SCHEDE SOCIETÀ IDRICHE E ATTIVITÀ ESTERE

Il capitolo illustra attività e fornisce informazioni e dati delle principali Società del Gruppo al di fuori del perimetro della *Dichiarazione consolidata non finanziaria* (si veda *Comunicare la sostenibilità: nota metodologica*): la prima parte riguarda le Società operative nel settore idrico in Umbria e Toscana, consolidate con il metodo del patrimonio netto nel Bilancio civilistico; la seconda parte si riferisce a quelle attive all'estero.

LE ATTIVITÀ IDRICHE IN UMBRIA E TOSCANA

Per l'elaborazione dei bilanci idrici, le Società hanno seguito i criteri indicati dall'ARERA con la delibera 917/17 R/IDR.

UMBRA ACQUE

Umbra Acque SpA è una Società a prevalente capitale pubbli-

co, partecipata al 40% da Acea SpA, che, dal 2003 gestisce il Servizio Idrico Integrato nell'area della Conferenza Territoriale Ottimale - Umbria 1, costituita da 38 Comuni di cui 37 della provincia di Perugia e 1 della provincia di Terni, con una popolazione complessiva di circa 492.000 abitanti serviti.

I SISTEMI DI GESTIONE

Umbra Acqua ha implementato un **Sistema di Gestione Integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza (QAS)**, conforme alle norme **UNI ISO 9001:2015, UNI ISO 14001:2015 e BS OH-SAS 18001:2007**, e detiene l'**attestazione SOA** per le categorie OG6 (in classe II) e OS22 (in classe III) e la **qualificazione per progettazione e costruzione** (fino alla VIII classifica). Il laboratorio di analisi è accreditato ai sensi della norma **UNI ISO/IEC 17025:2005**.

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 (2020)

consistenza rete idropotabile - dati in GIS	6.332 (1.371 km di reti di adduzione, 4.961 km di distribuzione)
tipo di intervento	
interventi per guasto/ricerca perdite su rete	17.080 interventi (12.994 per guasto, 4.086 di ricerca perdite)
installazione contatori (nuova posa e sostituzioni)	31.279 interventi (5.053 nuova posa, 26.226 sostituzioni) e 23.691 sostituzioni massive in appalto
ampliamento rete	5,7 km di rete ampliata
bonifica rete	41,6 km di rete bonificata
controllo qualità acque potabili	5.791 campioni prelevati e 107.257 determinazioni analitiche eseguite

CONSISTENZA RETE, INTERVENTI E CONTROLLI SU ACQUE - RETI FOGNARIE (2020)

consistenza rete fognaria - dati in GIS	1.814 km
tipo di intervento	
interventi per guasto su rete	909 interventi
interventi programmati	102 interventi
ampliamento rete	129 km di rete ampliata
bonifica rete	17,3 km di rete bonificata dopo videoispezione
controllo qualità acque reflue sulle reti fognarie	128 campioni prelevati e 4.234 determinazioni analitiche eseguite

I DATI DELLE RISORSE UMANE

DATI GENERALI SUL PERSONALE (2019-2020)

(n.)	2019			2020		
	uomini	donne	totale	uomini	donne	totale
composizione del personale						
dirigenti	4	0	4	4	0	4
quadri	6	2	8	9	1	10
impiegati	70	81	151	72	92	164
operai	211	0	211	211	0	211
totale	291	83	374	296	93	389
tipologia contrattuale						
personale stabile a tempo indeterminato	251	63	314	274	77	351
<i>(di cui) personale in part-time</i>	2	6	8	0	7	7
personale a tempo determinato	29	17	46	18	14	32
personale in contratti di apprendistato professionalizzante	11	3	14	4	2	6
totale	291	83	374	296	93	389

DATI GENERALI SUL PERSONALE (2019-2020) (segue)

movimentazioni						
personale in ingresso	15	6	21	20	14	34
personale in uscita	21	2	23	15	4	19
tasso di turnover (%)	12,4	9,6	11,8	11,8	19,4	13,6
tasso di ingresso (%)	5,2	7,2	5,6	6,8	15,1	8,7
tasso di uscita (%)	7,2	2,4	6,1	5,1	4,3	4,9

INFORTUNI E INDICI DI FREQUENZA E GRAVITÀ (2019-2020)^(*)

	2019	2020
infortuni (n.)	9	5
giorni totali assenza	554	465
ore lavorate ^(*)	689.112	633.642
indice frequenza (IF) (n. inf. x 1.000.000/ore lav.) ^(*)	13,06	7,89
indice gravità (IG) (gg. assenza x 1.000/ore lav.) ^(*)	0,80	0,73

(*) I dati del 2019, a valle di consolidamento, sono stati confermati; i dati 2020 sono stati stimati.

FORMAZIONE (2019-2020)

tipologia corsi, ore erogate e costi

tipologia corsi	corsi (n.)		formazione (ore)		costi (euro)	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020
alta formazione	2	1	25	8	0	2.340
tecnico-specialistica	72	57	4.011	4.096	46.438	56.779
legale	5	5	71	96	1.396	2.393
manageriale	7	20	202	1.922	4.593	32.525
sicurezza	24	17	4.331	3.419	46.600	30.022
totale	110	100	8.640	9.541	99.027	124.059

dipendenti formati

(n.)	2019			2020		
	uomini	donne	totale	uomini	donne	totale
	282	66	348	296	93	389

ripartizione ore di formazione per qualifica

dirigenti	171	0	171	161	0	161
quadri	234	18	252	369	28	397
impiegati	2.079	2.159	4.238	2.497	2.113	4.610
operai	3.979	0	3.979	4.373	0	4.373

La formazione erogata nell'anno si è tenuta quasi totalmente in **modalità e-learning** ed ha coinvolto il **100% del personale**. Tra i temi maggiormente trattati, si segnala il **Modello Organizzativo ai sensi del D. Lgs. 231/01**, con particolare approfondimento degli argomenti collegati a **salute e sicurezza sul lavoro, anticorruzione e trasparenza**.

Ai dipendenti dell'area commerciale sono stati erogati anche corsi sulla **gestione dello stress**, mentre il personale più operativo è stato coinvolto in corsi focalizzati sul funzionamento di **nuovi software gestionali**. Come ogni anno, infine, è proseguita la formazione sulla **sicurezza** in conformità alla normativa vigente.

