di soddisfare le proprie". Lo sviluppo sostenibile si fonda sull'integrazione di 10 componenti: ambiente, economica, socio-cultura (dimensioni dello sviluppo), equità sociale, equità interlocale, equità intertemporale (dimensione di equità), diversità, sussidiarietà, partnership e networking e partecipazione (principi di sistema). Da segnalare anche la definizione ONU del 1992: "Per sviluppo sostenibile si intende un miglioramento di qualità della vita, senza eccedere la capacità di carico degli ecosistemi alla base".

SUSTAINABILITY ACCOUNTING STANDARDS BOARD (SASB)

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

Link: www.sasb.org

T

TELECONTROLLO (TLC)

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

U

UNI EN ISO 14001:2015

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.

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

inchiostranti

con solventi a base vegetale

energia

da fonti rinnovabili



CADF

La Fabbrica dell'Acqua

CADF.IT