



GRUPPO CAP
Chi siamo e cosa facciamo





Gruppo CAP – chi siamo

Gruppo CAP è il gruppo industriale totalmente pubblico che gestisce l'intero Servizio Idrico Integrato (acquedotto, fognatura e depurazione) nei territori della Città metropolitana di Milano e in alcuni altri comuni lombardi. A livello di clienti serviti, volumi di acqua distribuita e lunghezza della rete, si colloca ai primissimi posti in Italia tra le organizzazioni che erogano il Servizio Idrico Integrato.



1928

Data fondazione



194

Comuni soci



6

Società ed enti partecipati



€ 571 mln

Capitale sociale



**Modello
gestionale**

Società interamente pubblica

887

Dipendenti

Sono quasi novecento le persone che ogni giorno con passione e dedizione si impegnano per portare acqua buona e sicura nelle case dei cittadini.



DEPURAZIONE

154 comuni serviti

2.403.643 abitanti

346.325.042 milioni di mc
di acqua reflua trattata

120.317.807 milioni di mc
di acqua reflua riutilizzata
(34% totale)

+ 59.099 ton fanghi prodotti
di cui il 45% riutilizzati in
agricoltura

40 impianti di depurazione



ACQUEDOTTO

1.873.455 abitanti

133 comuni serviti

713 pozzi

257,9 milioni di mc
d'acqua prelevata

6.442 km rete acquedottistica

28.672 prelievi acque potabili

799.000 determinazioni
analitiche

192.955.128 mc di volume
totale d'acqua erogata



FOGNATURA

133 comuni serviti

1.873.455 abitanti

489,1 km collettori

6.611 Km rete fognaria e
collettori



La lotta agli sprechi, le attività di efficientamento della rete e degli impianti volte a ridurre le perdite idriche, la promozione del consumo di acqua del rubinetto da parte della comunità di cittadini, il recupero in ottica di economia circolare di materia ed energia dagli scarti del ciclo idrico, la riduzione delle emissioni inquinanti, le attività di ricerca e di simbiosi industriale tra pubblico e privato, rappresentano le linee guida su cui si basa il futuro dell'industria idrica.

In Gruppo CAP promuoviamo un sistema sempre più circolare per il ciclo idrico; per questo abbiamo l'obiettivo di trasformare i nostri impianti di depurazione in vere e proprie bioraffinerie, orientate al recupero delle materie prime seconde, quali il biometano, i fertilizzanti, lo zolfo, diversi chemicals e le sabbie.





Sensibili

Siamo attenti ai bisogni delle persone, del territorio e delle comunità.



Resilienti

Proteggiamo la risorsa tramite una gestione sostenibile



Innovatori

Anticipiamo le regole del mercato e allarghiamo i nostri network



Produzione di biometano

Presso il depuratore di Bresso produciamo biometano di qualità adatto all'utilizzo come carburante per autotrazione e all'immissione in rete SNAM, partendo dai fanghi di depurazione.

Si tratta del primo impianto in Italia a immettere in rete SNAM biometano a partire dai reflui fognari.



La produzione di biometano nel 2019 è stata pari a 325.339 Smc.

Produzione di circa 1200 m³/giorno di biometano.

Alimentabili 558 auto (15.000 km/anno)



Biopiattaforma di Sesto San Giovanni

BioPiattaforma di Sesto San Giovanni è il progetto di simbiosi industriale che trasformerà le strutture esistenti composte da termovalorizzatore e depuratore in una biopiattaforma dedicata all'economia circolare **carbon neutral** a 0 emissioni di CO₂ di origine fossile.

La BioPiattaforma avrà due linee produttive: la prima per il trattamento termico dei fanghi derivanti dalla depurazione delle acque per la produzione di energia termica e di fertilizzanti; la seconda di digestione anaerobica per il trattamento dei rifiuti umidi (FORSU) per la produzione di biometano.



La linea FANGHI valorizzerà 65.000 tonnellate/anno di fanghi umidi pari a 14.100 tonnellate/anno di fanghi prodotti dai depuratori del Gruppo CAP, generando: 11.120 MWh/anno di calore per il teleriscaldamento e fosforo come fertilizzante.

La linea FORSU tratterà 30.000 tonnellate/anno di rifiuti umidi per la produzione di biometano.



Recupero sabbie

La possibilità di recuperare le sabbie provenienti da tutti gli impianti del Gruppo e da terzi permette Gruppo CAP di operare un notevole risparmio nei confronti di un materiale che normalmente viene indirizzato a smaltimento.

In un'ottica di economia circolare, le sabbie recuperate, debitamente lavate, possono essere destinate al riutilizzo come materia prima per i materiali da costruzione.