IL BILANCIO AMBIENTALE

I PRODOTTI E I CONTROLLI ANALITICI

	u. m.	2018	2019	2020	Δ% 2020/2019
BILANCIO IDRICO ^(*)					
acqua potabile prelevata dall'ambiente	Mm³	60,06	58,13	58,60	0,8
di cui superficiale	Mm ³	0	0	0	-
di cui da pozzi	Mm ³	46,05	44,30	44,82	1,2
di cui da sorgenti	Mm ³	12,64	11,22	10,61	-5,4
di cui acqua prelevata da altri sistemi di acquedotto	Mm ³	1,37	2,61	3,17	21,5
totale acqua potabile in uscita dal sistema acquedottistico (c) = (a+b)	Mm³	29,71	30,51	31,38	2,9
totale acqua potabile erogata e fatturata nella rete (a)	Mm³	28,72	29,50	28,73	-2,6
di cui volume misurato dell'acqua consegnata alle utenze	Mm ³	28,72	29,50	28,73	-2,6

I PRODOTTI E I CONTROLLI ANALITICI (segue)	u. m.	2018	2019	2020	Δ% 2020/2019
<i>di cui volume consumato dalle utenze e non misurato</i>	Mm ³	0	0	0	-
totale acqua potabile autorizzata e non fatturata nella rete (b)	Mm³	0,99	1,01	2,65	162,4
<i>di cui consumi autorizzati non fatturati misurati</i>	Mm ³	0,85	0,85	1,21	42,4
<i>di cui consumi autorizzati non fatturati e non misurati</i>	Mm ³	0,14	0,16	1,44	800,0
VALUTAZIONE DELLE PERDITE SECONDO LA DELIBERA ARERA 917/17 R/IDR					
perdite idriche	Mm ³	30,40	28,13	27,22	-3,2
perdite idriche percentuali	%	50,6	48,4	46,4	-4,0
ACQUE REFLUE TRATTATE					
acqua trattata nei principali depuratori	Mm³	61,3	56,5	56,8	0,5%
DETERMINAZIONI ANALITICHE SU ACQUE POTABILI E SU ACQUE REFLUE					
n. determinazioni analitiche acqua potabile	n.	136.881	135.500	107.257	-20,8
<i>di cui n. determinazioni analitiche acque superficiali</i>	n.	7.500	6.500	7.209	10,9
n. determinazioni analitiche acque reflue (**)	n.	39.693	38.481	35.610	-7,5

(*) I dati del 2019, a valle di consolidamento, sono stati confermati; i dati 2020 sono stimati.

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

LE RISORSE UTILIZZATE	u.m.	2018	2019	2020	Δ% 2020/2019
CAPTAZIONE, ADDUZIONE E DISTRIBUZIONE IDRICA POTABILE E NON POTABILE					
materiali					
ipoclorito di sodio	t	60,0	60,0	91,7	58,2
clorito di sodio	t	200,0	200,0	213,6	6,8
acido cloridrico	t	200,0	200,0	206,5	3,3
policrocuro di alluminio	t	12,0	12,0	11,5	-4,2
acido fosforico (al 10%)	t	9,0	9,0	0	-100
DEPURAZIONE ACQUE REFLUE					
materiali					
polielettrolita in emulsione	t	90,9	90,9	123,4	35,8
cloruro ferrico (al 40%)	t	28,0	28,0	61,5	119,6
olio minerale e grasso	t	1,40	1,40	0	-100
ALTRI CONSUMI					
acqua potabile (*)	m³	28.889	28.889	20.222	-30,0
<i>acqua potabile consumata per usi idrici civili (uffici, docce esterne, ecc.)</i>	m ³	2.282	2.282	1.597	-30,0
<i>acqua potabile consumata per usi idrici di processo (lavaggio macchinari e piazzali, ecc.)</i>	m ³	26.607	26.607	18.625	-30,0

(*) I dati sono stimati e riportati con riduzione del 30% rispetto agli anni precedenti, in relazione alla chiusura degli uffici e alla diversa organizzazione del lavoro a seguito dell'emergenza sanitaria.

I CONSUMI ENERGETICI	u.m.	2018	2019	2020	Δ% 2020/2019
COMBUSTIBILI					
combustibili per autotrazione					
diesel	l	436.371	422.430	410.000	-2,9
benzina	l	8.645	7.497	7.000	-6,6
ENERGIA ELETTRICA					
totale energia elettrica per acque potabili	GWh	71,46	72,82	69,13	-5,1
<i>energia elettrica per impianti sollevamento idrico</i>	GWh	71,08	72,45	68,78	-5,1
<i>energia elettrica uffici</i>	GWh	0,38	0,37	0,35	-5,4
totale energia elettrica per acque reflue	GWh	21,02	22,56	22,78	1,0
<i>energia elettrica per depurazione</i>	GWh	16,29	17,70	17,86	0,9
<i>energia elettrica per impianti di sollevamento</i>	GWh	4,62	4,74	4,81	1,5
<i>energia elettrica uffici</i>	GWh	0,11	0,11	0,12	9,1

Nel 2020 sono state completate le manutenzioni straordinarie su tre impianti del S.I.I. con l'adozione di **tecnologie più efficienti**

che hanno portato ad un risparmio energetico stimato in circa 75 MWh.

EFFICIENZA ENERGETICA (2018-2020)

azione	risparmio energetico ottenuto (kWh)		
	2018	2019	2020
manutenzione straordinaria impianti	-	-	75.000

GLI SCARTI	u.m.	2018	2019	2020	Δ% 2020/2019
RIFIUTI SPECIFICI DA DEPURAZIONE ACQUE REFLUE					
fanghi di depurazione (*)	t	13.185	16.436	14.941	-9,1
sabbia e grigliati di depurazione	t	841	1.332	1.057	-20,6
RIFIUTI (EX D. LGS. N. 152/06) ESCLUSI FANGHI E SABBIE					
rifiuti pericolosi (**)	t	6,0	7,2	20,18	180,3
rifiuti non pericolosi (**)	t	6.693	5.931	4.940	16,7

(*) Il dato comprende i fanghi liquidi trasportati su altri impianti per il processo di disidratazione, per un valore pari a 4.913 t nel 2018, 5.269 t nel 2019 e 4.940 t nel 2020.

(**) L'incremento nel 2020 è dovuto allo smaltimento eccezionale di autoveicoli e mezzi aziendali.

TOTALE COD IN INGRESSO E IN USCITA (2018-2020)

(t/anno)	2018	2019	2020
COD _{in}	33.394,8	18.481,6	17.135,4
COD _{out}	2.777,0	2.365,5	2.288,4

PARAMETRI IN USCITA DEI DEPURATORI PRINCIPALI (2018-2020)

parametro	media dei valori (mg/l) 2018	media dei valori (mg/l) 2019	media dei valori (mg/l) 2020
BOD ₅	21,6	20,1	18,6
COD	45,3	41,9	40,3
SST	24,6	25,5	30,8
NH ₄ ⁺	8,0	6,5	5,0
fosforo	2,0	2,0	2,0

EFFICIENZA DI DEPURAZIONE DEI PRINCIPALI DEPURATORI (2018-2020)

parametro	media dei valori (%) 2018	media dei valori (%) 2019	media dei valori (%) 2020
$100 \times (\text{COD}_{in} - \text{COD}_{out}) / \text{COD}_{in}$	91,7	87,2	87,0
$100 \times (\text{SST}_{in} - \text{SST}_{out}) / \text{SST}_{in}$	90,3	89,1	89,4
$100 \times (\text{NH}_4^+_{in} - \text{NH}_4^+_{out}) / \text{NH}_4^+_{in}$	80,7	83,5	86,4
$100 \times (\text{PO}_4^{3-}_{in} - \text{PO}_4^{3-}_{out}) / \text{PO}_4^{3-}_{in}$	31,4	n.d.	n.d.

