

SCHEDE SOCIETÀ IDRICHE E ATTIVITÀ ESTERE

Nel presente capitolo vengono illustrate le attività di alcune Società del Gruppo non ricomprese del perimetro della *Dichiarazione consolidata non finanziaria* (si veda *Comunicare la sostenibilità: nota metodologica*). In particolare, si forniscono dati e informazioni relativi alle principali Società operative nel settore idrico in Umbria e Toscana, consolidate con il metodo del patrimonio netto nel Bilancio civilistico, ed alle Società attive all'estero nel medesimo comparto.

Le attività idriche in Umbria e Toscana

UMBRA ACQUE

Umbra Acque SpA è una Società a prevalente capitale pubblico, partecipata al 40% da Acea SpA, che gestisce il Servizio Idrico In-

tegrato nell'area della Conferenza Territoriale Ottimale - Umbria 1, costituita da 38 Comuni di cui 37 in provincia di Perugia e 1 in provincia di Terni, con una popolazione complessiva di circa 490.000 abitanti serviti.

I SISTEMI DI GESTIONE

Umbra Acque ha implementato un **Sistema di gestione integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza (QAS)**, conforme alle norme **UNI ISO 9001:2015, UNI ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018**. Detiene inoltre l'**attestazione SOA** per le categorie **OG6** (in classe III)²²⁴ e **OS22** (in classe II)²²⁵ e la **qualificazione per progettazione e costruzione** (fino alla VIII classifica). Il laboratorio di analisi è accreditato ai sensi della norma **UNI ISO/IEC 17025:2018** ed ai fini dell'**autocontrollo per le acque potabili**.

LA QUALITÀ EROGATA: CONSISTENZE, PRINCIPALI INTERVENTI SULLE RETI E CONTROLLI SU ACQUE POTABILI E REFLUE

CONSISTENZA RETE, PRINCIPALI INTERVENTI, CONTATORI E CONTROLLI SU ACQUE - RETI IDROPOTABILI (2022)

consistenza rete idropotabile - dati in GIS **6.372 km** (1.388 km di reti di adduzione, 4.984 km di distribuzione)

tipo di intervento

interventi per guasto/ricerca perdite su rete **18.343 interventi** (18.160 per guasto, 183 di ricerca perdite occulte)
 installazione contatori (nuova posa e sostituzioni) **36.514 interventi** (5.941 nuova posa, 30.573 sostituzioni)
 ampliamento rete **18,2 km** di rete ampliata
 bonifica rete **24 km** di rete bonificata
 controllo qualità acque potabili **6.514 campioni** prelevati e **116.419 determinazioni analitiche** eseguite

CONSISTENZA RETE, INTERVENTI E CONTROLLI SU ACQUE - RETI FOGNARIE (2022)

consistenza rete fognaria - dati in GIS **1.912 km**

tipo di intervento

interventi per guasto su rete **1.073 interventi**
 interventi programmati **55 interventi**
 ampliamento rete **9 km** di rete ampliata
 bonifica rete **20 km** di rete sottoposta a videoispezione con apparecchiatura e personale interno
 controllo qualità acque reflue sulle reti fognarie **203 campioni** prelevati e **5.502 determinazioni analitiche** eseguite

I DATI DELLE RISORSE UMANE

DATI GENERALI SUL PERSONALE (2021-2022)

(n.)	2021			2022		
	uomini	donne	totale	uomini	donne	totale
composizione del personale						
dirigenti	5	0	5	5	0	5
quadri	10	2	12	14	2	16
impiegati	72	92	164	77	93	170
operai	209	0	209	212	1	213
totale	296	94	390	308	96	404
tipologia contrattuale						
personale stabile a tempo indeterminato	280	89	369	288	92	380
<i>di cui personale in part-time</i>	0	7	7	0	7	7
personale a tempo determinato	12	4	16	19	4	23
personale in contratti di apprendistato professionalizzante	4	1	5	1	0	1
totale	296	94	390	308	96	404
movimentazioni						
personale in ingresso	9	3	12	20	6	26
personale in uscita	9	2	11	8	4	12
tasso di turnover (%)	6,1	5,3	5,9	9,1	10,4	9,4
tasso di ingresso (%)	3,0	3,2	3,1	6,5	6,3	6,4
tasso di uscita (%)	3,0	2,1	2,8	2,6	4,2	3,0

224 Acquedotti, gasdotti, oleodotti, opere di irrigazione e di evacuazione.

225 Impianti di potabilizzazione e depurazione.

INFORTUNI E INDICI DI FREQUENZA E GRAVITÀ (2021-2022)

	2021	2022
infortuni (n.)	5	13
giorni totali assenza	234	8.072
ore lavorate (*)	659.520	664.753
indice frequenza (IF) (n. inf. x 1.000.000/ore lav.) (*)	7,58	19,56
indice gravità (IG) (gg. assenza x 1.000/ore lav.) (*)	0,35	12,14

(*) Il dato del 2022 è stimato.

FORMAZIONE (2021-2022)**tipologia corsi, ore erogate e costi**

tipologia corsi	corsi (n.)		formazione (ore)		costi (euro)	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022
alta formazione	1	1	6	42	310	0
tecnico-specialistica	77	120	7.842	4.849	82.211	115.935
legale	2	8	8	65	538	2.495
manageriale	10	9	149	71	2.689	3.125
sicurezza	20	31	1.780	2.802	16.716	36.752
totale	110	169	9.785	7.829	102.464	158.307

dipendenti formati	2021 (*)			2022		
	uomini	donne	totale	uomini	donne	totale
(n.)	303	96	399	308	96	404

ripartizione ore di formazione per qualifica						
dirigenti	219	0	219	216	0	216
quadri	359	61	420	313	74	387
impiegati	2.396	3.309	5.705	1.468	2.029	3.497
operai	3.441	0	3.441	3.725	4	3.729

(*) I dati sono superiori alle consistenze dell'organico poiché includono dipendenti che hanno prestato servizio solo alcuni mesi dell'anno.

La formazione erogata nell'anno ha avuto ad oggetto diverse tematiche, quali ad esempio, l'anticorruzione e la privacy ed è proseguita la formazione sulla **sicurezza** in conformità alla normativa vigente.

IL BILANCIO AMBIENTALE**I PRODOTTI E I CONTROLLI ANALITICI**

	u. m.	2020	2021	2022	Δ% 2022/2021
BILANCIO IDRICO					
acqua potabile prelevata dall'ambiente	Mm³	58,6	56,3	56,0	-0,5
di cui superficiale	Mm ³	0	0	0	-
di cui da pozzi	Mm ³	44,82	42,80	45,16	5,6
di cui da sorgenti	Mm ³	10,61	10,20	8,14	-20,6
di cui acqua prelevata da altri sistemi di acquedotto	Mm ³	3,17	3,34	2,65	-18,2
totale acqua potabile in uscita dal sistema acquedottistico (c) = (a+b)	Mm³	31,3	31,0	31,7	2,3
totale acqua potabile erogata e fatturata nella rete (a)	Mm³	28,7	28,6	28,7	0,3
di cui volume misurato dell'acqua consegnata alle utenze	Mm ³	28,7	28,6	28,6	0,3
di cui volume consumato dalle utenze e non misurato	Mm ³	0	0	0	-
totale acqua potabile autorizzata e non fatturata nella rete (b)	Mm³	2,6	2,4	3,0	25,0
di cui consumi autorizzati non fatturati misurati	Mm ³	1,2	0,7	0,5	-28,6
di cui consumi autorizzati non fatturati e non misurati	Mm ³	1,4	1,7	2,5	47,1
VALUTAZIONE DELLE PERDITE SECONDO LA DELIBERA ARERA 917/17 R/IDR					
perdite idriche	Mm ³	27,3	25,3	24,3	-4,0
perdite idriche percentuali	%	46,6	44,9	43,3	-3,6
ACQUE REFLUE TRATTATE					
acqua trattata nei principali depuratori (*)	Mm³	56,8	59,3	45,5	-23,3
DETERMINAZIONI ANALITICHE SU ACQUE POTABILI E SU ACQUE REFLUE					
n. determinazioni analitiche acqua potabile	n.	107.257	116.891	116.419	-0,4
di cui n. determinazioni analitiche acque superficiali	n.	7.209	7.350	6.822	-7,2
n. determinazioni analitiche acque reflue (**)	n.	35.610	42.404	42.160	-0,6