In seguito all'approvazione della Città metropolitana al recupero di tale materiale - prima autorizzazione in Italia con la nuova legge sull'End of Waste - , Gruppo CAP ha iniziato a recuperare e riutilizzare 2.532 tonnellate di sabbia (circa 9,8 tonnellate al giorno) proveniente sia da “rifiuti da dissabbiamento”, che derivano dal ciclo di depurazione dei reflui, sia dai “rifiuti generati dalla pulizia delle acque di scarico”.



Lotta allo spreco alimentare

Lo spreco di cibo non è solo una questione etica ed economica, ma impoverisce anche l'ambiente delle risorse naturali, già limitate.

Riducendo le perdite e gli sprechi alimentari sosteniamo il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile (in particolare l'obiettivo 12.3 dell'SDG)

Presso l'impianto di Sesto San Giovanni abbiamo implementato tecnologie di pretrattamento in grado di recuperare l'«energia alimentare» per produrre energia elettrica.

L'elettricità prodotta è stata donata ad organizzazioni no profit.





Bilancio d'esercizio 2021



RICAVI

€ 382.297.426



UTILE NETTO

€ 27.206.773



INVESTIMENTI

€ 127,24 mio €



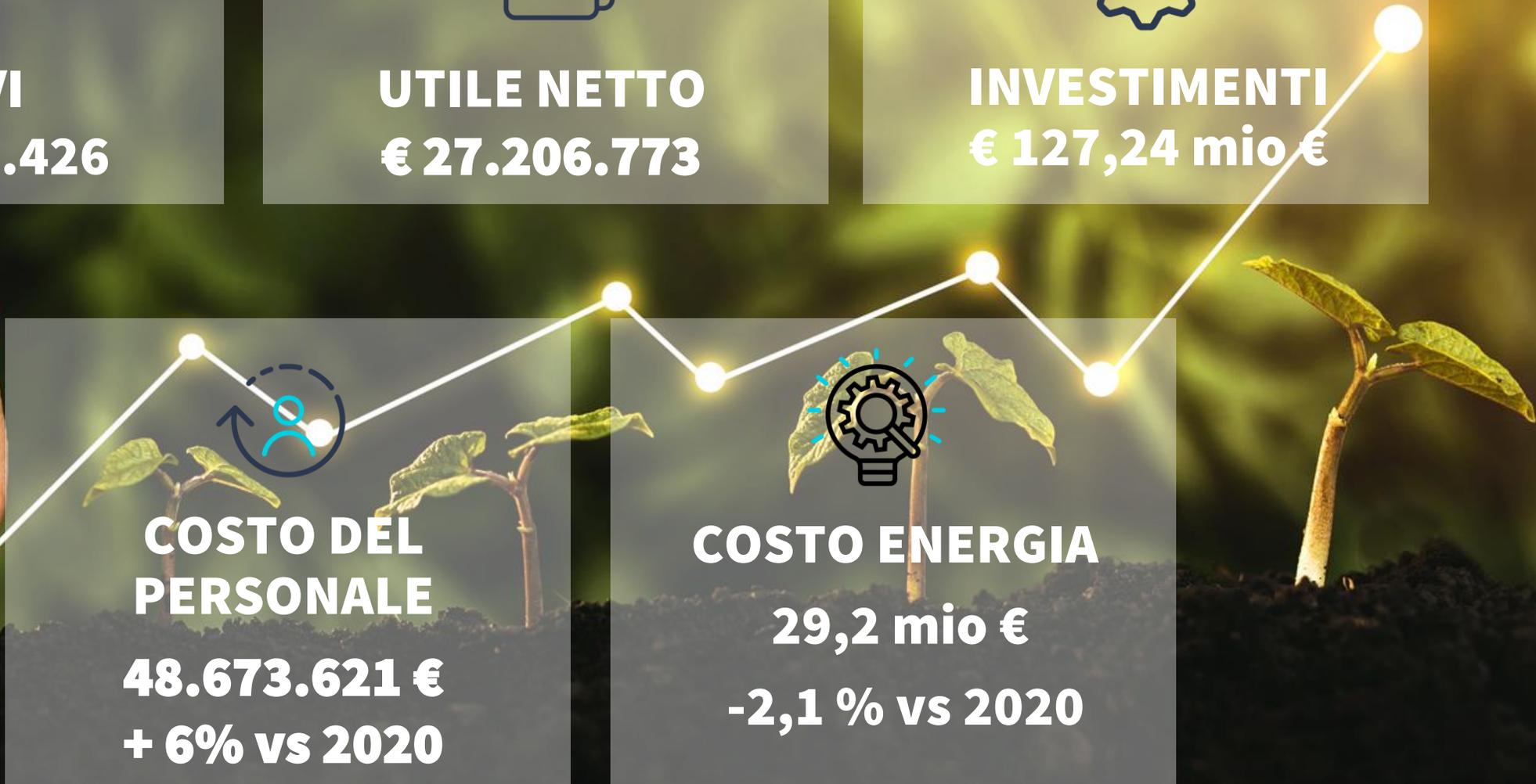
**COSTO DEL
PERSONALE**

**48.673.621 €
+ 6% vs 2020**



COSTO ENERGIA

**29,2 mio €
-2,1 % vs 2020**







Gruppo CAP – Conto Economico

Profit & Loss Gruppo CAP - IFRS	31.12.2021	31.12.2020
Totale ricavi e altri proventi	382.297.426 €	344.735.249 €
Totale costi	- 336.341.114€	- 314.232.028 €
Risultato operativo	+ 45.956.312 €	+ 30.503.221€
Proventi finanziari	1.784.960 €	1.248.392 €
Oneri finanziari	- 5.131.826 €	- 5.672.593 €
Risultato prima delle imposte	+ 42.609.446 €	+26.079.020 €
Imposte	- 15.402.673 €	- 7.510.067 €
Risultato (utile/perdita) delle attività destinate alla vendita o cessate	-	-