PUBLIACQUA

Publiacqua SpA è una Società mista a maggioranza pubblica, partecipata da Acea tramite Acque Blu Fiorentine SpA che, dal 2002, gestisce il Servizio Idrico Integrato nell'area della Conferenza Territoriale Ottimale n.3 – Medio Valdarno, che include città di grande valore ambientale e artistico come Firenze, Prato, Pistoia, con oltre 1,2 milioni di abitanti serviti.

I SISTEMI DI GESTIONE

Publiacqua ha il **Sistema di Gestione Integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza (QAS)**, conforme alle norme **UNI ISO 9001:2015, UNI ISO 14001:2015, BS OHSAS 18001:2007**, per le principali attività operative. Nel 2020 la Società ha sostenuto, con esito positivo, la verifica per il rinnovo della ISO 14000 e della BS OHSAS 18001, propedeutico al passaggio alla ISO 45001. 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 (2020)

consistenza rete idropotabile – dati in GIS	6.812 (1.391 km di reti di adduzione, 5.421 km di distribuzione)
TIPO DI INTERVENTO	
interventi per guasto/ricerca perdite su rete	4.307 interventi (3.493 per guasto, 868 di ricerca perdite)
installazione contatori (nuova posa e sostituzioni)	8.842 interventi (2.597 nuova posa, 4.307 sostituzioni) e 73.883 sostituzioni massive in appalto
ampliamento rete	6,9 km di rete ampliata
bonifica rete	51,1 km di rete bonificata
controllo qualità acque potabili	10.817 campioni prelevati e 288.298 determinazioni analitiche eseguite
CONSISTENZA RETE, INTERVENTI E CONTROLLI SU ACQUE – RETI FOGNARIE (2020)	
consistenza rete fognaria – dati in GIS	3.711 km
tipo di intervento	
interventi per guasto su rete	4.876 interventi
interventi programmati	2.040 interventi
ampliamento rete	18,3 km di rete ampliata
bonifica rete	8,5 km di rete bonificata
controllo qualità acque reflue sulle reti fognarie	2.816 campioni prelevati e 38.293 determinazioni analitiche eseguite

I DATI DELLE RISORSE UMANE

DATI GENERALI SUL PERSONALE (2019-2020)

(n.)	2019			2020		
	uomini	donne	totale	uomini	donne	totale
COMPOSIZIONE DEL PERSONALE						
dirigenti	3	1	4	3	1	4
quadri	11	8	19	14	8	22
impiegati	176	133	309	187	143	330
operai	254	6	260	256	6	262
totale	444	148	592	460	158	618
TIPOLOGIA CONTRATTUALE						
personale stabile a tempo indeterminato	425	148	573	425	153	578
<i>(di cui) personale in part-time</i>	3	11	14	3	9	12
personale a tempo determinato	7	0	7	11	5	16
personale in contratti di apprendistato professionalizzante	12	0	12	24	0	24
totale	444	148	592	460	158	618
MOVIMENTAZIONI						
personale in ingresso	37	9	46	37	14	51
personale in uscita	22	3	25	21	4	25
tasso di turnover (%)	13,3	8,1	12,0	12,6	11,4	12,3
tasso di ingresso (%)	8,3	6,1	7,8	8,0	8,9	8,3
tasso di uscita (%)	5,0	2,0	4,2	4,6	2,5	4,0

INFORTUNI E INDICI DI FREQUENZA E GRAVITÀ (2019-2020)^(*)

	2019	2020
infortuni (n.) ^(**)	25	16
giorni totali assenza ^(***)	593	238
ore lavorate ^(****)	957.478	1.015.197
indice frequenza (IF) (n. inf. x 1.000.000/ore lav.)	26,11	15,76
indice gravità (IG) (gg. assenza x 1.000/ore lav.)	0,62	0,23

(*) I dati del 2019 sono rettificati, a valle di consuntivazione; i dati del 2020 sono stati stimati.

(**) 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.

FORMAZIONE (2019-2020) (*)
tipologia corsi, ore erogate e costi

tipologia corsi	corsi (n.)		formazione (ore)		costi (euro)	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020
alta formazione (**)	4	5	372	78	5.428	5.782
informatica	1	3	26	37	1.357	3.469
tecnico-specialistica	46	43	8.244	3.061	64.243	49.726
manageriale	17	8	1.431	1.281	23.069	9.251
amministrativo-gestionale	36	41	1.203	1.198	48.853	47.413
sicurezza	53	43	5.177	2.679	71.922	49.726
totale	157	143	16.453	8.334	213.053	165.368

dipendenti formati						
(n.)	2019			2020		
	uomini	donne	totale	uomini	donne	totale
	436	152	588	362	137	499

ripartizione ore di formazione per qualifica						
dirigenti	131	5	136	67	36	103
quadri	504	187	691	248	158	406
impiegati	3.914	1.742	5.656	1.734	1.610	3.343
operai	9.938	32	9.970	4.460	21	4.481

(*) I dati del 2019 sono stati rettificati, a valle di consuntivazione.

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

IL BILANCIO AMBIENTALE

I PRODOTTI E I CONTROLLI ANALITICI	u. m.	2018	2019(*)	2020	Δ% 2020/2019
BILANCIO IDRICO					
acqua potabile prelevata dall'ambiente	Mm³	163,6	157,7	148,7	-5,7
di cui superficiale	Mm ³	105,2	101,2	95,4	-5,7
di cui da pozzi	Mm ³	46,5	44,4	41,9	-5,6
di cui da sorgenti	Mm ³	11,4	11,4	10,7	-6,1
di cui acqua prelevata da altri sistemi di acquedotto	Mm ³	0,5	0,7	0,7	-
totale acqua potabile in uscita dal sistema acquedottistico (e) = (a+b+c+d)	Mm³	87,6	88,2	84,5	-4,2
totale acqua potabile erogata e fatturata nella rete (a)	Mm³	79,3	79,6	76,6	-3,8
di cui volume misurato dell'acqua consegnata alle utenze	Mm ³	79,3	79,6	76,6	-3,8
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	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	0,6	0,6	0,7	16,7
perdite di processo misurate (d)	Mm³	7,3	7,6	6,8	-10,5
VALUTAZIONE DELLE PERDITE SECONDO LA DELIBERA ARERA 917/17 R/IDR					
perdite idriche (**)	Mm ³	75,9	69,5	64,2	-7,6
perdite idriche percentuali	%	46,4	44,1	43,2	-2,0
ACQUE REFLUE TRATTATE					
acqua trattata nei principali depuratori	Mm³	112,9	105,1	97,4	-7,3
DETERMINAZIONI ANALITICHE SU ACQUE POTABILI E SU ACQUE REFLUE					
n. determinazioni analitiche acqua potabile	n.	249.948	261.251	288.298	10,4
di cui n. determinazioni analitiche acque superficiali (***)	n.	23.309	24.497	26.665	8,9
n. determinazioni analitiche acque reflue	n.	35.668	40.127	38.293	-4,6

(*) I dati del 2019 sono stati rettificati, a valle di consuntivazione.