(*) I dati del biennio 2020-2021 sono stimati; i dati del 2022 sono parzialmente misurati (per i depuratori sopra i 10.000 AE). Il forte calo è dovuto, in parte dalla nuova modalità di rendicontazione ed in parte dalla minore quantità di acqua mista in ingresso a causa delle modeste piogge del 2022.

(**) Il dato comprende le analisi effettuate presso i depuratori e gli scarichi industriali.

LE RISORSE UTILIZZATE	u. m.	2020	2021	2022	Δ% 2022/2021
CAPTAZIONE, ADDUZIONE E DISTRIBUZIONE IDRICA POTABILE E NON POTABILE					
materiali					
ipoclorito di sodio	t	92	93	87	-6,5
clorito di sodio	t	214	222	217	-2,3
acido cloridrico	t	207	210	214	1,9
policloruro di alluminio	t	12	11	9	-18,2
acido fosforico (al 10%)	t	0	0	0	-
DEPURAZIONE ACQUE REFLUE					
materiali					
polielettrolita in emulsione	t	123	95	138	45,3
cloruro ferrico (al 40%)	t	62	114	201	76,3
olio minerale e grasso	t	0	0	0	-
ALTRI CONSUMI					
acqua potabile (*)	m³	20.222	53.178	32.438	-45,2
acqua potabile consumata per usi idrici civili (uffici, docce esterne, ecc.)	m ³	1.597	10.416	6.270	-39,8
acqua potabile consumata per usi idrici di processo (lavaggio macchinari e piazzali, ecc.)	m ³	18.625	42.762	26.168	-38,8

(*) I dati del 2020 e del 2021 sono stimati considerando la chiusura parziale degli uffici e la diversa organizzazione del lavoro a seguito dell'emergenza sanitaria.

Non sono attivi processi interni di riuso dell'acqua ma la Società ha fornito acqua non potabile per usi industriali a due aziende del territorio per un totale di 273.940 m³.

I CONSUMI ENERGETICI	u. m.	2020	2021	2022	Δ% 2022/2021
COMBUSTIBILI					
combustibili per autotrazione					
diesel	l	410.000	456.600	444.900	-2,6
benzina	l	7.000	5.800	4.900	-15,5
ENERGIA ELETTRICA					
totale energia elettrica per acque potabili	GWh	69,2	69,4	74,9	7,9
energia elettrica per impianti sollevamento idrico	GWh	68,8	69,1	74,5	7,8
energia elettrica uffici	GWh	0,4	0,3	0,4	33,3
totale energia elettrica per acque reflue	GWh	22,7	23,1	22,5	-2,6
energia elettrica per depurazione	GWh	17,9	17,9	17,8	-0,6
energia elettrica per impianti di sollevamento	GWh	4,8	5,2	4,7	-9,6
energia elettrica uffici	GWh	0,1	0,1	0,1	-

EFFICIENZA ENERGETICA (2020-2022)

azione	risparmio energetico ottenuto (kWh)		
	2020	2021	2022
manutenzione straordinaria impianti	75.000	150.000	415.000

Nel 2022 sono state completate le manutenzioni straordinarie sull'impianto idrico di Raggio – Comune di Gubbio (uno dei principali sollevamenti idrici) e le manutenzioni straordinarie ai sistemi ossidativi di cinque impianti di depurazione, che hanno portato ad un risparmio energetico stimato in circa 415.000 kWh.

GLI SCARTI	u. m.	2020	2021	2022	Δ% 2022/2021
RIFIUTI SPECIFICI DA DEPURAZIONE ACQUE REFLUE					
fanghi di depurazione (*)	t	14.941	13.868	17.356	25,2
sabbia e grigliati di depurazione	t	1.057	1.353	1.548	14,4
RIFIUTI ESCLUSI FANGHI E SABBIE					
rifiuti pericolosi (**)	t	20,2	8,0	16,2	102,5
rifiuti non pericolosi	t	4.940	3.767	3.255	-13,6

(*) La voce include i fanghi liquidi trasportati su altri impianti per il processo di disidratazione, per un valore pari a 4.940 t nel 2020, 2.525 t nel 2021 e 5.253 t nel 2022.

(**) I valori elevati del 2020 e del 2022 sono dovuti allo smaltimento eccezionale di autoveicoli e mezzi aziendali.

TOTALE COD IN INGRESSO E IN USCITA (2020-2022)

(t/anno)	2020	2021	2022
COD _{in}	17.135	13.401	11.086
COD _{out}	2.288	1.556	960

PARAMETRI IN USCITA DEI DEPURATORI PRINCIPALI (2020-2022)

parametro	media dei valori (mg/l) 2020	media dei valori (mg/l) 2021	media dei valori (mg/l) 2022
BOD ₅ (*)	18,6	12,3	12,9
COD	40,3	21,0	21,0
SST	30,8	12,0	13,7
NH ₄ ⁺	5,0	2,0	2,0
fosforo	2,0	2,0	1,9

(*) Il valore del BOD₅ in uscita è espresso con il valore del limite di quantificazione (LOQ) pari a 12,3, risultando tutte le determinazioni analitiche inferiori a tale valore.

EFFICIENZA DI DEPURAZIONE DEI PRINCIPALI DEPURATORI (2020-2022)

parametro	media dei valori (%) 2020	media dei valori (%) 2021	media dei valori (%) 2022
$100 \times (\text{COD}_{in} - \text{COD}_{out}) / \text{COD}_{in}$	87,0	88,4	91,3
$100 \times (\text{SST}_{in} - \text{SST}_{out}) / \text{SST}_{in}$	89,4	95,7	93,4
$100 \times (\text{NH}_4^{+in} - \text{NH}_4^{+out}) / \text{NH}_4^{+in}$ (*)	86,4	93,8	93,1
$100 \times (\text{P}_{in} - \text{P}_{out}) / \text{P}_{in}$ (*)	33,0	35,0	27,8

(*) Umbra Acque non rileva i fosfati in uscita dai depuratori, poiché la norma non ne fissa il limite, ma il fosforo totale come previsto dalla tabella 2 dell'Allegato 5 alla parte III del Testo Unico Ambientale (TUA), con un più stretto monitoraggio del nutriente scaricato sui corpi idrici superficiali.

PUBBLIACQUA

Publiacqua SpA è una Società mista a maggioranza pubblica, partecipata da Acea tramite Acque Blu Fiorentine SpA, che gestisce il Servizio Idrico Integrato nell'area della Conferenza Territoriale Ottimale n. 3 – Medio Valdarno, con una popolazione complessiva di oltre 1,2 milioni di abitanti serviti.