Risultato netto dell'esercizio	27.206.773 €	18.568.952 €



Andamento del costo del personale di Gruppo

Costo del personale	2021	2020
	(48.673.621 €)	(45.737.339 €)

Consolidato	2021	2020
% INCIDENZA COSTO PERSONALE/TOTALE COSTI	14,47%	14,56%

Coerente con deliberazione assemblea dei soci 25 maggio 2021 (che conferma il limite del 20% sui costi totali)



La voce Costo del personale, euro 48.673.621 nel 2021 rispetto ad euro 45.737.339 nel 2020, è lievemente aumentato (+6%) per effetto di nuove assunzioni.



Proposta Destinazione saldo di gestione



Saldo di gestione pari a
€ 24.369.148



Destinazione proposta

- accantonamento a riserva legale **€ 1.218.457**
- accantonamento a riserva indisponibile **€ 97.298**
- accantonamento a riserva per il rinnovo degli impianti **€ 23.053.393**

 Piano industriale



Piano industriale e di sostenibilità – prime proiezioni prospettiche



Piano industriale – l'evoluzione



2017

economia circolare

- ✓ produzione di fertilizzanti dai fanghi di depurazione
- ✓ riduzione dei fanghi in discarica e in agricoltura
- ✓ aumento produzione biogas/biometano attraverso digestori

2018

ricerca e sviluppo

- ✓ Centro Ricerche Salazurra
- ✓ Perform water
- ✓ soluzioni innovative per il servizio idrico integrato

2019

piano di sostenibilità

proiezione al 2033 degli obiettivi di sostenibilità

2020

emergenza Covid

emergenza covid-19 e il ruolo del gruppo CAP a sostegno di famiglie, imprese e della comunità

2021

green deal

la crescita degli investimenti

2022

nuove strategie

il consolidamento del ruolo nel SII e lo sviluppo di nuove strategie



SVILUPPO DEGLI INVESTIMENTI NEL MOMENTO CONGIUNTURALE NEGATIVO

+13 Mio rispetto alla
pianificazione 2021
per un totale di
1.131 Mio€ di
investimenti dal
2022 al 2033