(**) 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.	2018	2019	2020	Δ% 2020/2019
CAPTAZIONE, ADDUZIONE E DISTRIBUZIONE IDRICA POTABILE E NON POTABILE					
materiali					
ipoclorito di sodio	t	1.354	1.384	1.117	-19,3
clorito di sodio	t	276	351	347	-1,1
acido cloridrico	t	312	378	403	6,6
flocculante	t	4.611	5.818	5.055	-13,1
purate	t	407	353	349	-1,1
acido solforico	t	682	565	523	-7,4
ossigeno	t	70	37	90	143,2
acido acetico	t	104	126	113	-10,3
anidride carbonica escluso fontanelli	t	682	804	634	-21,1
cloruro ferroso	t	37	30	45	50,0
acido fosforico	t	18	16	13	-18,8
DEPURAZIONE ACQUE REFLUE					
materiali					
polielettrolita in emulsione	t	288	378	289	-23,5
ipoclorito di sodio	t	30	70	61	-12,9
acido peracetico, soda caustica, poliammina/antischiama	t	11	15	13	-13,3
policloruro di alluminio (PAC)	t	4.080	4.354	4.382	0,6
calce	t	387	530	527	-0,6
acido acetico 80%	t	214	524	712	35,9
ALTRI CONSUMI					
acqua potabile (*)	m ³	n.d.	n.d.	182.775	-

(*) Il dato 2020 è stato stimato.

I CONSUMI ENERGETICI	u.m.	2018	2019	2020	Δ% 2020/2019
COMBUSTIBILI					
combustibili di processo – acque reflue					
metano	Sm ³	60.307	64.541(*)	84.214	30,5
biogas prodotto	m ³	661.663	668.720	609.120	-8,9
combustibili per riscaldamento					
metano	Sm ³	30.710	51.059	60.429	18,4
gasolio	l	4.000	4.600	4.500	-2,2
gpl	l	2.800	1.960	0	-100
combustibili per autotrazione					
diesel	l	365.047	353.462	349.724	-1,1
benzina	l	23.817	16.404	26.913	64,1
ENERGIA ELETTRICA					
totale energia elettrica per acque potabili	GWh	78,2	76,9	72,6	-5,6
energia elettrica per impianti sollevamento idrico	GWh	76,8	75,4	71,1	-5,7
energia elettrica uffici	GWh	1,4	1,5	1,5	-
totale energia elettrica per acque reflue	GWh	37,4	36,4	34,6	-4,7
energia elettrica per depurazione	GWh	32,7	32,5	30,5	-6,2
energia elettrica per impianti di sollevamento	GWh	4,6	3,8	4,0	5,3
energia elettrica uffici	GWh	0,1	0,1	0,1	-

(*) Il dato è stato rettificato, a valle di consuntivazione, rispetto a quanto pubblicato lo scorso anno.

Nel 2020 le principali riduzioni di energia sono collegate agli interventi sulle reti idriche finalizzati alla riduzione delle perdite idriche.

EFFICIENZA ENERGETICA (2018-2020)

azione	risparmio energetico ottenuto (kWh)		
	2018	2019	2020
impianto potabilizzazione Anconella – valvola ritegno spinta	130.000	-	-
impianto di potabilizzazione San Giovanni V. – rifacimento tubazione mandata pompe spinta	30.000	-	-
efficientamento reti	300.000	1.350.000	3.170.000
centrale Osmannoro – nuovo soffiante processo	-	60.000	-
sede Villamagna 90 – relamping led		6.100	10.700

GLI SCARTI	u.m.	2018	2019	2020	Δ% 2020/2019
RIFIUTI SPECIFICI DA DEPURAZIONE ACQUE REFLUE					
fanghi di depurazione	t	29.340	30.145	28.760	-4,6
sabbia e grigliati di depurazione	t	793	1.274 ^(*)	1.328	4,2
RIFIUTI (EX D. LGS. N. 152/06) ESCLUSI FANGHI E SABBIE					
rifiuti pericolosi	t	42	54,4 ^(*)	32,6	-40,1
rifiuti non pericolosi	t	11.136	8.356	12.054	44,3

(*) Il dato è stato rettificato, a valle di consuntivazione, rispetto a quanto pubblicato lo scorso anno.

TOTALE COD IN INGRESSO E IN USCITA – DEPURATORE SAN COLOMBANO (2018-2020)

(t/anno)	2018	2019	2020
COD _{in}	17.031	17.463	14.536
COD _{out}	2.011	1.403	1.321

PARAMETRI IN USCITA – DEPURATORE SAN COLOMBANO (2018-2020)^(*)

parametro	media dei valori (mg/l) 2018	media dei valori (mg/l) 2019	media dei valori (mg/l) 2020
BOD ₅	2,4	1,5	2,2
COD	16,8	12,8	13,8
SST	8,4	4,1	4,8
NH ₄ ⁺	0,8	0,6	0,5
fosforo	0,8	0,8	0,8

(*) Si fa presente che il depuratore di San Colombano (con capacità di 600.000 abitanti equivalenti) tratta circa la metà del refluo globale di Publiacqua.

PARAMETRI IN USCITA DEI PRINCIPALI DEPURATORI (2018-2020)^(*)

parametro	media dei valori (mg/l) 2018	media dei valori (mg/l) 2019	media dei valori (mg/l) 2020
BOD ₅	3,0	2,6	2,2
COD	21,0	18,2	14,3
SST	11,0	6,3	4,9
NH ₄ ⁺	2,5	2,9	0,7
fosforo	1,6	1,6	0,9

(*) I dati includono 38 depuratori, compreso San Colombano, che trattano complessivamente il 98% dell'acqua reflua e il 96% del carico organico (COD) di Publiacqua.