I SISTEMI DI GESTIONE

Publiacqua ha implementato il **Sistema di gestione integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza (QAS)**, conforme alle norme **UNI EN ISO 9001:2015, 14001:2015 e 45001:2018** per le principali attività operative; è certificata per il Sistema di gestione per la **prevenzione della corruzione UNI ISO 37001:2016** ed il laboratorio di analisi è accreditato secondo la norma **UNI ISO/IEC 17025:2005**.

LA QUALITÀ EROGATA: CONSISTENZE, PRINCIPALI INTERVENTI SULLE RETI E CONTROLLI SU ACQUE POTABILI E REFLUE**CONSISTENZA RETE, PRINCIPALI INTERVENTI, CONTATORI E CONTROLLI SU ACQUE - RETI IDROPOTABILI (2022)**

consistenza rete idropotabile - dati in GIS **6.923 km** (1.397 km di reti di adduzione, **5.526 km** di distribuzione)

TIPO DI INTERVENTO

interventi per guasto/ricerca perdite su rete	5.252 interventi (3.886 per segnalazione guasto, 1.366 da attività ricerca perdite)
installazione contatori (nuova posa e sostituzioni)	6.237 interventi (2.913 nuova posa, 3.324 sostituzioni per guasto/rottura) e 28.641 sostituzioni massive in appalto
ampliamento rete	7,6 km di rete ampliata
bonifica rete	35,1 km di rete bonificata
controllo qualità acque potabili	10.477 campioni prelevati e 319.572 determinazioni analitiche eseguite

CONSISTENZA RETE, INTERVENTI E CONTROLLI SU ACQUE - RETI FOGNARIE (2022)

consistenza rete fognaria - dati in GIS **3.772 km**

TIPO DI INTERVENTO

interventi per guasto su rete	3.908 interventi
interventi programmati	1.442 interventi
ampliamento rete	10,1 km di rete ampliata
bonifica rete	8,9 km di rete bonificata
controllo qualità acque reflue sulle reti fognarie	3.343 campioni prelevati e 55.794 determinazioni analitiche eseguite

I DATI DELLE RISORSE UMANE

DATI GENERALI SUL PERSONALE (2021-2022)

(n.)	2021			2022		
	uomini	donne	totale	uomini	donne	totale
composizione del personale						
dirigenti	3	1	4	3	1	4
quadri	15	7	22	14	8	22
impiegati	187	142	329	184	156	340
operai	259	5	264	269	3	272
totale	464	155	619	470	168	638
tipologia contrattuale						
personale stabile a tempo indeterminato	421	153	574	425	160	585
<i>di cui personale in part-time</i>	3	7	10	3	8	11
personale a tempo determinato	6	2	8	10	7	17
personale in contratti di apprendistato professionalizzante	37	0	37	35	1	36
totale	464	155	619	470	168	638
movimentazioni						
personale in ingresso	29	7	36	44	25	69
personale in uscita	22	10	32	39	11	50
tasso di turnover (%)	10,99	10,97	10,99	17,66	21,43	18,65
tasso di ingresso (%)	6,3	4,5	5,8	9,4	14,9	10,8
tasso di uscita (%)	4,7	6,5	5,2	8,3	6,5	7,8

INFORTUNI E INDICI DI FREQUENZA E GRAVITÀ (2021-2022) (*)

	2021	2022
infortuni (n.) (**)	9	10
giorni totali assenza (***)	323	267
ore lavorate (****)	1.034.611	1.073.177
indice frequenza (IF) (n. inf. x 1.000.000/ore lav.)	8,70	9,32
indice gravità (IG) (gg. assenza x 1.000/ore lav.)	0,31	0,25

(*) Alcuni dati del 2021 sono stati aggiornati a seguito di consolidamento.

(**) Si considerano gli infortuni con durata maggiore di un giorno.

(***) Il dato include anche i giorni di assenza relativi a prosecuzioni o riaperture di infortuni degli anni precedenti.

(****) È la somma delle ore ordinarie e le straordinarie. Il dato del 2021 è stato modificato a seguito di consolidamento, comportando un ricalcolo anche negli indici di gravità e di frequenza.

FORMAZIONE (2021-2022) (*)

tipologia corsi, ore erogate e costi

tipologia corsi	corsi (n.)		formazione (ore)		costi (euro)	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022
alta formazione (**)	2	0	182	0	2.641	0
informatica	3	2	398	24	3.962	2.100
tecnico-specialistica	44	112	4.298	5.593	58.104	61.250
legale	5	4	809	490	6.603	27.290
manageriale	54	30	2.249	1.924	71.309	95.300
sicurezza	46	40	4.102	2.725	60.745	50.823
totale	154	188	12.038	10.756	203.364	236.763
dipendenti formati						
(n.)	2021			2022 (***)		
	uomini	donne	totale	uomini	donne	totale
	464	154	618	485	172	657
ripartizione ore di formazione per qualifica						
dirigenti	68	10	78	104	21	125
quadri	309	71	380	217	191	408
impiegati	2.333	1.583	3.916	1.635	1.325	2.960
operai	7.612	52	7.664	7.220	43	7.263

(*) Alcuni dati del 2021 sono stati aggiornati a seguito di consolidamento.

(**) I corsi di alta formazione erogati ai dipendenti sono gestiti da Acea SpA che ne supporta i costi.

(***) I dati sono superiori alle consistenze in quanto includono anche i dipendenti cessati prima dell'anno.

Durante l'anno sono stati erogati numerosi corsi di formazione su **sicurezza, normativa ai sensi del D. Lgs. n 231/2001, anticorruzione e formazione tecnico-operativa specifica.**

È stato erogato il primo corso a tutta la struttura HR in tema di **diversità ed inclusione**, completato da una giornata esperienziale "pilota" di *team building*; è stata formata tutta la popolazione azien-

dale su *cyber security* e *data protection*, ed erogata altra formazione specialistica su aggiornamenti normativi per le diverse strutture organizzative.

È stato inoltre avviato il percorso *Reconnect People*, dedicato ai responsabili, incentrato su gestione manageriale, conflittualità organizzativa ed aspetti di comunicazione interna ed esterna.

IL BILANCIO AMBIENTALE

I PRODOTTI E I CONTROLLI ANALITICI (*)

	u. m.	2020	2021	2022	Δ% 2022/2021
BILANCIO IDRICO					
acqua potabile prelevata dall'ambiente	Mm³	148,7	147,0	144,0	-2,0
di cui superficiale	Mm ³	95,4	93,5	92,1	-1,5
di cui da pozzi	Mm ³	41,9	43,5	42,8	-1,6
di cui da sorgenti	Mm ³	10,7	9,3	9,1	-2,2
di cui acqua prelevata da altri sistemi di acquedotto	Mm ³	0,7	0,66	0,74	12,1
totale acqua potabile in uscita dal sistema acquedottistico (e) = (a+b+c+d)	Mm³	84,5	87,9	87,4	-0,6
totale acqua potabile erogata e fatturata nella rete (a)	Mm³	76,6	78,8	80,7	2,4
di cui volume misurato dell'acqua consegnata alle utenze	Mm ³	76,6	78,1	80,0	2,4
di cui volume consumato dalle utenze e non misurato	Mm ³	0	0,66	0,74	12,1
totale acqua potabile autorizzata e non fatturata nella rete (b)	Mm³	0,4	0,4	0,4	-
di cui consumi autorizzati non fatturati misurati	Mm ³	0	0	0	-
di cui consumi autorizzati non fatturati e non misurati	Mm ³	0,4	0,4	0,4	-
acqua potabile esportata (subdistributori) (c)	Mm³	0,7	0,9	0,005	-99,4
perdite di processo misurate (d)	Mm³	6,8	7,8	6,3	-19,2

