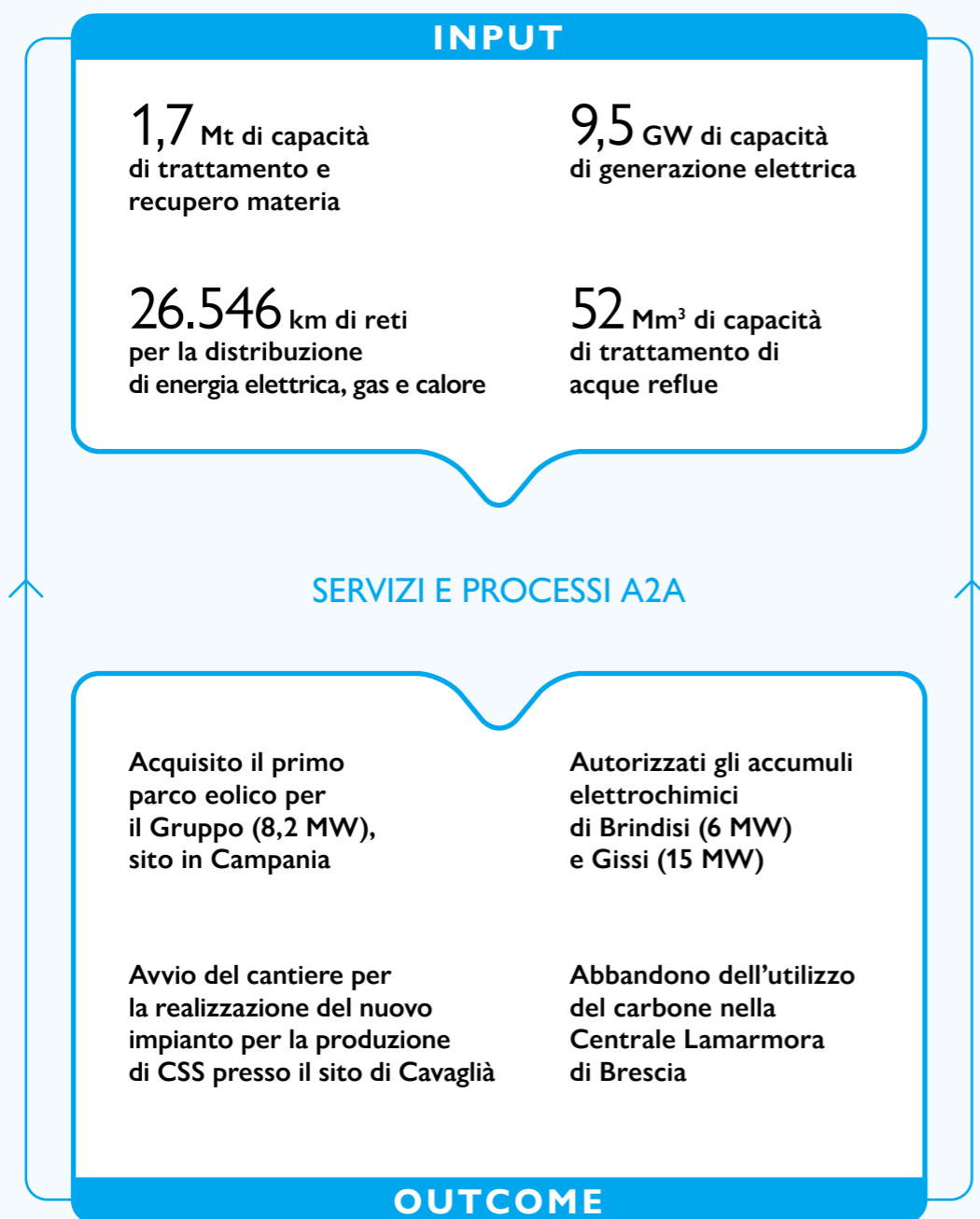




6

Capitale Manifatturiero



Il ruolo strategico delle multiutility

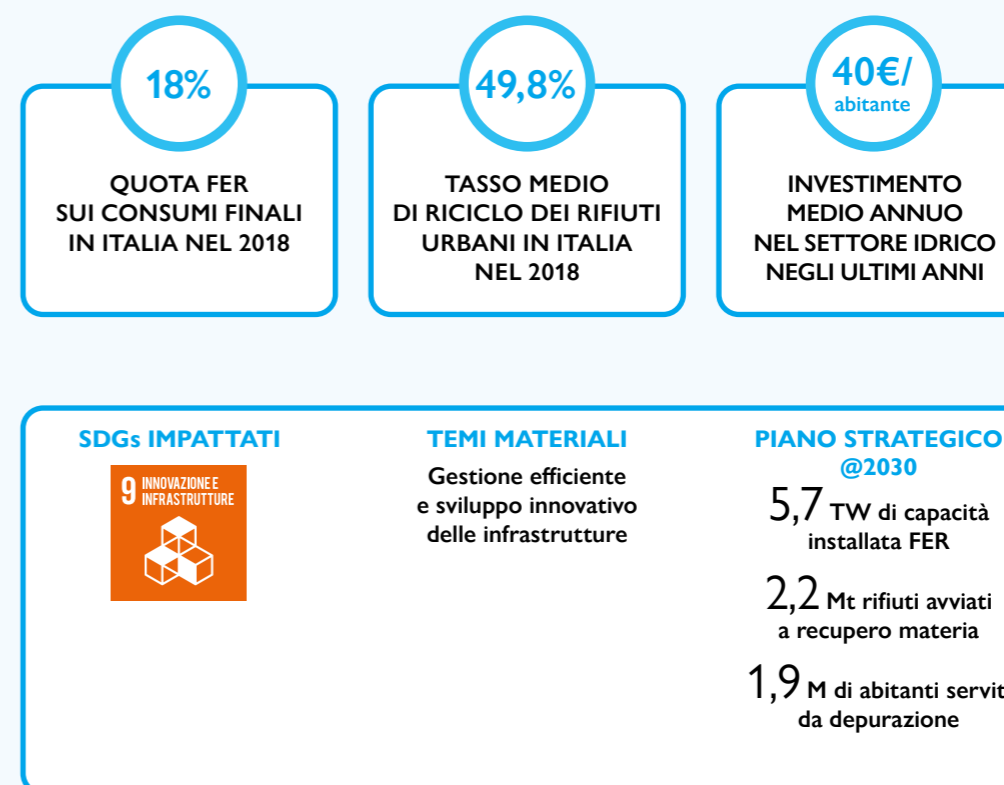
Le *multiutility* svolgono un ruolo centrale nel processo di transizione sostenibile. Gli ambiti di attività presidiano le dimensioni chiave della transizione verso un paradigma di sviluppo sostenibile. L'Italia però riscontra un gap rilevante rispetto ai Paesi europei, abbinate a un quadro disomogeneo a livello territoriale.