EFFICIENZA DI DEPURAZIONE DEI PRINCIPALI DEPURATORI (2018-2020)

parametro	media dei valori (%) 2018	media dei valori (%) 2019	media dei valori (%) 2020
$100 \times (\text{COD}_{in} - \text{COD}_{out}) / \text{COD}_{in}$	86,1	91,2	89,4
$100 \times (\text{SST}_{in} - \text{SST}_{out}) / \text{SST}_{in}$	88,4	94,8	95,1
$100 \times (\text{NH}_{4in}^{+} - \text{NH}_{4out}^{+}) / \text{NH}_{4in}^{+}$	96,1	98,0	97,9
$100 \times (\text{PO}_{4in}^{-3} - \text{PO}_{4out}^{-3}) / \text{PO}_{4in}^{-3}$	68,3	74,8	74,0

EFFICIENZA DI DEPURAZIONE DEI PRINCIPALI 38 DEPURATORI (2018-2020)^(*)

parametro	media dei valori (%) 2018	media dei valori (%) 2019	media dei valori (%) 2020
$100 \times (\text{COD}_{in} - \text{COD}_{out}) / \text{COD}_{in}$	93,3	92,0	90,9
$100 \times (\text{SST}_{in} - \text{SST}_{out}) / \text{SST}_{in}$	91,8	95,6	96,1
$100 \times (\text{NH}_4^+_{in} - \text{NH}_4^+_{out}) / \text{NH}_4^+_{in}$	91,9	96,7	97,4
$100 \times (\text{PO}_4^{3-}_{in} - \text{PO}_4^{3-}_{out}) / \text{PO}_4^{3-}_{in}$	60,6	72,0	73,3

(*) I dati includono 38 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 53 Comuni delle province di Pisa, Lucca, Firenze, Pistoia e Siena, con una popolazione complessiva di circa 739.000 abitanti serviti.

I SISTEMI DI GESTIONE

Acque ha implementato un **Sistema di Gestione Integrato** certificato secondo lo schema **qualità, ambiente, sicurezza, energia e responsabilità sociale, sicurezza stradale e prevenzione della corruzione**. A questo si affiancano l'accreditamento dei laboratori di prova, secondo la norma **UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005**, e la **Registrazione EMAS IV** dell'impianto di depurazione di Pagnana a Empoli (Firenze).

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 (2020)

consistenza rete idropotabile – dati in GIS	6.004 (815 km di reti di adduzione, 5.186 km di distribuzione)
tipo di intervento	
interventi per guasto/ricerca perdite su rete	21.617 interventi (20.892 per guasto, 725 di ricerca perdite)
installazione contatori (nuova posa e sostituzioni)	69.715 interventi (5.503 nuova posa, 64.212 sostituzioni) e 61.620 sostituzioni massive in appalto
ampliamento rete	0,5 km di rete ampliata
bonifica rete	63 km di rete bonificata
controllo qualità acque potabili	11.721 campioni prelevati e 357.585 determinazioni analitiche eseguite

CONSISTENZA RETE, INTERVENTI E CONTROLLI SU ACQUE – RETI FOGNARIE (2020)

consistenza rete fognaria – dati in GIS	3.083 km
tipo di intervento	
interventi per guasto su rete	4.729 interventi
interventi programmati	2.367 interventi
ampliamento rete	0,8 km di rete ampliata
bonifica rete	4,8 km di rete bonificata
controllo qualità acque reflue sulle reti fognarie	8.132 campioni prelevati e 122.766 determinazioni analitiche eseguite

I DATI DELLE RISORSE UMANE

DATI GENERALI SUL PERSONALE (2019-2020)

(n.)	2019			2020		
	uomini	donne	totale	uomini	donne	totale
composizione del personale						
dirigenti	3	2	5	2	2	4
quadri	6	4	10	6	4	10
impiegati	93	153	246	96	158	254
operai	150	0	150	149	0	149
totale	252	159	411	253	164	417
tipologia contrattuale						
personale stabile a tempo indeterminato	240	157	397	247	161	408
(di cui) personale in part-time	3	30	33	2	29	31
personale a tempo determinato	12	2	14	6	3	9
totale	252	159	411	253	164	417

DATI GENERALI SUL PERSONALE (2019-2020) (segue)

movimentazioni						
personale in ingresso	20	10	30	10	5	15
personale in uscita	14	8	22	9	0	9
tasso di turnover (%)	13,5	11,3	12,7	7,5	3,0	5,8
tasso di ingresso (%)	7,9	6,3	7,3	4,0	3,0	3,6
tasso di uscita (%)	5,6	5,0	5,4	3,6	-	2,2

INFORTUNI E INDICI DI FREQUENZA E GRAVITÀ (2019-2020)

	2019	2020
infortuni (n.)	5	3
giorni totali assenza	108	62
ore lavorate ^(*)	670.717	667.740
indice frequenza (IF) (n. inf. x 1.000.000/ore lav.) ^(**)	7,45	4,49
indice gravità (IG) (gg. assenza x 1.000/ore lav.) ^(**)	0,16	0,09

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

(**) Il dato 2019 è stato rettificato, a valle di consuntivazione, rispetto a quanto pubblicato lo scorso anno.

FORMAZIONE (2019-2020)^(*)

tipologia corsi, ore erogate e costi

tipologia corsi	corsi (n.)		formazione (ore)		costi (euro)	
	2019	2020	2019	2020	2019 ^(**)	2020
informatica	7	4	265	282	n.d.	4.302
inserimento neo-assunti	1	0	88	0	n.d.	0
tecnico-specialistica	43	29	1.855	674	n.d.	11.115
manageriale	1	2	180	80	n.d.	2.020
sicurezza	32	26	2.477	1.610	n.d.	17.670
ambiente	3	1	351	48	n.d.	0
trasversale	12	9	1.086	851	n.d.	12.661
formazione ex D. Lgs. 231/01	2	2	298	228	n.d.	3.488
formazione e-learning	1	1	100	27	n.d.	404
totale	102	74	6.700	3.800	42.085	51.660

dipendenti formati ^(***)

(n.)	2019			2020		
	uomini	donne	totale	uomini	donne	totale
	259	170	429	227	135	362

ripartizione ore di formazione per qualifica

dirigenti	75	23	98	18	10	28
quadri	288	61	349	105	81	186
impiegati	1.786	2.649	4.435	879	1.540	2.419
operai	1.818	0	1.818	1.167	0	1.167

(*) I dati del 2019 sono stati rivisti includendo anche i corsi e le ore erogati dalla Capogruppo.

(**) Nel 2019 non erano disponibili i dati sui costi, suddivisi per tipologia di formazione.

(***) 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.

La **formazione**, svolta prevalentemente da remoto a causa dell'emergenza epidemiologica perdurante, ha interessato tutto il personale della Società, con l'erogazione di **3.832 ore totali**. La formazione in materia di **sicurezza sul lavoro** resta al primo posto per ore di formazione erogate.