VALUTAZIONE DELLE PERDITE SECONDO LA DELIBERA ARERA 917/17 R/IDR

perdite idriche (**)	Mm ³	64,2	59,1	57,3	-3,0
perdite idriche percentuali	%	43,2	40,2	39,6	-1,5

ACQUE REFLUE TRATTATE

acqua trattata nei principali depuratori	Mm³	97,4	98,3	93,4	-5,0
---	-----------------------	-------------	-------------	-------------	-------------

DETERMINAZIONI ANALITICHE SU ACQUE POTABILI E SU ACQUE REFLUE

n. determinazioni analitiche acqua potabile	n.	288.298	296.620	319.572	7,7
di cui n. determinazioni analitiche acque superficiali (***)	n.	26.665	24.949	29.435	18,0
n. determinazioni analitiche acque reflue	n.	38.293	38.676	55.794	44,2

(*) Alcuni dati del biennio 2020-2021 sono stati aggiornati a seguito di consolidamento. I dati del 2022 sono stimati.

(**) Il valore delle perdite idriche coincide con il "volume perso complessivamente (WLTot)" e comprende le perdite di trattamento non misurate, le perdite in adduzione e le perdite idriche totali in distribuzione.

(***) Si tratta di analisi su acque superficiali grezze (non trattate).

LE RISORSE UTILIZZATE (*)

	u. m.	2020	2021	2022	Δ% 2022/2021
CAPTAZIONE, ADDUZIONE E DISTRIBUZIONE IDRICA POTABILE E NON POTABILE					
materiali					
ipoclorito di sodio	t	1.117	1.097	1.102	0,5
clorito di sodio	t	347	349	376	7,7
acido cloridrico	t	403	402	392	-2,5
flocculante	t	5.055	5.015	3.883	-22,6
purate	t	349	414	344	-16,9
acido solforico	t	523	608	515	-15,3
ossigeno	t	90	76	19	-75,0
acido acetico	t	113	112	63	-43,8
anidride carbonica (escluso fontanelli)	t	634	648	838	29,3
cloruro ferroso	t	45	37	22	-40,5
acido fosforico	t	13	18	15	-16,7
DEPURAZIONE ACQUE REFLUE					
materiali					
polielettrolita in emulsione	t	158	307	275	-10,4
ipoclorito di sodio	t	61	64	45	-29,7
acido peracetico, soda caustica, poliammina/antischiuma	t	13	12	12	-
policloruro di alluminio (PAC)	t	4.382	4.122	3.903	-5,3
calce	t	527	693	523	-24,5
acido acetico 80%	t	712	684	743	8,6
ALTRI CONSUMI					
acqua potabile	m³	182.775	275.109	191.432	-30,4

(*) Alcuni dati del 2021 sono stati aggiornati a seguito di consolidamento.

I CONSUMI ENERGETICI	u. m.	2020	2021	2022	Δ% 2022/2021
COMBUSTIBILI (*)					
combustibili di processo - acque reflue					
metano	Sm ³	84.214	90.195	93.889	4,1
biogas prodotto	m ³	609.120	593.478	562.421	-5,2
combustibili per riscaldamento					
metano	Sm ³	60.429	60.641	63.125	4,1
gasolio	l	4.500	5.000	4.125	-17,5
gpl	l	0	1.750	2.170	24,0
combustibili per autotrazione					
diesel	l	349.724	360.131	363.564	1,0
benzina	l	26.913	26.172	28.515	9,0
ENERGIA ELETTRICA (*)					
totale energia elettrica per acque potabili	GWh	72,6	71,2	73,5	3,2
energia elettrica per impianti sollevamento idrico	GWh	71,1	69,6	71,1	2,2
energia elettrica uffici	GWh	1,5	1,6	2,4	50,0
totale energia elettrica per acque reflue	GWh	34,6	35,0	34,9	-0,3
energia elettrica per depurazione	GWh	30,5	30,5	30,4	-0,3
energia elettrica per impianti di sollevamento	GWh	4,0	4,4	4,4	-
energia elettrica uffici	GWh	0,1	0,1	0,1	-

(*) Alcuni dati del biennio 2020-2021 sono stati aggiornati a seguito di consolidamento.

EFFICIENZA ENERGETICA (2020-2022)

azione	risparmio energetico ottenuto (kWh)		
	2020	2021	2022
efficientamento reti	4.110.000	3.195.000	1.500.000
Soa Coverciano – Gestione power quality	-	-	3.990
Anconella – Nuove giranti pompa n.3 e n.6	-	-	250.000
relamping sedi	-	6.700	-

I maggiori risparmi di energia sono riconducibili alle azioni di **efficientamento della rete idrica di distribuzione**, stimati a circa 1,5 GWh. Altri contributi sono riferibili all'efficientamento raggiunto sulla sezione di spinta finale del potabilizzatore di Anconella, grazie alle nuove giranti che permettono di ridurre le regolazioni dissipative

alle basse portate. Anche il test effettuato all'apparato elettronico per ottimizzare la gestione della potenza in ingresso della centrale di Coverciano (SOA) ha avuto esito positivo, seppur con valori assoluti modesti per il contesto di installazione, ma con consumi ridotti di circa il 7,5%.

GLI SCARTI	u.m.	2020	2021	2022	Δ% 2022/2021
RIFIUTI SPECIFICI DA DEPURAZIONE ACQUE REFLUE (*)					
fanghi di depurazione	t	28.760	30.873	29.978	-2,9
sabbia e grigliati di depurazione	t	1.328	1.296	1.199	-7,5
RIFIUTI (EX D. LGS. N. 152/06) ESCLUSI FANGHI E SABBIE (*)					
rifiuti pericolosi	t	32,6	83,6	26,8	-67,9
rifiuti non pericolosi	t	12.054	8.009	7.726	-3,5

(*) Alcuni dati del biennio 2020-2021 sono stati aggiornati a seguito di consolidamento.

TOTALE COD IN INGRESSO E IN USCITA - DEPURATORE SAN COLOMBANO (2020-2022)

(t/anno)	2020	2021	2022
COD _{in}	14.536	14.851	13.084
COD _{out}	1.321	1.691	1.415

PARAMETRI IN USCITA - DEPURATORE SAN COLOMBANO (2020-2022) (*)

parametro	media dei valori (mg/l) 2020	media dei valori (mg/l) 2021	media dei valori (mg/l) 2022
BOD ₅	2,2	2,1	2,3
COD	13,8	15,6	15,8
SST	4,8	4,9	4,9
NH ₄ ⁺	0,5	1,0	0,8
fosforo	0,8	0,7	0,8

(*) Il depuratore di San Colombano (600.000 abitanti equivalenti) tratta circa la metà del refluo globale di Publiacqua.