ATTENZIONE ALL'EQUILIBRIO FINANZIARIO A FRONTE DELLA CRISI DEL MERCATO ENERGETICO



EFFICIENZA GESTIONALE

politica di
efficientamento di
costi operativi
endogeni



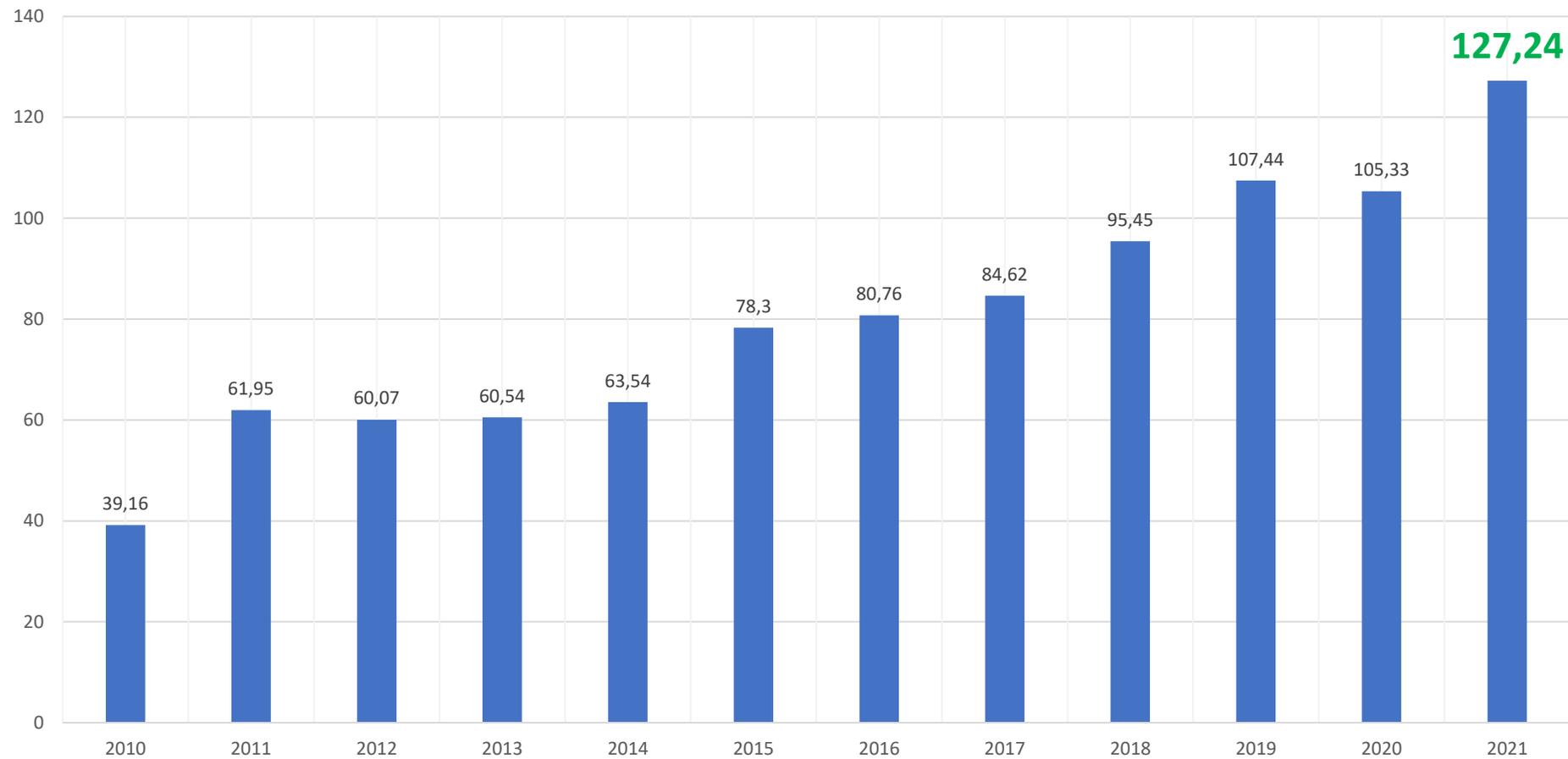
INVESTIMENTI E GREEN DEAL

Investimenti in
progetti di
economia circolare
(agroalimentare,
rifiuti, FORSU)



Andamento degli Investimenti

investimenti (mln €) 2010-2021





Andamento economico 2022-2026

CONTO ECONOMICO CONSOLIDATO 2022-2026	2022	2023	2024	2025	2026
Ricavi	277.699.769	266.457.316	263.903.041	266.847.599	267.668.809
Incrementi per lavori interni	7.949.365	7.500.393	8.025.496	7.672.867	7.745.130
Ricavi per lavori su beni in concessione	88.794.537	82.595.020	114.145.067	100.497.183	87.137.344
Altri ricavi e proventi	12.500.940	17.488.730	17.656.489	17.381.757	16.561.089
TOTALE RICAVI E PROVENTI	386.944.610	374.041.458	403.730.094	392.399.405	379.112.373
Costi per materie prime, di consumo e merci	(13.245.212)	(12.647.892)	(12.946.103)	(12.267.955)	(12.564.749)
Costi per servizi	(138.366.017)	(125.750.672)	(112.490.375)	(111.627.162)	(109.008.242)
Costi per lavori su beni in concessione	(88.794.537)	(82.595.020)	(114.145.067)	(100.497.183)	(87.137.344)
Costo del personale	(50.536.256)	(52.628.686)	(52.327.084)	(52.317.272)	(52.459.461)
Ammortamenti, accantonamenti e svalutazioni	(57.559.877)	(59.516.487)	(61.656.669)	(61.865.866)	(62.224.236)
Altri costi operativi	(6.834.441)	(6.829.833)	(6.829.225)	(6.828.618)	(6.828.010)
TOTALE COSTI	(355.336.340)	(339.968.590)	(360.394.524)	(345.404.057)	(330.222.041)
RISULTATO OPERATIVO	31.608.271	34.072.868	43.335.570	46.995.348	48.890.332
Proventi finanziari	1.505.807	1.008.058	1.277.491	1.035.112	1.033.094
Oneri finanziari	(4.312.298)	(4.137.882)	(4.183.338)	(4.930.664)	(4.861.194)
RISULTATO PRIMA DELLE IMPOSTE	28.801.780	30.943.044	40.429.723	43.099.797	45.062.231
Imposte	(8.640.534)	(9.282.913)	(12.128.917)	(12.929.939)	(13.518.669)
RISULTATO NETTO DELL'ESERCIZIO	20.161.246	21.660.131	28.300.806	30.169.858	31.543.562