IL BILANCIO AMBIENTALE

I PRODOTTI E I CONTROLLI ANALITICI ^(*)	u. m.	2018	2019	2020	Δ% 2020/2019
BILANCIO IDRICO					
acqua potabile prelevata dall'ambiente	Mm³	78,44	76,93	74,64	-3,0
di cui superficiale	Mm ³	2,99	3,24	3,49	7,7
di cui da pozzi	Mm ³	60,03	59,84	56,84	-5,0
di cui da sorgenti	Mm ³	7,21	5,86	6,52	11,3
di cui acqua prelevata da altri sistemi di acquedotto	Mm ³	8,21	7,99	7,79	-2,5
totale acqua potabile in uscita dal sistema acquedottistico (e) = (a+b+c+d)	Mm³	45,85	46,45	45,68	-1,7

totale acqua potabile erogata e fatturata nella rete (a)	Mm³	43,97	43,97	43,15	-1,9
<i>di cui volume misurato dell'acqua consegnata alle utenze</i>	<i>Mm³</i>	<i>43,97</i>	<i>43,97</i>	<i>43,15</i>	<i>-1,9</i>
<i>di cui volume consumato dalle utenze e non misurato</i>	<i>Mm³</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>-</i>
totale acqua potabile autorizzata e non fatturata nella rete (b)	Mm³	0,22	0,22	0,30	31,8
<i>di cui consumi autorizzati non fatturati misurati</i>	<i>Mm³</i>	<i>0,07</i>	<i>0,07</i>	<i>0,08</i>	<i>14,3</i>
<i>di cui consumi autorizzati non fatturati e non misurati</i>	<i>Mm³</i>	<i>0,15</i>	<i>0,15</i>	<i>0,22</i>	<i>45,3</i>
acqua potabile esportata verso altri sistemi (c)	Mm³	0,86	1,04	1,01	-2,9
perdite di processo misurate (d)	Mm³	0,80	1,22	1,22	-

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

perdite idriche	Mm ³	32,59	30,48	28,96	-5,0
perdite idriche percentuali	%	41,5	39,6	38,8	-2,1

ACQUE REFLUE TRATTATE

acqua trattata nei principali depuratori	Mm³	47,3	46,7	46,42	-0,7
---	-----------------------	-------------	-------------	--------------	-------------

DETERMINAZIONI ANALITICHE SU ACQUE POTABILI E SU ACQUE REFLUE

n. determinazioni analitiche acqua potabile (incluse determinazioni analitiche acque superficiali)	n.	285.174	329.752	357.585	8,4
n. determinazioni analitiche acque reflue	n.	116.636	128.459	122.766	-4,4

(*) I dati del 2019 sono stati rettificati a seguito di un consolidamento e differiscono da quanto pubblicato precedentemente. I dati del 2020 sono stimati.

LE RISORSE UTILIZZATE

CAPTAZIONE, ADDUZIONE E DISTRIBUZIONE IDRICA POTABILE E NON POTABILE

	u. m.	2018	2019	2020	Δ% 2020/2019
materiali					
reagenti di laboratorio (sezione chimica e sezione microbiologica)	t	2,51	2,03	2,31	13,8
ipoclorito di sodio	t	187,92	208,82	180,13	-13,7
acido cloridrico	t	383,53	351,09	477,99	36,1
permanganato di potassio	t	2,12	2,75	4,17	51,8
policloruro di alluminio	t	30,60	181,73	208,59	14,8
DREWO 8155 PG polvere	t	1,20	5,00	0	-
DREFLO 908 PG polvere	t	0,12	3,98	0	-
sale in sacchi	t	0	7,20	1,00	-86,1
clorito di sodio	t	384,68	354,34	366,69	3,5
soda caustica	t	0	0,55	2,37	331,8
acido citrico	t	0,45	1,23	2,55	107,3
alifons L	t	0,10	0	0,13	-
policlorosolfato alluminio	t	154,83	11,55	0	-

DEPURAZIONE ACQUE REFLUE

	u. m.	2018	2019	2020	Δ% 2020/2019
materiali					
polielettrolita in emulsione	t	137,93	169,08	233,87	38,3
policloruro di alluminio	t	15,70	12,00	19,50	62,5
cloruro ferrico per disidratazione fanghi	t	471,76	496,03	527,69	6,4
ipoclorito di sodio per disinfezione finale	t	64,90	11,55	29,20	152,8
acido peracetico per disinfezione	t	4,00	0	0	-
acido acetico	t	0	0,10	0	-100
acido solforico	t	0	1,25	0,99	-20,8
cloruro ferroso	t	5,37	0	0	-
soda caustica (sodio idrossido) – Solvay	t	0,38	1,15	2,02	75,7
biotek base L – riattivante biologico	t	0	0,04	0,04	-
Biotek clar – riattivante biologico	t	0,25	0,25	0,25	-
desmell Bio L – trattamento emissioni odorigene	t	0,10	0,08	0	-100
nutrienti	t	514,85	545,50	1.122,15	105,7
altro	t	0,01	0	0	-

ALTRI CONSUMI					
acqua potabile (*)	m ³	225.342	257.132	237.751	-7,5
acqua potabile consumata per usi idrici civili (uffici, docce esterne, ecc.)	m ³	72.423	79.018	59.637	-24,5
acqua potabile consumata per usi idrici di processo (lavaggio macchinari e piazzali, ecc.)	m ³	152.919	178.114	178.114	-

(*) I dati 2018 e 2019 sono stati rettificati a seguito di un consolidamento e differiscono da quanto pubblicato precedentemente. I dati 2020 sono stimati.

La Società nel 2020 ha riutilizzato circa **430.000 m³ di acqua recuperata** per il lavaggio dei teli delle apparecchiature di disidratazione fanghi (nastro presse) e per il controlavaggio dei filtri della centrale idrica del Pollino a Porcari (Lucca).

I CONSUMI ENERGETICI	u.m.	2018	2019	2020	Δ% 2020/2019
COMBUSTIBILI					
combustibili di processo – potabile/non potabile					
gasolio	l	1.200	1.300	1.500	15,4
combustibili di processo – acque reflue					
gasolio	l	0	1.100	0	-100
combustibili per riscaldamento					
metano	Sm ³	56.357	56.244	50.743	-9,8
gpl	l	16.803	17.781	15.419	-13,3
combustibili per autotrazione					
diesel	l	176.154	202.128	228.802	13,2
benzina	l	17.730	33.962	15.373	-54,7
metano	kg	81.450	52.084	23.884	-54,1
ENERGIA ELETTRICA					
totale energia elettrica per acque potabili	GWh	53,36	53,80	51,09	-5,0
energia elettrica per impianti sollevamento idrico	GWh	52,81	53,34	50,72	-4,9
energia elettrica uffici	GWh	0,55	0,46	0,37	-19,6
totale energia elettrica per acque reflue	GWh	33,41	32,83	32,29	-1,7
energia elettrica per depurazione	GWh	26,00	25,70	24,66	-4,0
energia elettrica per impianti di sollevamento	GWh	7,07	6,85	7,40	8,0
energia elettrica uffici	GWh	0,34	0,28	0,23	-21,4

Acque ha messo in atto interventi di efficientamento energetico che hanno portato ai risparmi energetici riportati nella tabella seguente.