Nel settore della **produzione di energia**, per l'Italia, la quota di FER al 2030 - derivante da una suddivisione dell'obiettivo complessivo tra gli Stati Membri dell'UE - dovrà essere del 30% nei consumi finali, così suddiviso: 55% nel settore elettrico, 33,9% nel settore termico e 22% nei trasporti. Se venisse confermato il *trend* degli ultimi 5 anni, l'obiettivo 2030 sarebbe mancato di oltre 7 punti percentuali. Fotovoltaico ed eolico sono le principali FER da cui è attesa una crescita da qui al 2030: ai ritmi attuali, il gap di potenza installata sarebbe di circa 2.400 MW al 2030 per l'eolico e di oltre 23mila MW al 2030 per il fotovoltaico.

Sul fronte dell'**economia circolare**, l'Italia presenta un elevato tasso di conferimento in discarica (21,5%), mentre i Paesi europei più avanzati hanno raggiunto il sostanziale azzeramento. Il

numero di impianti per il trattamento dei rifiuti è estremamente eterogeneo sul territorio nazionale e non necessariamente in linea con il volume di rifiuti urbani generati dalle singole Regioni. Si stima che 2,2 milioni di tonnellate di rifiuti urbani da conferire in discarica supereranno la capacità di smaltimento già al termine del 2020, richiedendo un'allocazione alternativa. L'incidenza dei rifiuti a rischio di mancata allocazione sul totale dei rifiuti urbani prodotti, oggi pari al 7,3%, potrebbe raggiungere il 21,4% nel 2025.

L'Italia ha una **rete idrica** infrastrutturale obsoleta (60% delle infrastrutture ha più di 30 anni e il 25% più di 60 anni) e la metà dell'acqua distribuita viene dispersa (47,9%, rispetto ad una media europea del 23%), a fronte di una situazione molto eterogenea tra le diverse Regioni. Inoltre, l'Italia presenta una situazione disomogenea anche per quanto riguarda la capacità di depurare e trattare le acque reflue, con una copertura media italiana dell'85%. Tale percentuale si riduce ulteriormente se si guarda non tanto alla capacità ma al carico trattato, arrivando al 78,5% a livello Italia, con picchi negativi del 68,9% nelle regioni del Sud.



FONTI
Paper A2A - The European House - Ambrosetti: Il ruolo chiave delle multiutility per il rilancio sostenibile dei territori italiani.

Lettera agli stakeholder

Nota metodologica

1 Il Gruppo A2A e il suo modello di business

2 Governance

3 Strategia di Sostenibilità

4 Stakeholder engagement e analisi di materialità

5 Capitale Finanziario

6 Capitale Manifatturiero

Il capitale manifatturiero nella Business Unit Ambiente

Il capitale manifatturiero nella Business Unit Generazione e Trading

Il capitale manifatturiero nella Business Unit Reti e Calore

Cybersecurity

7 Capitale Naturale

8 Capitale Umano

9 Capitale Intellettuale

10 Capitale Relazionale

Relazione della Società di Revisione

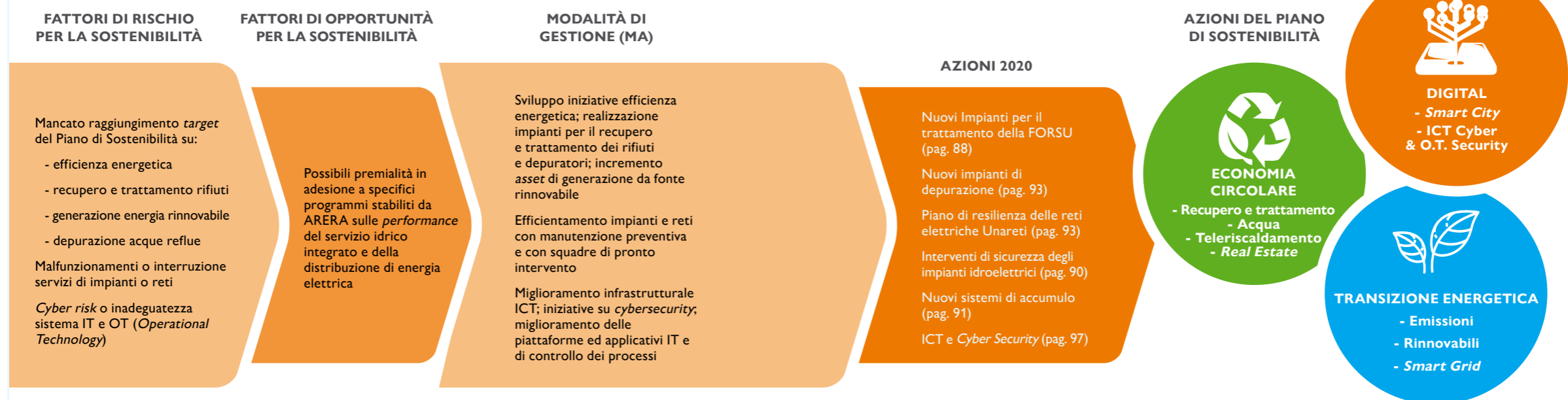
GRI Content Index

TCFD Content Index

6 Capitale Manifatturiero

Gestione efficiente delle infrastrutture del Gruppo

Promozione dell'innovazione tecnologica, del miglioramento delle *performance*, della continuità e dell'affidabilità del servizio, anche attraverso l'acquisizione di nuove società strategiche per il Gruppo; garanzia di elevati *standard* di sicurezza nella gestione delle infrastrutture IT (*Cybersecurity*).



6.1 Il capitale manifatturiero nella Business Unit Ambiente

Gli impianti gestiti dalla *Business Unit* Ambiente ricoprono tutte le fasi del ciclo integrato dei rifiuti: dalla gestione di riciclerie, piattaforme ecologiche e discariche ad impianti di trattamento e recupero di materia ed energia.

Figura 16 Tipologia di impianti e localizzazione geografica della BU Ambiente

| TIPOLOGIA IMPIANTO | NUMERO IMPIANTI | LOCALIZZAZIONE | CAPACITÀ | u.d.m. |
|-----------------------------------|-----------------|---|------------|------------------------------------|
| Trattamento e recupero materia | 22 | Lombardia Piemonte | 1.683.600 | t/a |
| ITS | 7 | Lombardia Piemonte | 652.000 | t/a |
| Termovalorizzatori | 7 | Lombardia | 260 622 | MW _e MW _t |
| Discariche (capacità disponibile) | 10 | Emilia - Romagna Lombardia Piemonte | 1 | Mm ³ |
| Produzione biogas | 18 | Emilia - Romagna Lombardia Piemonte | 22 | MW _e |
| Biomassa | 3 | Lombardia Puglia | 27 9 | MW _e MW _t |

In totale i rifiuti trattati in impianti del Gruppo ammontano a circa 4,6 milioni di tonnellate di cui: 3,6 presso gli impianti del Gruppo (+1,6% rispetto al 2019) e circa 1 milione presso gli impianti gestiti per conto terzi (Termovalorizzatore di Acerra e Impianto di Caivano).