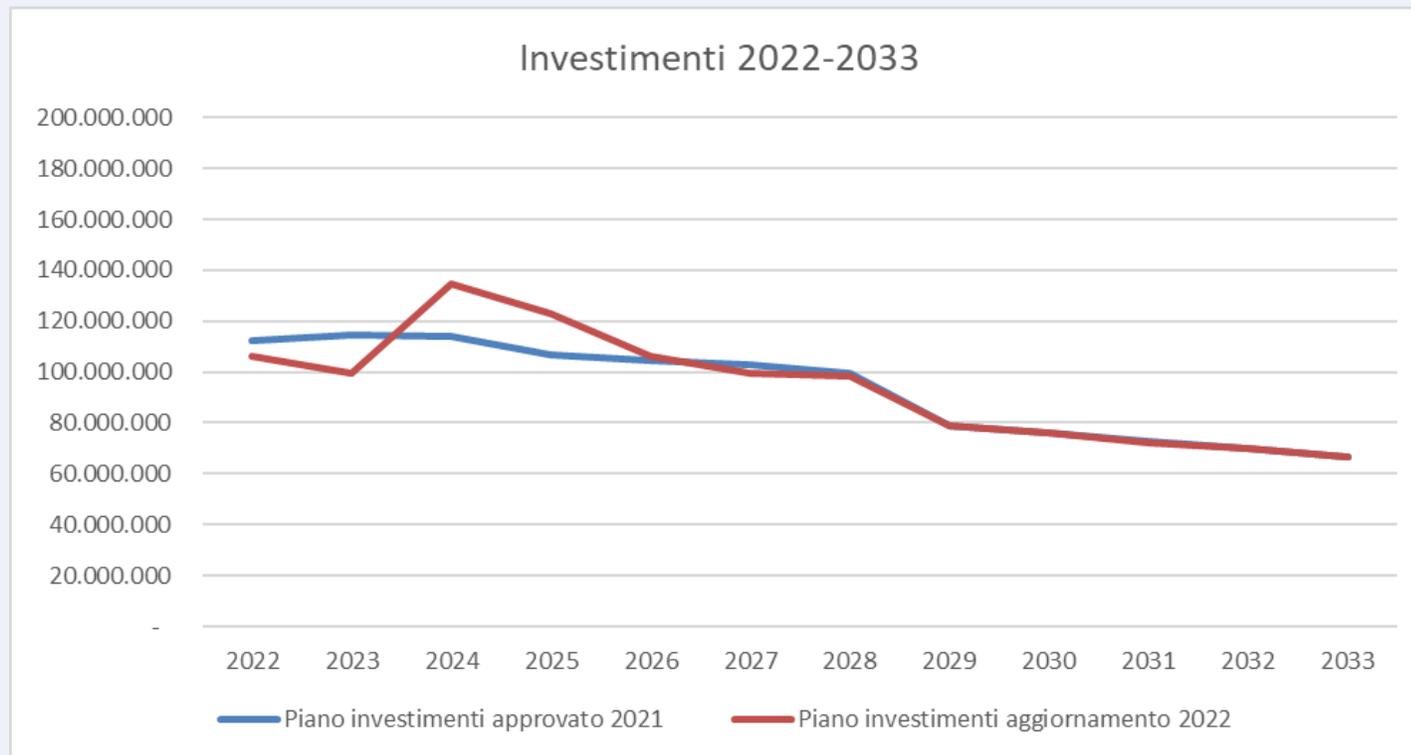
Investimenti 2022-2033

L'equilibrio finanziario della gestione impone la rimodulazione degli investimenti del triennio 2022-2024 a sostanziale parità di importo complessivo degli stessi:

- 2022: - 6,1 Mio€
- 2023: -14,6 Mio€
- 2024: +21,0 Mio€

Nell'arco temporale 2022-2023 si registra comunque un incremento complessivo degli investimenti di circa +13 Mio€ destinati al progetto di bioessiccamento dei fanghi di Alfa Varese (9 Mio€) e di trattamento delle terre di spazzamento presso il depuratore di Abbiategrasso (4 Mio€).

Piano Investimenti 2022 vs 2021	al 2026	al 2033
Piano investimenti approvato 2021	551.907.704	1.118.136.913
Piano investimenti aggiornamento 2022	569.738.786	1.131.241.739
Differenza 2022 vs 2021 anno	17.831.083	13.104.826





Città metropolitana di Milano e Gruppo CAP hanno sottoscritto nel 2020 un protocollo d'intesa per la produzione industriale di biometano dalla sezione umida della Forsu.