EFFICIENZA ENERGETICA ACQUE (2018-2020)

azione	risparmio energetico ottenuto (kWh)		
	2018	2019	2020
modifiche logiche di funzionamento – depuratore Le Lame, Poggibonsi	97.585	85.429	-
implementazioni e modifica logiche di funzionamento sistema di aerazione – depuratore S. Jacopo	328.184	257.383	355.039

GLI SCARTI	u.m.	2018	2019	2020	Δ% 2020/2019
RIFIUTI SPECIFICI DA DEPURAZIONE ACQUE REFLUE					
fanghi di depurazione	t	17.634,77	21.953,18	19.879,80	-9,4
sabbia e grigliati di depurazione	t	3.500,43	1.279,04	1.981,55	54,9
RIFIUTI (EX D. LGS. N. 152/06) ESCLUSI FANGHI E SABBIE					
rifiuti pericolosi	t	31,82	42,93	24,96	-41,9
rifiuti non pericolosi	t	63.179,64	61.408,12	72.919,75	18,7

TOTALE COD IN INGRESSO E IN USCITA (2018-2020)

(t/anno)	2018	2019	2020
COD _{in}	21.708	22.017	22.808
COD _{out}	1.521	1.382	1.268

PARAMETRI IN USCITA DEI DEPURATORI PRINCIPALI GESTITI DA ACQUE (2018-2020)^(*)

parametro	media dei valori (mg/l) 2018	media dei valori (mg/l) 2019	media dei valori (mg/l) 2020
BOD ₅	6,2	6,3	5,5
COD	30,6	27,9	25,5
SST	7,4	7,0	5,0
NH ₄ ⁺	5,0	3,5	3,0
fosforo	2,1	2,3	2,0

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

EFFICIENZA DI DEPURAZIONE DEI PRINCIPALI DEPURATORI GESTITI DA ACQUE (2018-2020)^(*)

parametro	media dei valori (%) 2018	media dei valori (%) 2019	media dei valori (%) 2020
$100 \times (\text{COD}_{\text{in}} - \text{COD}_{\text{out}}) / \text{COD}_{\text{in}}$	93,5	93,7	95,0
$100 \times (\text{SST}_{\text{in}} - \text{SST}_{\text{out}}) / \text{SST}_{\text{in}}$	97,5	95,7	97,8
$100 \times (\text{NH}_{4\text{in}}^{+} - \text{NH}_{4\text{out}}^{+}) / \text{NH}_{4\text{in}}^{+}$	87,2	90,6	92,7
$100 \times (\text{PO}_{4\text{in}}^{-3} - \text{PO}_{4\text{out}}^{-3}) / \text{PO}_{4\text{in}}^{-3}$	73,0	68,8	73,0

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

LE ATTIVITÀ ESTERE

Acea opera all'estero nel settore idrico¹³⁷ per migliorare il servizio, con particolare riferimento agli **aspetti tecnici e gestionali**, anche grazie alla **formazione del personale** e al **trasferimento del know-how** all'imprenditoria locale. In particolare, è presente in Perù, Honduras e Repubblica Dominicana, mediante Società di scopo create **in partnership con soci locali e internazionali**, e serve complessivamente circa 4,2 milioni di persone.

AGUAS DE SAN PEDRO

Agua de San Pedro (ASP) gestisce il servizio idrico integrato della città di San Pedro Sula, in Honduras, grazie ad un contratto trentennale, e nell'anno ha proseguito il programma di interventi per il **potenziamento, trattamento e miglioramento del servizio idrico e della rete fognaria** della città.

La Società ha un **Sistema di Gestione della Qualità** certificato secondo lo standard **UNI ISO 9001:2015** ed i laboratori sono accreditati secondo la norma **UNI ISO/IEC 17025:2005**.

AGUAS DE SAN PEDRO (ASP) – PRINCIPALI DATI SOCIETARI E OPERATIVI

paese (area)	Honduras (San Pedro Sula)
abitanti serviti	728.000
cliente	amministrazione municipale
fonte di finanziamento	capitale proprio e prestiti da banche commerciali
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	386
volume d'affari (in migliaia di euro)	33.276

In linea con gli anni precedenti, nonostante le difficoltà derivanti dalla pandemia da Covid-19 e dal passaggio di 2 uragani distruttivi nel mese di novembre, la Società ha continuato l'attività di **assistenza tecnica alle comunità rurali** e promosso **iniziative per la protezione dell'ambiente**, all'interno del **programma di conservazione della riserva naturale** di El Merendón, dichiarata zona protetta per la produzione idrica di San Pedro Sula.

Le iniziative includono diverse misure, tra cui:

- il progetto di **riforestazione** "Un millón de Árboles para el Merendón", con la piantumazione di circa 82 mila alberi da frutta e da legname (circa 910 mila piante dall'inizio del progetto);
- la **prevenzione degli incendi**. Su questo fronte la Società, negli anni scorsi, ha contribuito con la costruzione di **torri di vigilanza** ed è attiva con campagne per la tutela del territorio

e il coinvolgimento del team antincendio. Nel 2020, il team è intervenuto nello **spegnimento di 13 incendi** nel Merendón, che hanno interessato 18 ettari di foreste e, grazie alle torri di vigilanza, sono stati intercettati e bloccati 227 principi di incendio nel bacino del Rio Manchagua;

- la **formazione** sulla gestione dei **sistemi idrici e sui principi idraulici di base** ai membri delle "**Juntas de Agua**" di 49 comunità del Merendón e la distribuzione di kit di utensileria;
- l'**assistenza sociale e tecnica** alle comunità rurali del Merendón con l'organizzazione di workshop in 14 comunità (per un totale di 233 residenti coinvolti), al fine di sensibilizzare sull'importanza del mantenimento della qualità della risorsa idrica dal punto di vista igienico-sanitario.

Infine, sono stati organizzati 6 incontri con le comunità locali per sensibilizzarle all'uso razionale dell'acqua.

¹³⁷ 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.

La **situazione emergenziale** ha rallentato alcune attività, come l'esecuzione di nuove connessioni e altri lavori di manutenzione, ma le squadre operative sono sempre in campo per garantire la continuità del servizio. La Società ha provveduto a **interrompere i distacchi** ai clienti morosi, i pagamenti sono stati estesi senza interessi passivi e per i clienti non provvisti di contatori è proseguita la fatturazione della sola componente amministrativa del valore di poche Lempiras (corrispondenti a pochi centesimi di euro). Dall'inizio dell'emergenza sono state stabilite **misure di biosicurezza e protezione del personale** della Società, aggiornate secondo le linee guida emanate dal governo e dai protocolli OMS, tra queste: l'elaborazione del **Protocollo di biosicurezza**, che ha rivisto modalità di lavoro e utilizzo degli strumenti aziendali per evitare assembramenti e contatti, la **consegna di DPI** per limitare la diffusione del virus e la **formazione** specifica del personale

con messaggi chiari e semplici sulle attenzioni da prestare, a fini protettivi, sul posto di lavoro e in famiglia e sul ruolo dell'acqua durante la pandemia per garantire i processi di igiene. Inoltre, è stato implementato un programma per l'effettuazione dei **test rapidi**, con una periodicità di 14 giorni per la rilevazione e il trattamento tempestivo del Covid-19.