Anche se si registra un lieve ma costante aumento, entrambe le produzioni della BU di energia termica e di energia elettrica rimangono stabili rispettivamente a 1.288 GWh_e e 1.530 GWh_t. Rimane invece costante la quota di rifiuti trattati in impianti di bioessicazione.

Rispetto all'anno precedente, il Gruppo rafforza ancor di più il presidio lungo la filiera, aumentando la capacità di trattamento e recupero materia della BU, grazie ad acquisizioni esterne. Tuttavia dal 2020 si evidenzia l'avvio di una fase di implementazione di progetti "green field" che apporteranno

nuova capacità addizionale, utile ai fini del recupero sia di materia che di energia dal rifiuto.

A dicembre 2019 A2A Ambiente ha concluso l'acquisizione del 90% di **Electrometal**, azienda specializzata nel trattamento e recupero di rifiuti industriali, e di Areslab, laboratorio di analisi chimiche, entrambi localizzati a Castegnato in provincia di Brescia.

I siti produttivi di A2A Ambiente, inoltre, saranno sempre più attenti anche agli aspetti di efficienza energetica. In base agli accordi con la ESCo Sun-city (società del Gruppo), quest'ultima realizzerà impianti fotovoltaici sulle coperture degli edifici di A2A Ambiente. Il primo, nel 2020, ha riguardato l'installazione di un impianto da 425 kW presso il centro di selezione del vetro di Asti. L'energia prodotta è prevalentemente autoconsumata.

A2A E SUEZ, PARTNERSHIP PER UN SISTEMA DI GESTIONE DEI RIFIUTI INDUSTRIALI

Il Gruppo A2A - tramite la controllata A2A Ambiente - e Suez hanno firmato un *Memorandum of Understanding* finalizzato a **creare un player d'eccellenza per la gestione dei rifiuti del sistema produttivo e industriale italiano**. I due *partner* faranno confluire nel nuovo veicolo i propri asset italiani nel settore dei rifiuti speciali pericolosi e spazi presso impianti esteri.

Il percorso avviato con la firma del MoU consentirà di mettere a fattor comune le rispettive competenze. La collaborazione darà vita ad un **operatore in grado di gestire oltre 250.000 tonnellate di rifiuti industriali**.

Nuovi impianti per il trattamento della FORSU e la produzione di biometano

A seguito dell'autorizzazione ottenuta per la realizzazione dei due impianti per il trattamento della frazione organica dei rifiuti solidi urbani (FORSU) presso **Lacchiarella (Mi)** e **Cavaglià (Bi)**, nel 2020 sono stati aperti i rispettivi cantieri. Tramite la digestione anaerobica di questa tipologia di rifiuto, **verranno prodotti compost e biometano**. I due impianti avranno una capacità di trattamento di 100.000 (Lacchiarella) e 55.000 (Cavaglià) tonnellate annue. Sono inoltre in fase progettuale altre iniziative che mirano a raggiungere, negli anni del Piano strategico 21-30, **oltre un milione di tonnellate di rifiuti FORSU trattati**.

Il biometano prodotto, immesso nella rete di trasporto nazionale, è destinato a utilizzo come combustibile rinnovabile nei trasporti. In questo contesto, le società di raccolta rifiuti del Gruppo stanno incrementando di anno in anno la percentuale di mezzi a metano nella loro flotta. Il biometano generato dagli impianti potrà quindi essere anche utilizzato dai mezzi aziendali, realizzando un **perfetto esempio di economia circolare**. Una volta completato lo sviluppo di tutti i progetti, **il sistema a regime consentirà di alimentare circa 900 mezzi**.

Il nuovo impianto CSS nel polo di Cavaglià

Il 2020 ha visto anche l'avvio del cantiere per la realizzazione del **nuovo impianto per la produzione di combustibile solido secondario (CSS)** presso il sito di Cavaglià.

Utilizzando gli scarti della selezione della plastica della raccolta differenziata, che non possono essere avviati a recupero di materia, ed anche alcuni rifiuti indifferenziati, l'impianto, attraverso ope-

razioni di scannerizzazione ottica, separazione meccanica e triturazione, produce un combustibile di pezzatura variabile (denominato Plasmix). Quest'ultimo, secondo la normativa "End of Waste", non è più considerato un rifiuto, bensì un prodotto, utile da destinarsi alla co-combustione nelle cenerie. Questa parziale **sostituzione delle fonti fossili** (olio combustibile o carbone) contribuisce a ridurre l'impatto delle emissioni di CO₂ dell'industria del cemento.



6.2 Il capitale manifatturiero nella Business Unit Generazione e Trading

La Business Unit Generazione e Trading si occupa della gestione del portafoglio impianti di generazione del Gruppo e dell'attività di trading sui mercati nazionali ed esteri di tutte le commodity energetiche (gas, energia elettrica, titoli ambientali).

La produzione di energia elettrica (ed il bilanciamento della rete), avviene in modo sempre più diversificato e sostenibile attraverso diverse tipologie di impianti, le cui capacità sono presenti nella tabella sotto riportata.

Figura 17 Tipologia di impianti e localizzazione geografica della BU Generazione e Trading

| TIPOLOGIA IMPIANTO | NUMERO IMPIANTI | LOCALIZZAZIONE | CAPACITÀ | u.d.m. |
|-------------------------|-----------------|--|----------|-----------------|
| Nuclei idroelettrici | 5 | Lombardia; Friuli Venezia Giulia; Calabria | 2.071 | MW _e |
| Impianti termoelettrici | 9 | Piemonte; Lombardia; Friuli Venezia Giulia; Emilia Romagna; Abruzzo; Puglia; Sicilia | 6.896 | MW _e |
| Impianti fotovoltaici | 92 | Italia | 99 | MW _e |
| Impianti eolici | 1 | Campania | 8 | MW _e |
| Compensatori sincroni | 2 | Puglia | 286 | MVar |

Nel 2020 la BU ha leggermente diminuito la produzione di energia principalmente a causa della riduzione della domanda, dovuta alla pandemia (-8,3% rispetto al 2019). Il mix di fonti utilizzate è variato in favore delle rinnovabili, ma con un costante maggiore utilizzo del gas naturale dei CCGT rispetto al carbone e all' OCD. Lievemente ridotta anche la produzione idroelettrica (4.388 GWh), dovuta alle riduzioni di apporti nei bacini imbriferi. Si evidenzia anche una marcata riduzione della produzione della Centrale di Monfalcone (a carbone) dato il funzionamento per soli due mesi dell'anno.