Il processo risulta essere innovativo, non solo da un punto di vista tecnologico, ma anche perché **integra, valorizza e utilizza infrastrutture che già esistono sul territorio**. Un'opportunità ecologica ed economica insieme, che nasce da una **visione intelligente e sostenibile di collaborazione** fra pubblica amministrazione e imprese, e di simbiosi fra cicli industriali differenti e tuttavia integrati.





Lo stato di avanzamento del Progetto Kyoto

Impianto	Tipo rifiuto	Q.E.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
San Giuliano Milanese	Rifiuti Liquidi	106.258								
Robecco sul Naviglio	Rifiuti Liquidi	267.060	250.000							
Canegrate	Rifiuti Liquidi	583.935	500.000							
Pero	Rifiuti Liquidi	561.650	-	550.800						
Rozzano	Rifiuti Liquidi	2.053.499	-	2.042.820						
Bareggio	Rifiuti Liquidi	3.914.000		-	1.937.500	1.937.500				
Economia Circolare in Tariffa		7.486.402	750.000	2.593.620	1.937.500	1.937.500	-	-	-	-
Abbiategrasso	Terre spazzamento	4.186.000		500.000	2.093.000	1.593.000	-	-	-	-
Pero	Forsu	13.544.000				6.772.000	6.772.000			
Impianti Zona Est Milano	Da definire	5.830.854							3.906.672	1.924.182
Impianti Zona Nord Ovest Milano	Da definire	5.830.854				116.617	116.617	1.865.873	758.011	2.973.735
Altri progetti Economia Circolare	Da definire	500.000								500.000
Economia Circolare Fuori Tariffa		29.891.707	-	500.000	2.093.000	8.481.617	6.888.617	1.865.873	4.664.683	5.397.917
Totale Economia Circolare		37.378.109	750.000	3.093.620	4.030.500	10.419.117	6.888.617	1.865.873	4.664.683	5.397.917

- Impianto di San Giuliano Milanese in esercizio dal 2° semestre 2021
- Prossime entrate in esercizio: Robecco sul Naviglio e Canegrate nel 2023, Pero Rifiuti Liquidi e Rozzano nel 2024
- Pianificato un nuovo intervento di 4,2 Mio € per il trattamento delle terre di spazzamento ad Abbiategrasso
- Sottoscritto Addendum all'Accordo di Economia Circolare con ATO Città Metropolitana di Milano per l'inclusione in tariffa dei progetti di trattamento dei Rifiuti Liquidi con sharing del 37,5% a favore della tariffa d'utenza.



BIOMETHAVERSE

Demonstrating and Connecting Production Innovations in the BIOMETHAne uniVERSE

A fine maggio è stata ricevuta la comunicazione che il progetto **BIOMETHAVERSE** è stato approvato per finanziamento da parte della Commissione Europea nell'ambito del programma quadro di ricerca e innovazione **Horizon Europe**.

Il progetto è dedicato alla validazione su scala pilota e dimostrativa di tecnologie innovative per aumentare la produzione di **biometano**.

BIOMETHAVERSE vedrà collaborare 24 partner da 8 paesi europei diversi e presenta 5 diversi casi studio in altrettante nazioni: **Francia, Grecia, Svezia, Ucraina e Italia**. Il progetto inizierà entro la fine del 2022 e durerà **4 anni e mezzo**.





Progetto BIOMETHAVERSE_attività di CAP

Il caso studio italiano del progetto verrà coordinato da Gruppo CAP e si svilupperà all'interno del **depuratore di Bresso-Niguarda**.

L'obiettivo è di validare una piattaforma tecnologica **che permetta di sfruttare i picchi di energia rinnovabile fotovoltaica** prodotta localmente in impianto, andando ad utilizzarla per **trasformare l'acqua in ossigeno e idrogeno tramite reazione di elettrolisi**.

- L'ossigeno viene utilizzato per produrre **ozono**, che viene sfruttato per **rendere più digeribile il fango di depurazione e ottenere più biogas**, e di conseguenza biometano in digestione anaerobica.
- L'idrogeno viene fatto reagire con l'anidride carbonica (CO_2) separata dal biogas per **trasformarla a sua volta in biometano**.

Gruppo CAP collaborerà nel progetto con il **Politecnico di Milano**, la **SIAD** e il **Consorzio Italiano Compostatori (CIC)**.





Progetto BIOMETHAVERSE_attività di CAP

Il progetto BIOMETHAVERSE fornisce l'occasione a Gruppo CAP di validare in campo una soluzione che permette di agire su **due assi strategici** di grande attualità e importanza:

- L'aumento della produzione di biogas/biometano per aumentare la copertura dei **fabbisogni energetici interni** e **l'indipendenza energetica nazionale**;
- La valorizzazione delle **fluttuazioni nella produzione di energia rinnovabile**, che sono intrinseche nelle tecnologie come fotovoltaico e eolico, utilizzando l'elettrolisi dell'acqua come una specie di **batteria di accumulo**.