CONSORCIO AGUA AZUL SA

Il Consorzio Agua Azul gestisce il trattamento e l'erogazione di acqua potabile per l'azienda idrica locale di proprietà pubblica SEDAPAL (Servizio acqua potabile e fognatura di Lima – Perù); a tal fine, ha realizzato un impianto di trattamento delle acque superficiali e sotterranee del fiume Chillón in grado di soddisfare il fabbisogno idropotabile della **zona nord di Lima**, di cui manterrà la responsabilità gestionale fino al 2027, anno in cui sarà trasferita allo Stato.

CONSORCIO AGUA AZUL SA – PRINCIPALI DATI SOCIETARI E OPERATIVI

paese (area)	Perù (Lima, zona nord – Cono Norte)
abitanti serviti	815.000
cliente	Sedapal (Servizio acqua potabile e fognatura di Lima, proprietà statale)
fonte di finanziamento	capitale proprio e titoli obbligazionari emessi sul mercato peruviano
durata del contratto	07.04.2000 – 18.06.2027
scopo del progetto	Progetto BOT (Build-Operate-Transfer), per la costruzione e gestione del sistema di approvvigionamento idropotabile che sfrutta le acque del fiume Chillón e della falda acquifera sottostante
soci	Acea SpA (44%), Marubeni Co. (29%), Inversiones Liquidas S.A.C (27%)
n. dipendenti	32
volume d'affari (in migliaia di euro)	12.974

Il Consorzio 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.

Nell'anno è proseguito il **programma di formazione sulla sicurezza sul lavoro e di primo soccorso**, che per ragioni legate al Covid-19 non è stato svolto all'esterno. La formazione continua sul tema ha egualmente consentito di **mantenere il risultato di zero incidenti sul lavoro** nel 2020.

Per contenere la diffusione del coronavirus, la Società ha stabilito misure di biosicurezza e protezione del personale, limitando le presenze in ufficio e modificando i turni e gli orari delle squadre operative, oltre a promuovere **test antigenici rapidi** e **test molecolari** per il personale. Sfortunatamente, e sempre a causa della pandemia che ha colpito duramente il Paese, la Società ha dovuto interrompere attività consolidate con **impatto positivo sul territorio**, quali i corsi organizzati

con l'Asociación de Productores Ecológicos della valle Chillón, **sull'impiego di fertilizzanti, il trattamento delle colture e il mantenimento della certificazione biologica delle produzioni agricole**, i corsi formativi presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Nazionale del Perù e i tirocini dei laureandi.

In occasione delle festività natalizie è stato possibile recapitare **ai bambini delle scuole locali e ai figli dei dipendenti giocattoli e cesti natalizi**.

CONSORCIO SERVICIO SUR

Consorzio Servicio Sur è una società di scopo, guidata da Acea International in partnership con soci peruviani, che gestisce il contratto di manutenzione correttiva della rete idrica e fognaria della **zona sud di Lima** (Perù), per l'azienda idrica peruviana di proprietà pubblica SEDAPAL. Il contratto, iniziato ad agosto 2018, è svolto nell'area di servizio di Surquillo e ha per oggetto tutte le opere di manutenzione straordinaria necessarie per il mantenimento della piena funzionalità del servizio idrico e fognario, delle condizioni igienico-sanitarie e ambientali.

CONSORCIO SERVICIO SUR – PRINCIPALI DATI SOCIETARI E OPERATIVI

paese (area)	Perù (Lima, zona sud)
abitanti serviti	1.121.886
cliente	Sedapal (servizio acqua potabile e fognatura di Lima, proprietà statale)
fonte di finanziamento	capitale proprio
durata del contratto	24.08.2018 – 24.08.2021
scopo del progetto	manutenzione preventiva e correttiva della rete idrica e fognaria della zona sud di Lima
soci	Acea International (50%), Acea Ato 2 (1%), Conhydra (29%), Valjo (14%), India (6%)
n. dipendenti	166
volume d'affari (in migliaia di euro)	5.942

La Società, nell'ottica della **sharing economy**, concede ai dipendenti di utilizzare i **veicoli aziendali** in dotazione anche per il **tragitto casa-lavoro** e di dividerli con altri dipendenti.

In tema di **salute e sicurezza**, al fine di contenere la propagazione del Coronavirus, la Società applica un "**Piano Covid**" che include misure per limitare i contagi tra i dipendenti, quali il telelavoro e l'esecuzione di **test periodici**.

CONSORCIO ACEA

Consorzio Acea, società di scopo guidata da Acea Perù, sul finire del 2020 si è aggiudicata il bando di gara, indetto dal gestore pubblico del servizio di acqua potabile e fognatura di Lima (Perù) SEDAPAL, per la gestione e il controllo di 253 stazioni di pompaggio di acqua potabile a servizio delle aree di Ate, Breña e San Juan de Lurigancho, per un totale di 3 milioni di abitanti serviti.

CONSORCIO ACEA – PRINCIPALI DATI SOCIETARI E OPERATIVI

paese (area)	Perù (Lima, zona centro)
abitanti serviti	3.000.000
cliente	Sedapal (servizio acqua potabile e fognatura di Lima, proprietà statale)
fonte di finanziamento	capitale proprio
durata del contratto	5.12.2020 – 5.12.2023
scopo del progetto	gestione e controllo delle stazioni di pompaggio di acqua potabile della zona centro di Lima
soci	Acea Perù S.A.C (99%), Acea Ato2 (1%)
n. dipendenti	920
volume d'affari (in migliaia di euro)	566

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 (17.000 installati nel 2020), manutenzione 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 ricomprende tutte le attività svolte.

ACEA DOMINICANA SA – PRINCIPALI DATI SOCIETARI E OPERATIVI

paese (area)	Repubblica Dominicana (Santo Domingo, zone nord ed est)
abitanti serviti	1.500.000
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	147
volume d'affari (in migliaia di euro)	3.468

A causa della pandemia da Covid-19 sono state interrotte le campagne educative rivolte a studenti di istituti scolastici della capitale, svolte negli anni passati per sensibilizzare al corretto utilizzo dell'acqua, così come le campagne di riforestazione. La Società ha supportato la **campagne di pulizia e rimozione dei rifiuti nel-**

la municipalità di Boca Chica, fornendo indumenti e strumenti di protezione ai volontari.

In tema di **salute e sicurezza**, al fine di contenere la propagazione del coronavirus, la Società si è attenuta alle disposizioni normative e ha applicato le misure di protezione da contagio per i propri dipendenti.