PARAMETRI IN USCITA DEI PRINCIPALI DEPURATORI (2020-2022) (*)

parametro	media dei valori (mg/l) 2020	media dei valori (mg/l) 2021	media dei valori (mg/l) 2022
BOD ₅	2,2	2,1	2,3
COD	14,3	17,1	16,0
SST	4,9	4,7	4,7
NH ₄ ⁺	0,7	1,1	1,0
fosforo	0,9	0,8	0,9

(*) I dati includono 39 depuratori, compreso San Colombano, che trattano complessivamente il 98% dell'acqua reflua e il 96% del carico organico (COD) di Publiacqua.

EFFICIENZA DI DEPURAZIONE DEPURATORE SAN COLOMBANO (2020-2022)

parametro	media dei valori (%) 2020	media dei valori (%) 2021	media dei valori (%) 2022
100x(COD _{in} - COD _{out})/COD _{in}	89,4	93,2	87,4
100x(SST _{in} -SST _{out})/SST _{in}	95,1	92,3	91,2
100x(NH ₄ ⁺ _{in} - NH ₄ ⁺ _{out})/ NH ₄ ⁺ _{in}	97,9	95,8	97,3
100x(PO ₄ ⁻³ _{in} -PO ₄ ⁻³ _{out})/ PO ₄ ⁻³ _{in}	74,0	72,7	73,7

EFFICIENZA DI DEPURAZIONE DEI PRINCIPALI DEPURATORI (2020-2022) (*)

parametro	media dei valori (%) 2020	media dei valori (%) 2021	media dei valori (%) 2022
100x(COD _{in} - COD _{out})/COD _{in}	90,9	88,4	89,2
100x(SST _{in} -SST _{out})/SST _{in}	96,1	93,9	92,6
100x(NH ₄ ⁺ _{in} - NH ₄ ⁺ _{out})/ NH ₄ ⁺ _{in}	97,4	95,8	96,9
100x(PO ₄ ⁻³ _{in} -PO ₄ ⁻³ _{out})/ PO ₄ ⁻³ _{in}	73,3	73,0	73,4

(*) I dati includono 39 depuratori, compreso San Colombano, che trattano complessivamente il 98% dell'acqua reflua e il 96% del carico organico (COD) di Publiacqua.

ACQUE

Acque SpA gestisce il Servizio Idrico Integrato nell'area della Conferenza Territoriale Ottimale 2 Basso Valdarno, sulla base della convenzione di affidamento rilasciata dalla Autorità Idrica Toscana (AIT), costituita da 55 Comuni delle province di Pisa, Lucca, Firenze, Pistoia e Siena, con una popolazione complessiva di circa 735.000 abitanti serviti.

I SISTEMI DI GESTIONE

Acque ha implementato e certificato un **Sistema di gestione integrato Qualità, Ambiente, Sicurezza, Efficientamento energetico, Responsabilità sociale, Sicurezza stradale e Prevenzione della corruzione**. Inoltre, il laboratorio è accreditato secondo la norma **UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018** e l'impianto di depurazione di Pagnana a Empoli ha la **Registrazione EMAS IV**.

LA QUALITÀ EROGATA: CONSISTENZE, PRINCIPALI INTERVENTI SULLE RETI E CONTROLLI SU ACQUE POTABILI E REFLUE**CONSISTENZA RETE, PRINCIPALI INTERVENTI, CONTATORI E CONTROLLI SU ACQUE - RETI IDROPOTABILI (2022)**

consistenza rete idropotabile (*) - dati in GIS	6.067 km
TIPO DI INTERVENTO	
interventi per guasto/ricerca perdite su rete	25.915 interventi (25.278 per guasto, 637 di ricerca perdite)
installazione contatori (nuova posa e sostituzioni)	15.640 interventi (6.620 nuova posa, 9.020 sostituzioni)
ampliamento rete	12,4 km di rete ampliata
bonifica rete	51,8 km di rete bonificata
controllo qualità acque potabili	11.356 campioni prelevati e 326.759 determinazioni analitiche eseguite

CONSISTENZA RETE, INTERVENTI E CONTROLLI SU ACQUE - RETI FOGNARIE (2022)

consistenza rete fognaria (*) - dati in GIS	3.095 km
TIPO DI INTERVENTO	
interventi per guasto su rete	4.802 interventi
interventi programmati	2.223 interventi
ampliamento rete	5,3 km di rete ampliata
bonifica rete	7,4 km di rete bonificata
controllo qualità acque reflue sulle reti fognarie	7.924 campioni prelevati e 116.775 determinazioni analitiche eseguite

(*) Dato stimato pari a quello definitivo dell'anno 2021.

I DATI DELLE RISORSE UMANE

DATI GENERALI SUL PERSONALE (2021-2022)

(n.)	2021			2022		
	uomini	donne	totale	uomini	donne	totale
composizione del personale						
dirigenti	2	2	4	2	2	4
quadri	7	4	11	8	4	12
impiegati	95	159	254	103	167	270
operai	150	0	150	157	1	158
totale	254	165	419	270	174	444
tipologia contrattuale						
personale stabile a tempo indeterminato	249	163	412	259	173	432
<i>di cui personale in part-time</i>	1	30	31	2	34	36
personale a tempo determinato	0	2	2	1	1	2
personale in contratti di apprendistato professionalizzante	5	0	5	10	0	10
totale	254	165	419	270	174	444
movimentazioni						
personale in ingresso	11	2	13	30	15	45
personale in uscita	10	1	11	14	6	20
tasso di turnover (%)	8,3	1,8	5,8	16,3	12,1	14,6
tasso di ingresso (%)	4,3	1,2	3,1	11,1	8,6	10,1
tasso di uscita (%)	3,9	0,6	2,6	5,2	3,5	4,5

L'organico aziendale ha subito un netto incremento da 419 unità del 2021 alle 444 del 2022 in seguito all'internalizzazione di alcuni settori prima in carico alla società collegata Ingegnerie Toscane e all'ingresso di nuovi impianti prima in gestioni di altre Società.

INFORTUNI E INDICI DI FREQUENZA E GRAVITÀ (2021-2022)

	2021	2022
infortuni (n.)	7	7
giorni totali assenza (*)	359	317
ore lavorate	654.851	667.351
indice frequenza (IF) (n. inf. x 1.000.000/ore lav.)	10,69	10,49
indice gravità (IG) (gg. assenza x 1.000/ore lav.)	0,55	0,48

(*) Il dato include anche i giorni di assenza relativi a prosecuzioni o riaperture di infortuni degli anni precedenti.

FORMAZIONE (2021-2022)

tipologia corsi, ore erogate e costi (*)

tipologia corsi	corsi (n.)		formazione (ore)		costi (euro)	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022
informatica	2	4	403	1.000	0	1.320
inserimento neo-assunti	1	1	1.001	2.162	0	0
tecnico-specialistica	33	35	1.766	1.857	12.488	29.600
manageriale	3	4	97	311	270	2.800
sicurezza	36	27	4.105	3.325	9.891	21.208
ambiente	1	3	8	50	0	2.701
trasversale	4	9	148	311	0	6.386
formazione ex D. Lgs. 231/01	1	1	250	41	0	0
formazione e-learning	7	11	386	77	0	0
totale	88	95	8.164	9.134	22.649	64.015

dipendenti formati

(n.)	2021 (**)			2022		
	uomini	donne	totale	uomini	donne	totale
	286	174	460	274	161	435
ripartizione ore di formazione per qualifica						
dirigenti	116	32	148	99,5	70,5	170
quadri	161	43	204	229,5	112,5	342
impiegati	1.933	3.314	5.247	3.251	3.610	6.861
operai	2.565	0	2.565	1.740	21	1.761

(*) Sono escluse le prove di emergenza; per inserimento neo-assunti si intende l'affiancamento del nuovo personale da parte di lavoratori più esperti. La formazione e-learning è la formazione sul sistema di gestione integrato fruibile attraverso SAP Success Factor.