Va notato che **l'insieme di questi benefici è ottenibile in modo specifico nell'ambito dei sistemi di depurazione acque**, grazie alla presenza combinata di **sistemi di digestione dei fanghi** e di opportunità **di utilizzo dell'ossigeno** che è sottoprodotto dell'elettrolisi.

Si tratta quindi di **un'applicazione delle tecnologie dell'idrogeno «green» di particolare efficacia**, perfettamente **replicabile nei numerosi impianti di depurazione dotati di produzione di biogas** da fanghi.

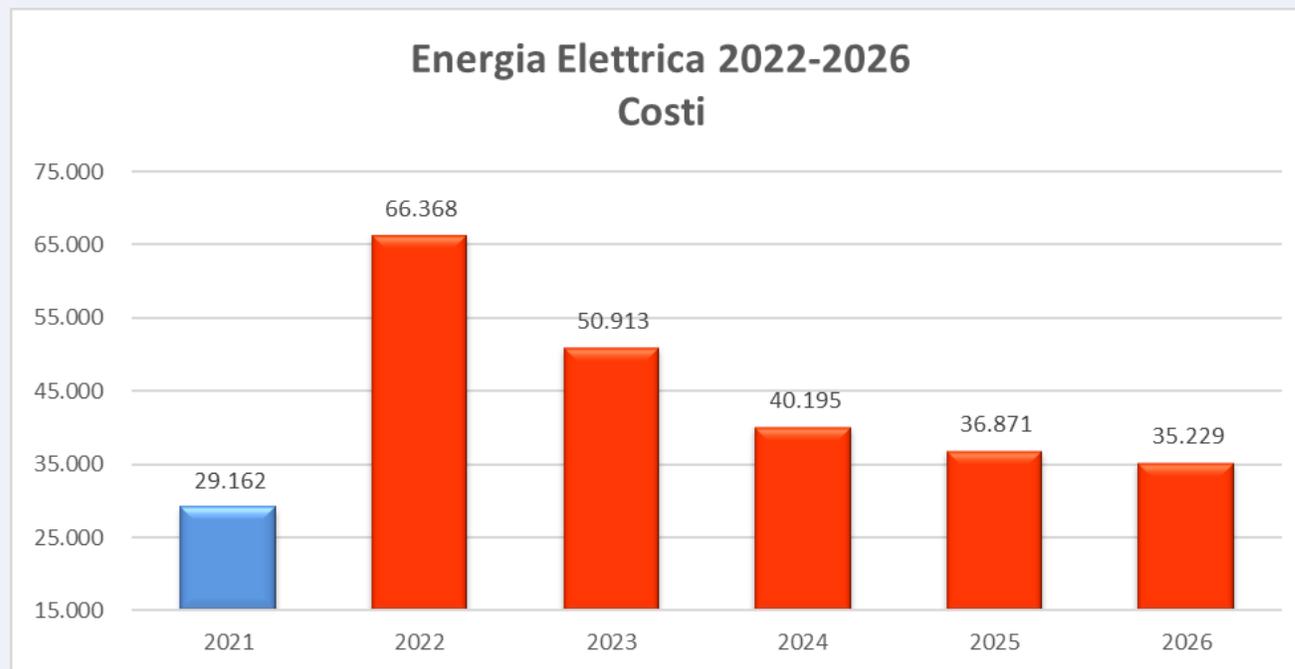




L'andamento dei costi energetici 2022-2026

In presenza di un mercato caratterizzato da una crescita esponenziale dei prezzi e da un'elevatissima instabilità, le previsioni dei costi di energia elettrica del prossimo quinquennio sono state basate sulla media delle quotazioni della borsa energetica (EEX) del mese di marzo 2022.

Il confronto con i costi registrati nel 2021 mette in evidenza l'incremento eccezionale previsto negli anni 2022 (+37 Mio€), 2023 (+22 Mio€) e 2024 (+11 Mio€) e la progressiva stabilizzazione degli anni successivi, su livelli di costo comunque sensibilmente superiori (+7 Mio€ circa) a quelli abitualmente sostenuti.