Per il terzo anno consecutivo è importante segnalare il rilevante contributo della produzione fotovoltaica (+3,3% rispetto al 2019), legata alla nuova strategia di Gruppo nel settore.

Il processo di cambiamento richiesto in questi anni al settore della produzione di energia riguarda molteplici ambiti: dalla transizione *low-carbon*, all'adattamento al cambiamento climatico e alle necessità del mercato, sino alla messa in sicurezza ed ammodernamento del parco impianti.

Il processo di decarbonizzazione, che A2A ha già intrapreso, impone lo spegnimento degli impianti a carbone entro il 2025. La transizione energetica prevede che parte dell'energia prima prodotta dagli impianti a carbone sarà fornita da **impianti a gas**

naturale di nuova generazione che raggiungono valori di rendimento del 64%, con un **fattore di emissione medio di CO₂ inferiore al 40% di un impianto a carbone**, e che, anche grazie alla loro flessibilità e velocità di risposta, svolgono il ruolo di "sistemi abilitanti" ovvero di **impianti necessari ai fini dello sviluppo delle fonti rinnovabili**, in ottica di mantenere la sicurezza e la stabilità del sistema di produzione elettrico.

A2A Energiefuture ha presentato, nel dicembre 2019, domanda di autorizzazione al MATTM per la realizzazione di un ciclo combinato ad alta efficienza sia per la Centrale Termoelettrica di Monfalcone, oggi funzionante carbone, sia per la Centrale di San Filippo del Mela (ME), attualmente alimentata ad olio combustibile denso. Entrambi i progetti vanno nella direzione di garantire un futuro sostenibile ai siti produttivi, riducendo sensibilmente l'impatto ambientale, paesaggistico e rispondendo alle esigenze di affidabilità e flessibilità del sistema elettrico nazionale.

Si rimanda anche a pag. 156, per l'approfondimento riguardante i MoU (*Memorandum of Understanding*) siglati da A2A, per l'abilitazione della tecnologia ad idrogeno anche agli impianti sopra citati.

Inoltre, A2A Energie Future si è aggiudicata la gara indetta da Terna per la fornitura, a partire dal 2020, del **servizio di regolazione e stabiliz-**

Lettera agli stakeholder

Nota metodologica

1 Il Gruppo A2A e il suo modello di business

2 Governance

3 Strategia di Sostenibilità

4 Stakeholder engagement e analisi di materialità

5 Capitale Finanziario

6 Capitale Manifatturiero

Il capitale manifatturiero nella Business Unit Ambiente

Il capitale manifatturiero nella Business Unit Generazione e Trading

Il capitale manifatturiero nella Business Unit Reti e Calore

Cybersecurity

7 Capitale Naturale

8 Capitale Umano

9 Capitale Intellettuale

10 Capitale Relazionale

Relazione della Società di Revisione

GRI Content Index

TCFD Content Index

zazione continua e automatica di tensione, mediante assorbimento/immissione di potenza reattiva, per la rete di trasmissione nazionale nell'area di Brindisi, attraverso l'installazione di due compensatori sincroni (macchine connesse alla rete elettrica che producono o assorbono potenza reattiva al fine di stabilizzare la tensione di rete) nella Centrale a carbone di Brindisi, ormai fuori servizio dal 2012. Questo servizio è particolarmente importante per il peso crescente di fonti rinnovabili, non programmabili e soggette a discontinuità della potenza erogata. I due compensatori sincroni di Brindisi sono entrati in esercizio commerciale rispettivamente a marzo e giugno 2020, quest'ultimo con un mese di anticipo rispetto al termine contrattuale. Sono stati inoltre realizzati ex novo: i sistemi di avviamento ed eccitazione, i sistemi di distribuzione in media e bassa tensione, i sistemi di controllo e regolazione delle macchine elettriche, nonché le interfacce di comunicazione con Terna.

Sempre con riferimento al tema della sicurezza energetica, A2A si è aggiudicata integralmente la capacità offerta, pari a circa 5 GW totali a livello nazionale, nella seconda asta del capacity market indetta da Terna per gli anni di consegna 2022-2023. Sono ammessi a partecipare alle aste di Terna sia impianti esistenti sia nuovi impianti, purché in grado di rispettare determinati limiti di emissione di CO₂. Dei 5 GW di capacità offerta, 0,2 GW sono relativi a capacità di nuova realizzazione, grazie alle attività di "re-powering" dei gruppi 800 MW delle Centrali di Cassano, Chivasso, Sermide e Piacenza.

Il Gruppo ha altresì concluso le operazioni di scarico del primo carico di gas naturale liquefatto (GNL) nel terminale "Adriatic LNG di Rovigo". La caratteristica del GNL è quella di avere un volume ridotto rispetto a quello che presenta allo stato gassoso e questo consente – nel rispetto dell'ambiente - una maggior facilità di trasporto e di consegna via mare, svincolandosi dai gasdotti. Anche con queste modalità, A2A contribuisce a garantire la sicurezza energetica del Paese.

La crescita nel settore fotovoltaico

Come già ribadito nel nuovo Piano Strategico 21-30 e nella politica di riduzione delle emissioni, il Gruppo conferma la volontà di crescita nel settore delle rinnovabili, confermandosi player fondamentale nella transizione energetica.

Il 2020 è stato caratterizzato da una riorganizzazione di A2A Rinnovabili, società del Gruppo che controlla tutti i veicoli che detengono impianti fotovoltaici acquisiti sul mercato secondario.

A fine 2019 A2A aveva inoltre siglato un accordo di co-sviluppo con il Gruppo Talesun, per l'acquisizione di una pipeline di sviluppo di progetti fotovoltaici "green field", per una capacità complessiva fino a 1 GW. Tale accordo prevede la realizzazione di impianti senza incentivi e consentirà ad A2A di raggiungere quasi un terzo del target di nuova capacità installata rinnovabile, prefissato nel Piano decennale 2021-2030.

Nel 2020 si evidenzia comunque l'acquisito da parte di A2A Rinnovabili del primo parco eolico per il Gruppo. L'impianto, ubicato in Campania, ha una potenza di 8,2 MW.

Attività di miglioramento e messa in sicurezza delle centrali idroelettriche e delle dighe

Il costante mutamento del clima in un'area a rischio idrogeologico, come il nostro Paese, pone come principio cardine l'innalzamento dei livelli di sicurezza per gli impianti maggiormente esposti a tale rischio. Pertanto, sono proseguite nel 2020 le attività per garantire la sicurezza delle dighe e degli impianti anche in situazioni idrauliche estreme (piene, eventi alluvionali, sismi, ecc.), mediante la puntuale applicazione di procedure definite secondo le direttive e prescrizioni della normativa e degli Enti preposti (Ministeri, Prefetture, Regioni, Protezione Civile), verificandone l'efficacia in occasione di eventi reali accaduti nel corso dell'anno.