(**) I dati sono superiori alle consistenze dell'organico, poiché includono dipendenti di altre Società distaccati e lavoratori che hanno prestato servizio solo alcuni mesi dell'anno.

IL BILANCIO AMBIENTALE

I PRODOTTI E I CONTROLLI ANALITICI	u. m.	2020	2021	2022	Δ% 2022/2021
BILANCIO IDRICO (*)					
acqua potabile prelevata dall'ambiente	Mm³	74,8	74,4	74,4	-
di cui superficiale	Mm ³	3,3	3,1	3,1	-
di cui da pozzi	Mm ³	57,3	57,5	57,5	-
di cui da sorgenti	Mm ³	6,3	6,3	6,3	-
di cui acqua prelevata da altri sistemi di acquedotto	Mm ³	7,9	7,5	7,5	-
totale acqua potabile in uscita dal sistema acquedottistico (e) = (a+b+c+d)	Mm³	46,3	47,3	47,3	-
totale acqua potabile erogata e fatturata nella rete (a)	Mm³	43,9	44,2	44,2	-
di cui volume misurato dell'acqua consegnata alle utenze	Mm ³	43,7	43,9	43,9	-
di cui volume consumato dalle utenze e non misurato	Mm ³	0,2	0,3	0,3	-
totale acqua potabile autorizzata e non fatturata nella rete (b)	Mm³	0,3	0,3	0,3	-
di cui consumi autorizzati non fatturati misurati	Mm ³	0,1	0,1	0,1	-
di cui consumi autorizzati non fatturati e non misurati	Mm ³	0,2	0,2	0,2	-
acqua potabile esportata verso altri sistemi (c)	Mm³	1,0	1,2	1,2	-
perdite di processo misurate (d)	Mm³	1,1	1,6	1,6	-
VALUTAZIONE DELLE PERDITE SECONDO LA DELIBERA ARERA 917/17 R/IDR					
perdite idriche	Mm ³	28,5	27,1	27,1	-
perdite idriche percentuali	%	38,1	36,4	36,4	-
ACQUE REFLUE TRATTATE					
acqua trattata nei principali depuratori	Mm³	46,4	44,6	41,9	-6,0
DETERMINAZIONI ANALITICHE SU ACQUE POTABILI E SU ACQUE REFLUE					
n. determinazioni analitiche acqua potabile (incluse determinazioni analitiche acque superficiali)	n.	357.585	297.342	362.759	22,0
n. determinazioni analitiche acque reflue	n.	122.766	122.803	116.775	-4,9

(*) I dati 2021 sono stati rettificati a seguito del consolidamento e differiscono da quanto pubblicato precedentemente. I dati del 2022 sono stimati pari a quelli del 2021.

LE RISORSE UTILIZZATE	u. m.	2020	2021	2022	Δ% 2022/2021
CAPTAZIONE, ADDUZIONE E DISTRIBUZIONE IDRICA POTABILE E NON POTABILE (*)					
materiali					
reagenti di laboratorio (sezione chimica e sezione microbiologica)	t	2	2	2	0,0
ipoclorito di sodio	t	180	231	240	3,9
acido cloridrico	t	478	339	343	1,2
permanganato di potassio	t	4	4	5	25,0
policloruro di alluminio	t	209	194	210	8,2
DREFLO 908 PG polvere	t	0	0	1	-
sale in sacchi	t	1	1	0	-100
clorito di sodio	t	367	362	341	-5,8
soda caustica	t	2	1	2	100
acido citrico	t	3	1	0	-100
alifons L	t	0,13	0	0,05	-
acido ossalico	t	0	0	0,025	-
idrossido di sodio sol. 30%	t	0	0	0,25	-
polielettrolita Dryfloc EM494SFC	t	0	0	0,10	-
DEPURAZIONE ACQUE REFLUE					
materiali					
polielettrolita in emulsione	t	234	194	194	-
policloruro di alluminio	t	20	8	6	-25,0
cloruro ferrico per disidratazione fanghi	t	528	546	570	4,4
ipoclorito di sodio per disinfezione finale	t	29	11	42	281,8
acido acetico	t	0	0,05	0	-100,0
acido solforico	t	1	0	0	-
soda caustica (sodio idrossido) - Solvay	t	2	1	0	-100,0
acido citrico eliminato	t	0	0,05	0,15	200,0
biotek base L - riattivante biologico	t	0,04	0	0	-
biotek clar - riattivante biologico	t	0,3	0,3	0	-100,0
desmell Bio L - trattamento emissioni odorogene	t	0	0,1	0,1	-
nutrienti	t	1.136	1.320	867	-34,3
acido cloridrico 9%	t	0	0	0,5	-

ALTRI CONSUMI					
acqua potabile (*)	m³	284.305	295.508	295.508	-
acqua potabile consumata per usi idrici civili (uffici, docce esterne, ecc.)	m ³	215.604	225.835	225.835	-
acqua potabile consumata per usi idrici di processo (lavaggio macchinari e piazzali, ecc.)	m ³	68.701	69.673	69.673	-

(*) I dati del 2021 sono stati rettificati a seguito del consolidamento; i dati del 2022 sono stimati pari a quelli del 2021.

Acque, nel 2022 ha riutilizzato circa **201.501 m³ di acqua recuperata** per il lavaggio dei teli delle apparecchiature di disidratazione fanghi (nastropresse).

I CONSUMI ENERGETICI	u. m.	2020	2021	2022	Δ% 2022/2021
COMBUSTIBILI					
combustibili di processo - potabile/non potabile					
gasolio	l	1.500	2.050	1.100	-46,3
combustibili di processo - acque reflue					
gasolio	l	0	500	550	10,0
combustibili per riscaldamento					
metano	Sm ³	50.743	55.583	49.576	-10,8
gpl	l	15.419	17.847	11.130	-37,6
combustibili per autotrazione					
diesel	l	228.802	240.882	247.012	2,5
benzina	l	15.373	26.950	44.215	64,1
metano	kg	23.884	15.308	9.589	-37,4
ENERGIA ELETTRICA					
totale energia elettrica per acque potabili	GWh	51,1	51,0	53,3	4,5
energia elettrica per impianti sollevamento idrico	GWh	50,7	50,3	52,6	4,6
energia elettrica uffici	GWh	0,4	0,7	0,7	-
totale energia elettrica per acque reflue	GWh	32,3	31,9	30,3	-5,0
energia elettrica per depurazione	GWh	24,7	24,5	23,9	-2,4
energia elettrica per impianti di sollevamento	GWh	7,4	7,0	6,0	-14,3
energia elettrica uffici	GWh	0,2	0,4	0,4	2,4

EFFICIENZA ENERGETICA (2020-2022)

azione	risparmio energetico ottenuto (kWh)		
	2020	2021	2022
depuratore intercomunale Pieve a Nievole (PT): implementazione microbolle sezione ossidativa Linea 2	-	303.095	324.517
depuratore via Hangar Pontedera (PI): implementazione microbolle sezione ossidativa	252.650	208.020	198.328
depuratore La Fontina (PI): sostituzione piattelli distribuzione aria linea 1 e 2	577.230	472.605	589.760

Acque ha messo in atto interventi di efficientamento energetico, come la sostituzione del sistema di ossigenazione sui depuratori di Pieve a Nievole e Pontedera (PI), che hanno portato a conseguire, nel 2022, i risparmi energetici indicati in tabella.