Proiezione autoconsumo da produzioni da fonte rinnovabile

I semestre 2022
Fase 1.0 - 1.100 kWp

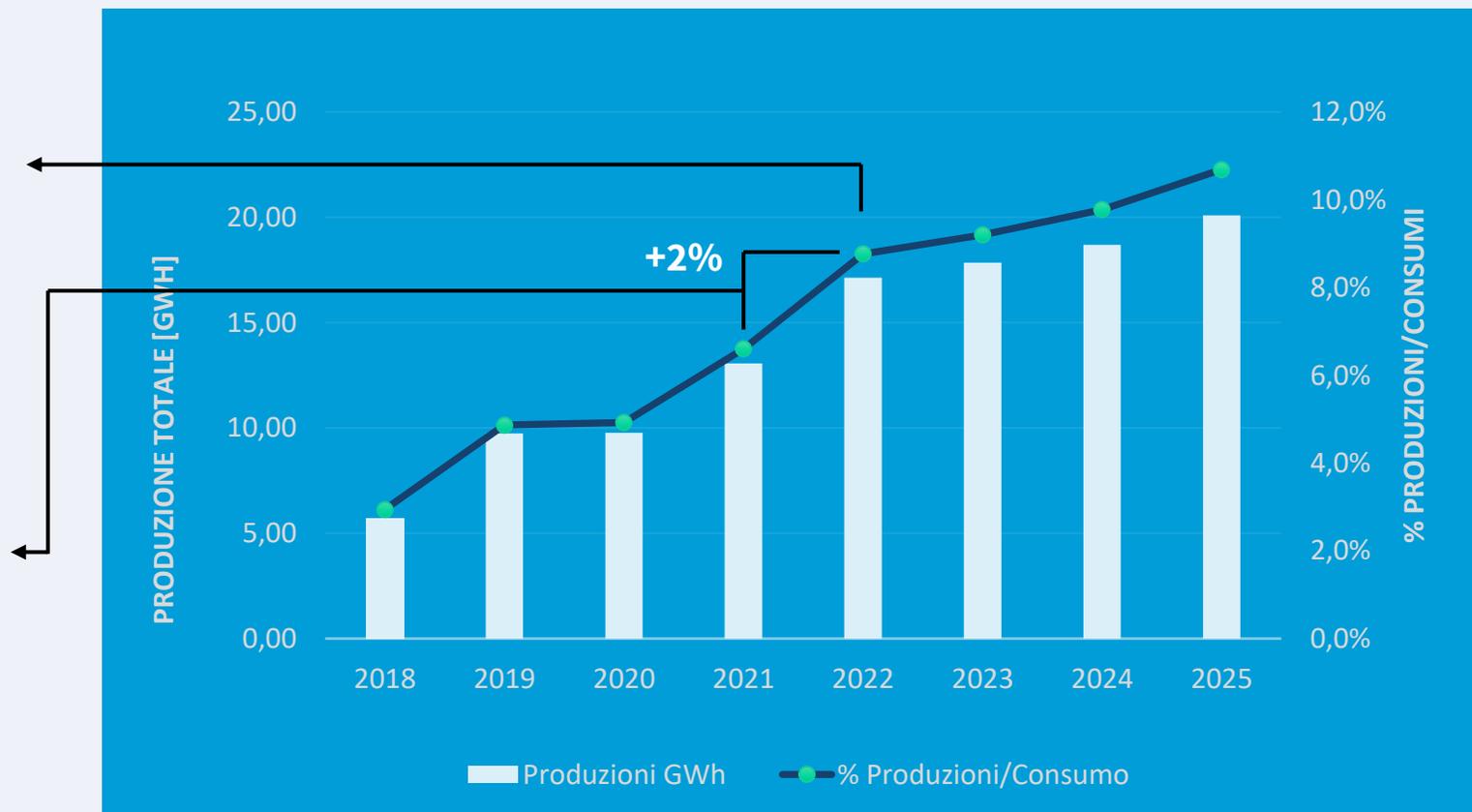
II semestre 2022
Fase 1.1 - 1.500 kWp

I semestre 2023
Fase 1.2 - 2.500kWp

Master Plan
Fotovoltaico



Energia termica
cogeneratore





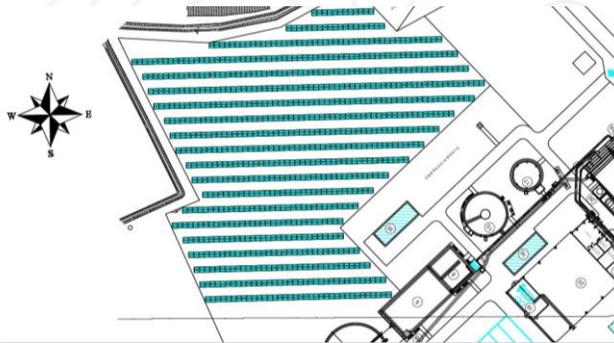
Headquarters

- Potenza impianto: 189,9 kWp
- Produzione energetica annua: 238.210 kWh
- Montaggio moduli in copertura: 29/04/2022
- Connessione impianto fotovoltaico: fine maggio



Depuratore di Bareggio

- Potenza impianto: 765,0 kWp
- Produzione energetica annua: 888.694 kWh
- Inizio installazione: II semestre 2022 (iter autorizzativo)



Possibile condivisione in comunità energetica

Depuratore di Canegrate

- Potenza impianto: 1.800 kWp
- Produzione energetica annua: 2.318.689 kWh
- Inizio installazione: I semestre 2023



Possibile condivisione in comunità energetica