SPERIMENTAZIONI PER GARANTIRE LA CONTINUITÀ IDRAULICA SULLE DERIVAZIONI DEL FIUME SPOEL

Nel periodo estivo, in Valtellina, sono state messe in atto le verifiche sulle condizioni naturalistiche dello Spoel. Il fiume Spoel è interessato da derivazioni a uso idroelettrico da parte sia di A2A, in territorio italiano, sia della società EKW in Svizzera. Il fiume, in relazione all'andamento climatico stagionale e alle conseguenti disponibilità idriche, presenta un tratto in cui le portate si infiltrano in sub-alveo, determinando così fenomeni localizzati e temporanei di "asciutta". Negli ultimi anni, e in particolare nel triennio 2016-2018, il fiume Spoel è stato oggetto di una sperimentazione volontaria da parte di A2A che ha previsto il rilascio, in periodo estivo, dalle proprie opere di presa di differenti portate, per una diversa durata, con lo scopo di verificare la risposta delle portate superficiali e della falda nel tratto interessato dal fenomeno. Nel 2020 si è ripetuta l'attività di sperimentazione, introducendo la variante, mai sperimentata in passato, di rilasci differenziati. I risultati ottenuti dalla sperimentazione 2020 hanno mostrato completa continuità idraulica nel periodo dei rilasci, analogamente a quanto osservato in precedenza.

Inoltre, nel corso dell'anno, si è proceduto alla progettazione e realizzazione di interventi su alcune dighe (Trepidò, Ambiesta e Orichella) e sulle relative opere accessorie, focalizzati sul tema della sicurezza antisismica, nonché sull'implementazione di sistemi di telecontrollo anche mediante posa di fibra ottica dedicata.

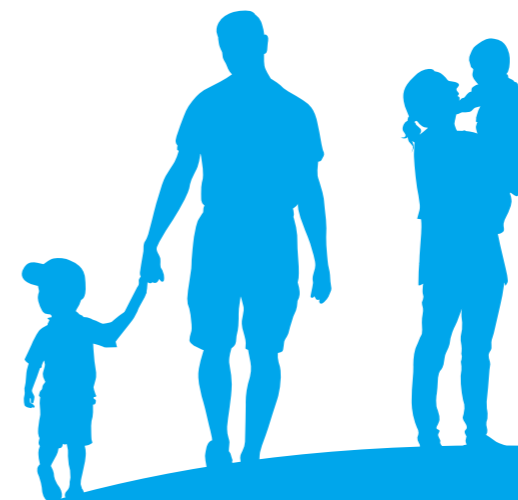
Nel mese di aprile 2020, il Gruppo ha anche avviato l'operazione di svasso del bacino di San Giacomo, che ha una capacità di circa 60 milioni di metri cubi d'acqua, per effettuare interventi ispettivi e manutentivi di pulizia delle opere idrauliche sommerse, al fine di garantire la sicurezza delle stesse, oltreché la funzionalità dell'impianto, come previsto dal Progetto di Gestione.

La nuova frontiera dei sistemi di accumulo

Il trend di crescita degli impianti di produzione a fonti rinnovabili (intermittenti, dispersi e connessi sia alla rete di trasmissione che alle reti di distribuzione) sta mettendo in discussione l'attuale paradigma di gestione del sistema elettrico, con un crescente rischio per la stabilità, la qualità e la sicurezza del sistema.

In questo contesto Terna, in qualità di operatore del sistema elettrico, ha avviato in accordo con l'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (in particolare con la Delibera 300/2017/R/eel) un processo di progressiva apertura del mercato dei servizi a nuove risorse (carichi, impianti di produzione da fonte rinnovabile, impianti di cogenerazione non rilevanti o non abilitati, sistemi di accumulo, ...) che prevede la revisione dei servizi di rete e delle modalità di partecipazione al mercato dei servizi di dispacciamento (MSD), anche attraverso la definizione di progetti pilota finalizzati alla raccolta di elementi utili per una riforma organica di questo mercato.

Per questa ragione, nel corso del 2020, A2A ha avviato, presso i ministeri competenti, procedure per autorizzare l'installazione di sistemi di accumulo elettrochimico di un portafoglio di progetti di circa 60 MW da realizzare presso siti di proprietà. In particolare, i primi procedimenti hanno riguardato i siti di Brindisi (6 MW), Gissi (15 MW), San Filippo del Mela (20 MW) e Chivasso (20 MW). Gli accumuli elettrochimici di Brindisi e Gissi hanno ottenuto l'Autorizzazione Unica nel 2020.



Lettera agli stakeholder

Nota metodologica

1 Il Gruppo A2A e il suo modello di business

2 Governance

3 Strategia di Sostenibilità

4 Stakeholder engagement e analisi di materialità

5 Capitale Finanziario

6 Capitale Manifatturiero

Il capitale manifatturiero nella Business Unit Ambiente

Il capitale manifatturiero nella Business Unit Generazione e Trading

Il capitale manifatturiero nella Business Unit Reti e Calore

Cybersecurity

7 Capitale Naturale

8 Capitale Umano

9 Capitale Intellettuale

10 Capitale Relazionale

Relazione della Società di Revisione

GRI Content Index

TCFD Content Index

6.3 Il capitale manifatturiero nella Business Unit Reti e Calore

La Business Unit Reti e Calore ha la responsabilità di sviluppare e mantenere le infrastrutture di distribuzione dell'elettricità, del gas, del calore e del ciclo idrico, oltre alle attività di telecomunicazioni e Smart City. Il mantenimento e l'evoluzione di queste infrastrutture sono tra i fattori abilitanti per il conseguimento degli obiettivi di politica energetica nazionale ed europea.

Servizio di Distribuzione elettrica e gas

La rete per la distribuzione di energia elettrica ha un'estensione di 15.472 km in alta, media e bassa tensione, di cui l'87% risulta interrata. La rete è supportata inoltre da 31 cabine primarie e sottostazioni e più di 9.456 cabine secondarie. La lunghezza dell'infrastruttura per la distribuzione di gas è di 9.852 km in media e alta pressione, con una sensibile diminuzione rispetto all'anno precedente dovuta alla cessione, nel mese di novembre, di una parte di asset al Gruppo AEB, in forza all'accordo siglato per la fusione dei due Gruppi. La rete è dotata di 164 cabine primarie (REMI) e 2.121 cabine secondarie.

Figura 18 Impianti della BU Reti e Calore per la distribuzione di energia elettrica e gas

| TIPOLOGIA IMPIANTO | ESTENSIONE |
|--------------------|---|
| Reti elettriche | 15.472 km di cui 13.451 km interrati |
| Reti gas | 9.852 km |

L'attività di distribuzione elettrica è gestita da Unareti e LD Reti in Lombardia nelle provincie di Milano, Brescia, e Cremona. L'attività di distribuzione gas è gestita da Unareti, LD Reti e ASVT con la quota più rilevante delle reti sita in Lombardia, nelle provincie di Milano, Brescia, Bergamo, Cremona, Lodi e Pavia, e anche, con tratte di rete di dimensioni minori, in Veneto, Trentino, Emilia Romagna, Campania, Abruzzo e Molise.