GLI SCARTI	u. m.	2020	2021	2022	Δ% 2022/2021
RIFIUTI SPECIFICI DA DEPURAZIONE ACQUE REFLUE					
fanghi di depurazione	t	19.880	20.247	18.660	-7,8
sabbia e grigliati di depurazione	t	1.982	1.413	1.359	-3,8
RIFIUTI ESCLUSI FANGHI E SABBIE					
rifiuti pericolosi	t	25,0	16,8	20,2	20,2
rifiuti non pericolosi (*)	t	72.920	63.778	59.025	-7,5

TOTALE COD IN INGRESSO E IN USCITA (2020-2022) (*)

(t/anno)	2020	2021	2022
COD _{in}	22.808	22.021	16.860
COD _{out}	1.268	1.212	988

(*) Sono considerati gli impianti con potenzialità depurativa maggiore o uguale a 10.000 abitanti equivalenti.

PARAMETRI IN USCITA DEI DEPURATORI PRINCIPALI GESTITI DA ACQUE (2020-2022) (*)

parametro	media dei valori (mg/l) 2020	media dei valori (mg/l) 2021	media dei valori (mg/l) 2022
BOD ₅	5,5	4,7	7,2
COD	25,5	24,3	32,0
SST	5,0	5,9	8,3
NH ₄ ⁺	3,0	3,3	3,9
fosforo	2,0	2,2	2,6

(*) Sono considerati gli impianti con potenzialità depurativa maggiore o uguale a 10.000 abitanti equivalenti.

EFFICIENZA DI DEPURAZIONE DEI PRINCIPALI DEPURATORI GESTITI DA ACQUE (2020-2022) (*)

parametro	media dei valori (%) 2020	media dei valori (%) 2021	media dei valori (%) 2022
$100 \times (\text{COD}_{in} - \text{COD}_{out}) / \text{COD}_{in}$	95,0	95,4	94,1
$100 \times (\text{SST}_{in} - \text{SST}_{out}) / \text{SST}_{in}$	97,8	98,2	97,3
$100 \times (\text{NH}_4^+_{in} - \text{NH}_4^+_{out}) / \text{NH}_4^+_{in}$	92,7	92,7	91,9
$100 \times (\text{PO}_4^{3-}_{in} - \text{PO}_4^{3-}_{out}) / \text{PO}_4^{3-}_{in}$	73,0	68,3	71,3

(*) Sono considerati gli impianti con potenzialità depurativa maggiore o uguale a 10.000 abitanti equivalenti.

Le attività estere

Acea opera all'estero, in ambito idrico²²⁶, con riferimento agli **aspetti tecnici o alla gestione commerciale del servizio**. In particolare, è presente in Honduras, Repubblica Dominicana e Perù, mediante Società create **in partnership con soci locali e internazionali**, in un'area che conta circa 10 milioni di abitanti.

AGUAS DE SAN PEDRO

Aguas de San Pedro SA gestisce il servizio idrico integrato della città di San Pedro Sula, in Honduras, con un contratto trentennale avviato nel 2001, e nel 2022 ha proseguito il programma di interventi per

il **potenziamento, trattamento e miglioramento del servizio idrico e della rete fognaria** della città. La rete idrica si estende per 2.186 km e quella fognaria per 1.281 km.

La Società ha un **Sistema di gestione della Qualità** certificato secondo lo standard **UNI ISO 9001:2008** ed i laboratori sono accreditati secondo la norma **UNI ISO/IEC 17025:2005**. Nel 2022, inoltre, ha ottenuto il certificato del **Sistema di gestione per la Prevenzione della corruzione** secondo lo standard **UNI ISO 37001:2016**.

AGUAS DE SAN PEDRO SA – PRINCIPALI DATI SOCIETARI E OPERATIVI

paese (area)	Honduras (San Pedro Sula)
utenti	123.433
abitanti serviti	801.000 (dato stimato)
cliente	amministrazione municipale
durata del contratto	01.02.2001 – 01.02.2031
scopo del progetto	concessione del servizio idrico integrato della città di San Pedro de Sula
soci	Acea SpA 60,65%, Ireti SpA 39,35%
n. dipendenti	410
volume d'affari (in migliaia di euro)	43.332

²²⁶ Le attività estere hanno un'incidenza contenuta dal punto di vista economico-finanziario, in percentuale di consolidamento, ma, per il loro rilievo sociale, si ritiene opportuno fornirne una breve descrizione.

Con l'obiettivo di valorizzare e accrescere le competenze delle persone, la Società ha erogato **65 corsi di formazione** relativi a diversi ambiti, ad esempio i Sistemi di gestione della qualità, la parità di genere, la gestione dell'anticorruzione, la sostenibilità ambientale ed il cambiamento climatico. Inoltre, è proseguita la formazione **sulla salute e sicurezza sui luoghi di lavoro**, con **70 corsi** relativi all'assistenza medica tempestiva, la salute mentale e la salute sul lavoro. La **formazione** specifica sui **rischi da Covid-19** è stata accompagnata da un **programma di vaccinazione** per tutti i dipendenti ed ha previsto anche **l'aggiornamento di misure di biosicurezza e protezione del personale** e dei **Protocolli di biosicurezza**.

Anche nell'anno in esame, la Società ha supportato iniziative per la comunità e l'ambiente, in particolare nell'area della **riserva naturale di El Merendón**, dichiarata zona protetta per la produzione idrica di San Pedro Sula. In questa zona, la Società ha portato avanti il progetto di **riforestazione** "*Un millón de Árboles para el Merendón*", avviato nel 2006 al fine di recuperare le aree degradate della riserva, raggiungendo, nel 2022, l'obiettivo di 1 milione di alberi da frutta e da legname piantati, per una superficie complessiva di 876 ettari. È proseguita anche l'attività di **prevenzione/spegnimento degli incendi**: grazie alle torri di vigilanza, costruite gli anni passati, un team dedicato riesce ad intercettare e fermare sul nascere numerosi in-

cendi nonché ad intervenire per lo spegnimento in caso di fiamme già sviluppate (3 casi nel 2022). Infine, è stata fornita **consulenza ai 6 Comitati Settoriali per la Gestione delle Acque** e supporto nella predisposizione dei report e dei piani di preservazione dei microbacini di approvigionamento.

Con attenzione alle **comunità rurali del Merendón**, Aguas de San Pedro ha organizzato **24 laboratori** dedicati alla **tutela della salute e dell'ambiente** e, in particolare, all'igiene nelle comunità dei microbacini del Rio Manchaguala, del Rio Frio e di El Palmar, con sessioni dedicate ai bambini appartenenti ai Comitati Sanitari per l'Infanzia.

ACEA DOMINICANA SA

Acea Dominicana si occupa della gestione commerciale del servizio idrico nelle **zone settentrionali e orientali di Santo Domingo**, nella **Repubblica Dominicana**. Le attività riguardano la gestione del rapporto con i clienti, del ciclo di fatturazione e dei preventivi, l'installazione di nuovi contatori, la manutenzione del parco contatori e la direzione dei lavori relativi ai nuovi allacci.

La Società ha implementato un **Sistema di gestione della Qualità**, certificato secondo la norma **UNI ISO 9001:2015**, che comprende tutte le attività svolte.