Nel 2020, l'energia elettrica distribuita è stata pari a 10.497 GWh (-9,3% rispetto al 2019), mentre la distribuzione di gas è stata pari a 2.300 Mm³, anch'essa in lieve flessione rispetto alla precedente annualità (-2,4% rispetto al 2019).

Attraverso la controllata Retragas Srl, il Gruppo gestisce anche le attività di trasporto regionale di gas naturale in Lombardia, Trentino Alto Adige e Piemonte, con più di 407 km di rete e movimentando 355 milioni di metri cubi di gas naturale all'anno.

Con riferimento al piano di sostituzione dei nuovi contatori gas, ormai avviato nel 2015, con il raggiungimento di una copertura di oltre il 90%, il Gruppo si pone effettivamente in linea con gli obiettivi fissati dall'Autorità.

Con riferimento alla rete di distribuzione gas, il nuovo Piano 21-30, delinea un chiaro obiettivo di mantenimento - con oltre il 78% delle capex cumulative, rispetto al 22% dedicate allo sviluppo della stessa - in ottica di futura abilitazione al trasporto di gas come idrogeno.

GARA ATEM MILANO 1 – DISTRUBUZIONE GAS

A settembre 2020 il Consiglio di Stato ha accolto gli appelli presentati nel febbraio 2020 da Unareti e dal Comune di Milano contro la sentenza del TAR Lombardia del 5 dicembre 2019, che aveva portato all'annullamento dell'aggiudicazione, da parte di Unareti, della gara per l'affidamento in concessione del servizio di distribuzione del gas naturale nell'ambito territoriale di "Milano 1 - Città e Impianto di Milano".

Il Consiglio di Stato ha, da una parte, rigettato gli elementi di carattere giuridico e amministrativo che avevano portato il TAR ad escludere Unareti (e anche a superare l'esclusione della concorrente 2i Rete Gas) dalla procedura, e, dall'altra, ha confermato le valutazioni della commissione di gara che ne aveva premiato l'offerta (punteggio di 98,2/100).

Dal 2020 è stato effettivamente avviato anche il piano per l'installazione dei nuovi smart meter 2G, lettori dotati di nuove e migliori funzionalità di acquisizione e trasmissione dati e di monitoraggio della rete, che consentiranno: alle società di vendita la formulazione di offerte personalizzate basate sui consumi dei clienti e il miglioramento dei processi di fatturazione e di gestione delle operazioni commerciali; ai distributori di individuare tempestivamente anomalie sulla rete; ai clienti finali, tramite il DU (dispositivo utente), il monitoraggio più facile dei consumi, acquisendone maggior consapevolezza.

L'avvio delle attività di posa massiva è partito dalla città di Brescia a fine luglio con un totale di oltre 43 mila nuovi contatori sostituiti. L'attività di sostituzione dei circa 1,1 milioni di contatori si svilupperà su un periodo di 15 anni (ma la sostituzione massiva sarà concentrata nei primi 5 anni) per un investimento cumulato pari a 197 milioni di euro.

UNARETI ALLA PROVA DELLA RESILIENZA DELLE RETI ELETTRICHE CONTRO EVENTI ESTREMI LEGATI AL CAMBIAMENTO CLIMATICO

I rischi a cui Unareti è esposta in caso di interruzioni accidentali del servizio erogato, sono riferibili sia allo scenario climatico di tipo fisico che alle *transition* delle Raccomandazioni TCFD. I fenomeni che incidono maggiormente sulle probabilità che tali rischi si manifestino passano ricondursi a:

- **picchi di richiesta per il condizionamento estivo conseguenti a ondate di calore** (periodi prolungati di caldo e/o giornate con temperature diurne e notturne molto elevate), in particolare quando queste investono le aree metropolitane densamente abitate;
- **allagamenti causati da piogge intense** (bombe d'acqua), ai quali sono esposte le cabine che, negli anni, passati sono state realizzate interrate per ottimizzare l'uso di suolo pubblico nelle città;
- maggiore domanda di energia conseguente al diffondersi di politiche e strumenti di incentivazione dell'efficienza energetica e dell'elettrificazione dei servizi;
- cadute di alberi di alto fusto su linee aeree;
- precipitazioni nevose di particolare intensità in grado di provocare la formazione di manicotti di ghiaccio o neve (*wet snow*).

Le conseguenze economico-finanziarie di questo rischio per Unareti e per il Gruppo sono riferibili al possibile aumento delle penali relative alla Qualità del servizio, anche perché l'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA) prevede valori obiettivo più restrittivi nei prossimi anni. Inoltre, il Gruppo A2A tiene in considerazione anche i possibili impatti reputazionali in relazione al probabile aumento del numero, della durata e dell'estensione territoriale delle interruzioni per le cause sopra menzionate.

Strategie e modalità di gestione

Unareti ha predisposto un piano triennale di aumento della resilienza delle proprie reti, che viene aggiornato ogni anno. Il piano è predisposto - **su base volontaria** - in conformità con un programma di ARERA.

Con riferimento ai **rischi di interruzione dovuta a picchi di richiesta** sulla rete di Milano, che è il territorio più critico, la società ha completato un piano straordinario di bonifica dei componenti critici, con una verifica o sostituzione solo nel 2020 di più di 10.000 giunti.

Proprio lo studio del "comportamento" dei giunti al mutare di diversi parametri ambientali è uno degli aspetti analizzati all'interno del nuovo Laboratorio di Diagnostica Cavi media tensione realizzato da RSE - Ricerca sul sistema energetico - in collaborazione con Unareti e inaugurato a novembre 2020. I laboratori di RSE sono riusciti a creare degli ambienti di simulazione per verificare effettivamente cosa accade nel nostro sottosuolo, così da valutare meccanismi di diagnostica che aumentino ancora di più la resilienza della rete.

È inoltre prevista una razionalizzazione delle reti di media tensione e la realizzazione di 9 cabine primarie e sottostazioni. Questi interventi permetteranno di conseguire benefici strutturali e di mitigare l'impatto e la probabilità delle interruzioni accidentali del servizio di distribuzione dell'elettricità.

Il programma di resilienza contro gli allagamenti consiste principalmente nel: portare fuori terra le cabine interrate; realizzare arginature sulle botole delle cabine interrate che non vengono portate fuori terra; sostituire le componenti che si trovano più in basso con componenti impermeabili. Unareti inoltre, sta ampliando il sistema di telecontrollo delle cabine per potenziare la possibilità di effettuare manovre a distanza allo scopo di ridurre i tempi di ripresa del servizio. Con lo stesso fine inoltre, nei giorni dell'anno caratterizzati da allagamenti nella città, è stato raddoppiato il numero delle squadre di pronto intervento. >>

Lettera agli stakeholder

Nota metodologica

1 Il Gruppo A2A e il suo modello di business

2 Governance

3 Strategia di Sostenibilità

4 Stakeholder engagement e analisi di materialità

5 Capitale Finanziario

6 Capitale Manifatturiero

Il capitale manifatturiero nella Business Unit Ambiente

Il capitale manifatturiero nella Business Unit Generazione e Trading

Il capitale manifatturiero nella Business Unit Reti e Calore

Cybersecurity

7 Capitale Naturale

8 Capitale Umano

9 Capitale Intellettuale

10 Capitale Relazionale

Relazione della Società di Revisione

GRI Content Index

TCFD Content Index

Con riferimento agli ultimi due rischi “fisici” sopraelencati (caduta alberi e formazioni di manicotti di ghiaccio), nel biennio 2020-2021 è prevista l'esecuzione di **attività di indagini mediante l'utilizzo di elicotteri e droni** (poco più di 100 km di linee aeree) **al fine di individuare, lungo il percorso delle linee critiche, le porzioni di rete che potrebbero essere maggiormente esposte all'evento di caduta alberi (o manicotti di ghiaccio)**. Per le sezioni individuate come critiche si è deciso di intervenire andando a sostituire porzioni di rete realizzate con conduttori nudi con conduttore interrato oppure con conduttore aereo isolato.

Gli **investimenti** previsti nel Piano presentato ad ARERA, parte integrante del Piano di Sviluppo di Unareti per aumentare la resilienza delle reti di distribuzione dell'elettricità, ammontano a circa **20 milioni di Euro**.

Servizio Idrico Integrato

Il Gruppo A2A, tramite le controllate A2A Ciclo Idrico e ASVT, gestisce i servizi connessi al ciclo idrico integrato in quasi tutta la provincia di Brescia.

In totale, nel 2020, il Gruppo ha distribuito 54 milioni di metri cubi di acqua. Nei comuni presidiati anche per il servizio di fognatura e depurazione, sono stati trattati circa 52 milioni di metri cubi di acque reflue.

Figura 19 Impianti della BU Reti e Calore per il servizio idrico integrato

| TIPOLOGIA IMPIANTO | ESTENSIONE |
|-------------------------|--------------------|
| Rete acquedotto | 4.044 km |
| Rete fognaria | 3.911 km |
| Depuratori | 59 |
| Capacità di trattamento | 52 Mm ³ |

Anche nel 2020 sono continuate le azioni volte al raggiungimento degli obiettivi del Piano che riflettono una logica integrata, volta al miglioramento dell'intero servizio in termini di qualità dell'acqua distribuita, di riduzione delle perdite di rete e di estensione del numero di cittadini serviti.

Figura 20 Impianti della BU Reti e Calore per il servizio di teleriscaldamento

| TIPOLOGIA IMPIANTO | NUMERO IMPIANTI | CAPACITÀ | u.d.m. |
|------------------------|-----------------|----------|-----------------|
| Centrali Cogenerazione | 11 | 133 | MW _e |
| Centrali termiche | 22 | 716 | MW _t |
| Scambio termico | 6 | 684 | MW _t |
| Pompe di Calore | 2 | 224 | MW _t |
| Accumuli termici | 2 | 33 | MW _t |
| | 12 | 654 | MW _t |

Tra le tante attività messe in campo per la diminuzione delle perdite (sia reali che apparenti), spicca il **progetto Aquarius** per la città di Brescia, per la sua veste altamente innovativa. Nel corso del 2020 si sono infatti **installati nella zona del centro città 170 sensori (“noise logger”)**, a copertura di 60 km di rete acquedottistica, **in grado di rilevare il “rumore” di una perdita** che fuoriesce da una tubazione (si veda anche pag. 155).

Per quanto riguarda il rilevamento di volumi non contabilizzati (perdite apparenti), è proseguita la posa dei contatori sulle utenze antincendio con ulteriori 50 unità nel 2020, con una riduzione attesa dei consumi non contabilizzati di circa 10.000 m³.

Continua l'attività di installazione dei nuovi **smart water meter**, che nel 2020 tra A2A Ciclo Idrico e ASVT, ha raggiunto un totale complessivo di circa 52 mila unità rispetto ad un piano 2020-2024 che prevede un **target** complessivo di circa 170.000 misuratori **smart** dotati di modulo di trasmissione per la comunicazione periodica da remoto dei dati di lettura.

Con riferimento alle attività di depurazione, A2A Ciclo Idrico ha concluso i lavori del **nuovo depuratore nel Comune bresciano di San Paolo**, in grado di servire 6.000 abitanti equivalenti,

completamente predisposto per il raddoppio della potenzialità, essendo già realizzate anche le opere civili relative alla seconda linea. Sono stati inoltre portati a termine gli **impianti di depurazione di Offlaga**, con una capacità nominale di 8.000 abitanti equivalenti, trattati in due linee di trattamento gemelle ed intercambiabili, ed è stato potenziato **l'impianto di depurazione di San Gervasio**, mediante l'installazione di una nuova linea di trattamento modulare con tecnologia MBR della potenzialità di 1.200 abitanti equivalenti. La modularità dell'impianto, interamente costruito in acciaio inossidabile, ne consentirà, successivamente alla realizzazione del nuovo impianto definitivo, il riutilizzo in caso di necessità su altre realtà territoriali.

Nel mese di febbraio ASVT ha **iniziato i lavori per la realizzazione del depuratore comprensoriale della Valtrompia**, che consentirà di superare il problema delle infrazioni europee per i Comuni dell'area che non sono coperti dal servizio di depurazione. Il depuratore è stato progettato con particolare attenzione all'integrazione nel paesaggio esistente, alla minimizzazione dei rumori, degli odori e dell'impatto ambientale, essendo collocato al di sotto di una struttura prefabbricata ricoperta da uno strato di verde naturale. Anche dal punto di vista tecnologico sarà un impianto all'avanguardia: il processo depurativo con **tecnologia a membrane con ultrafiltrazione** (MBR) consente una resa depurativa tra le più performanti. Il progetto prevede una prima fase, già avviata, che consentirà di trattare i reflui generati da 85.000 abitanti equivalenti, mentre la seconda fase di ulteriore potenziamento, potrà arrivare a servire fino a 138 mila abitanti equivalenti. L'investimento complessivo (prima fase più potenziamento) ammonta a 36 milioni di euro.

Sono inoltre continuati i lavori di realizzazione della rete fognaria ed acquedottistica dell'agglomerato di Calvisano, la cui conclusione è prevista per il 2023 (a fine 2020 il progetto ha raggiunto il 70% di avanzamento).