ACEA DOMINICANA SA – PRINCIPALI DATI SOCIETARI E OPERATIVI

paese (area)	Repubblica Dominicana (Santo Domingo, zone nord ed est)
utenti serviti	194.378
clienti	Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo (CAASD) e Corporación de Acueducto y Alcantarillado de Boca Chica (CORAABO)
durata del contratto	01.10.2003 – 30.09.2023
scopo del progetto	gestione commerciale del servizio idrico
soci	Acea SpA 100%
n. dipendenti	148
volume d'affari (in migliaia di euro)	5.512

Acea Dominicana è impegnata in **attività di sensibilizzazione** sull'uso consapevole **dell'acqua**, rivolte agli studenti della scuola elementare del Comune di Boca Chica, attraverso la realizzazione di una campagna educativa. La Società svolge attività di **riforestazione**, con l'obiettivo di **ripristinare e proteggere gli ecosistemi forestali**, che hanno portato alla piantumazione di 1.050 alberi autoctoni ed endemici nel 2022; considerando anche le attività di riforestazione svolte in anni precedenti, la Società ha piantumato cumulativamente 6.350 alberi.

Nell'anno è proseguito lo **sviluppo di competenze** per i dipendenti, con erogazione di corsi su assistenza clienti, valutazione dei rischi, sicurezza sul lavoro, gestione dello stress, ma anche su aspetti sociali quali l'incremento di consapevolezza sul tema della violenza sulle donne, per un totale di 1.864 ore di formazione.

LE SOCIETÀ OPERATIVE IN PERÙ

I Consorzi operativi a Lima (Perù) gestiscono parte dei servizi idrici per conto dell'Azienda idrica locale di proprietà pubblica SEDAPAL (Servizio acqua potabile e fognatura di Lima), con progetti definiti dai bandi di gara di affidamento. Si tratta di **Consorcio Agua Azul**, **Consorcio Acea**, **Consorcio Acea Lima Norte** e **Consorcio Acea Lima Sur**, mentre **Consorcio Servicio Sur**, che si è occupato delle opere di manutenzione straordinaria necessarie alla funzionalità del servizio idrico e fognario, migliorando le condizioni igienico-sanitarie e ambientali, ha terminato le attività ad agosto 2022 ed è attualmente in liquidazione.

PRINCIPALI DATI SOCIETARI E OPERATIVI

paese (area)	Perù (Lima)
cliente	Sedapal (Servizio acqua potabile e fognatura di Lima, proprietà statale)
durata dei contratti	Consorcio Agua Azul: 07.04.2000 – 18.06.2027 Consorcio Acea: 5.12.2020 – 5.12.2023 Consorcio Acea Lima Norte: 7.01.2021 – 7.01.2024 Consorcio Acea Lima Sur: 18.12.2021 – 18.12.2024
soci	Consorcio Agua Azul: Acea SpA (44%), Marubeni Co. (29%), Inversiones Liquidas S.A.C (27%) Consorcio Acea: Acea Peru SAC (99%), Acea Ato 2 (1%) Consorcio Acea Lima Norte: Acea Peru SAC (99%), Acea Ato 2 (1%) Consorcio Acea Lima Sur: Acea Peru SAC (99%), Acea Ato 2 (1%)
n. dipendenti	Consorcio Agua Azul: 31 Consorcio Acea: 987 Consorcio Acea Lima Norte: 645 Consorcio Acea Lima Sur: 241
volume d'affari (in migliaia di euro)	Consorcio Agua Azul: 15.309 Consorcio Acea: 8.323 Consorcio Acea Lima Norte: 13.342 Consorcio Acea Lima Sur: 7.868

In particolare:

- il **Consorcio Agua Azul**, controllato da **Acea SpA**, gestisce il trattamento e l'erogazione di acqua potabile nella **zona nord di Lima**. A tal fine, ha realizzato un impianto di trattamento delle acque superficiali e sotterranee del fiume Chillón in grado di soddisfare il fabbisogno idropotabile dell'area, di cui manterrà la responsabilità gestionale fino al 2027, anno in cui sarà trasferito allo Stato;
- il **Consorcio Acea**, controllato da **Acea Perù**, gestisce 253 stazioni di pompaggio di acqua potabile a servizio delle **aree di Ate, Breña e San Juan de Lurigancho, nella zona centro di Lima**;
- il **Consorcio Acea Lima Norte**, controllato da **Acea Perù**, gestisce la manutenzione delle infrastrutture per l'erogazione di acqua potabile e delle fognature per le **zone di Comas e Callao nella zona nord di Lima**;
- il **Consorcio Acea Lima Sur**, controllato anch'esso da **Acea Perù**, svolge le attività di manutenzione degli impianti di acqua potabile e fognatura per la **zona di Surquillo nella zona sud di Lima**.

Nel seguito sono presentate alcune informazioni rilevanti sotto il profilo della sostenibilità relative ai Consorzi operanti in Perù.

Il **Consorcio Agua Azul** è dotato di un **Sistema Integrato Qualità e Ambiente**, secondo le norme **UNI ISO 9001:2015** e **UNI ISO 14001:2015**, volto ad ottimizzare i processi produttivi e ridurre l'impatto ambientale con azioni di efficientamento energetico e di contenimento dell'utilizzo di materiali.

Il Consorzio ha proseguito il **programma di formazione sulla sicurezza sul lavoro e di primo soccorso**, che ha consentito di **mantenere il risultato di zero incidenti sul lavoro** nel 2022. Sono inoltre proseguite le attività di formazione specialistica del personale, in particolare con il supporto alla **formazione universitaria e post-universitaria** di 2 dipendenti.

Grazie all'allentamento della situazione pandemica, il Consorzio Agua Azul ha potuto riprendere attività volte a consolidare le relazioni con il territorio, ad esempio completando la realizzazione di **nuovi servizi igienici** nei 7 istituti scolastici presenti in quell'area. Presso gli stessi istituti, sono stati distribuiti 2.182 **kit didattici** con l'obiettivo di **contribuire all'educazione e promuovere la frequenza scolastica**. In occasione delle festività natalizie, inoltre, sono stati recapitati ai bambini delle scuole locali e ai figli dei dipendenti giocattoli e cesti natalizi.

Consorcio Acea, Consorcio Acea Lima Norte e Consorcio Acea Lima Sur seguono le norme afferenti ai Sistemi di gestione certificati ottenuti dalla Società controllante Acea Perù. In particolare, Acea Perù è dotata di un **Sistema di gestione per la Prevenzione della corruzione** secondo lo standard **UNI ISO 37001:2016**, un **Sistema della Qualità** secondo la norma **UNI ISO 9001:2015**, e un **Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei Lavoratori** secondo la certificazione **UNI ISO 45001:2018**. Le prime due certificazioni si estendono alle attività del Consorzio Acea Lima Norte e del Consorzio Acea Lima Sur; l'ultima al Consorzio Acea Lima Norte e al Consorzio Acea.

Nel 2022, tutti e tre i Consorzi hanno avviato attività di **formazione del personale in ambito di inclusione e benessere organizzativo**, su temi quali parità di genere e corretta alimentazione, ed erogato formazione su **salute e sicurezza sul lavoro**.

Infine, per tutelare il territorio, i tre Consorzi hanno intrapreso iniziative volte a **ridurre l'impatto ambientale** tramite il corretto smaltimento del 100% dei rifiuti elettromeccanici, di uniformi e DPI.