Impianti e reti di teleriscaldamento

Il Gruppo, attraverso le sue controllate A2A Calore e Servizi e LineaGreen, sviluppa e gestisce gli impianti e la **rete di teleriscaldamento**¹ nelle città di Milano, Sesto San Giovanni (Mi),

Novate (Mi), Cassano d'Adda (Mi), Cologno Monzese (Mi), Brescia, Bovezzo (Bs), Concesio (Bs), Bergamo, Crema (Cr), Cremona, Lodi e Rho (Mi), per una lunghezza di oltre 1.200 km, con una capacità di servizio pari a 477 mila appartamenti equivalenti ed una volumetria servita pari a 115 milioni di metri cubi. Nel 2020 l'energia termica e frigorifera distribuita si è attestata su un valore in linea con l'anno precedente pari a 3.146 GWh_t.

Nel 2020 A2A Calore e Servizi ha stipulato un accordo con l'impianto industriale REA DALMINE, di proprietà di Greenthesys Group, che prevede un incremento del 50% del calore disponibile nella rete del teleriscaldamento della città di Bergamo per un totale di 90 GWh_t. Il calore recuperato sarà trasportato fino all'impianto di via Goltara a Bergamo, dove verrà anche potenziata la stazione di pompaggio della rete del teleriscaldamento e verrà realizzato un nuovo accumulo termico, per la migliore gestione del calore disponibile. Tutto questo permetterà di rendere allacciabili ulteriori 11 mila abitazioni equivalenti nelle zone della città, incrementando di oltre 22 km la rete di teleriscaldamento bergamasca. Al fine di incentivare l'allacciamento di nuovi clienti di questa zona, è stata predisposta un'offerta *ad hoc* molto vantaggiosa (si veda pag. 176). Anche gli impatti ambientali saranno evidenti con una riduzione delle emissioni, dovuta al minor utilizzo di fonti fossili, di circa 15 mila tonnellate annue di CO₂.

Inoltre, dalla fine del 2019 è stato avviato un gruppo di lavoro per sviluppare un *Decision Support System* evoluto che, nota la domanda termica, pianifichi il carico delle varie unità di generazione, al fine di massimizzare il margine economico di impianto nel rispetto dei vincoli esistenti. Il sistema si basa sull'ottimizzazione in *cloud* dei segnali di impianto, meteo e dei prezzi, restituendo i carichi orari ottimizzati per ogni asset attraverso modelli *profit & loss* e *machine learning*. Il pilota, avviato nel 2020 sulla rete est di Milano, ha dei margini di scalabilità su tutti gli impianti di Gruppo, che saranno testati nel 2021. I primi risultati mostrano un potenziale incremento del MOL di impianto di oltre il 33%, garantendo inoltre una produzione ottimizzata del sistema. Per ulteriori approfondimenti si veda pag. 155.

¹ Rete costituita da una doppia tubazione per la distribuzione del calore, sotto forma di acqua calda o surriscaldata, collocata capillarmente nell'area urbana.

Lettera agli stakeholder

Nota metodologica

1 Il Gruppo A2A e il suo modello di business

2 Governance

3 Strategia di Sostenibilità

4 Stakeholder engagement e analisi di materialità

5 Capitale Finanziario

6 Capitale Manifatturiero

Il capitale manifatturiero nella Business Unit Ambiente

Il capitale manifatturiero nella Business Unit Generazione e Trading

Il capitale manifatturiero nella Business Unit Reti e Calore

Cybersecurity

7 Capitale Naturale

8 Capitale Umano

9 Capitale Intellettuale

10 Capitale Relazionale

Relazione della Società di Revisione

GRI Content Index

TCFD Content Index

REVAMPING DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE FUMI DEL TERMOUTILIZZATORE DI BRESCIA

Il progetto prevede la realizzazione di un **innovativo sistema di trattamento dei fumi di combustione** finalizzato alla **riduzione delle emissioni e al recupero del calore residuo ancora presente nei fumi**. L'intervento di integrazione del sistema di filtrazione esistente prevede l'installazione di:

- un nuovo impianto DeNOX SCR catalitico di ultima generazione, per l'abbattimento degli ossidi di azoto ad altissima efficienza, e una torre di lavaggio fumi con ulteriore abbattimento di acido cloridrico e ammoniacca;
- una sezione di "flue gas condensation" di recupero termico a condensazione sui fumi depurati, che **verrà impiegato nella rete di teleriscaldamento**.

L'intervento, quindi, oltre a innalzare il rendimento energetico complessivo del Termoutilizzatore, contribuirà alla riduzione delle emissioni del sistema di teleriscaldamento bresciano. Infatti, in sede di progetto, si stima che la **CO₂ evitata sarà pari a 185 mila tonnellate annue, oltre a una riduzione del 50% degli ossidi di azoto (NO_x)**.



PROGETTO INNOVATIVO LOMBHE@T

A2A Calore e Servizi parteciperà, grazie al progetto LombHe@t, al bando "Call Hub Ricerca e Innovazione" di Regione Lombardia, finanziato con fondi POR FESR 2014-2020. Il progetto è iniziato a dicembre del 2019, durerà 30 mesi ed ha visto 33 iniziative di eccellenza vincitrici.

LombHe@t si basa su un **programma di R&D volto a identificare soluzioni di riscaldamento a basso impatto ambientale**.

Il progetto, che si pone come esempio pilota per la decarbonizzazione del tessuto urbano, prevede lo sviluppo di tecnologie ad alta efficienza, che prevedono l'utilizzo sia di fonti di energia rinnovabile, per i nuovi edifici e per quelli già esistenti, sia del teleriscaldamento ottimizzato ed efficiente sulle rete A2A di Milano Est. Il pilota prevede lo sviluppo di un **sistema di recupero di calore da fonte industriale e una rete di teleriscaldamento intelligente** (replicabile su tutte le reti) per una gestione ottimizzata. Inoltre, attraverso un apparato wireless autoalimentato, sotterraneo, con trasmissione dei dati in remoto, e grazie a valvole innovative e sensori, sarà possibile **monitorare l'operatività in tempo reale, migliorando l'efficienza e le condizioni operative, nonché accelerando il rilevamento delle perdite**.

Si effettueranno anche attività di analisi, classificazione e modellazione dei profili di fabbisogno termico delle utenze, che permetteranno di affinare la gestione del sistema di teleriscaldamento in previsione di sviluppi futuri. La sperimentazione consentirà di validare un approccio economicamente competitivo dove il tessuto urbano è densamente popolato. I primi beneficiari della sperimentazione saranno circa 3.000 cittadini. Insieme a *partner* industriali, Università e Istituzioni saranno sviluppate pompe di calore a compressione di vapore (EHP), tecnologicamente avanzate, e algoritmi di regolazione ottimale. La sperimentazione prevedrà inoltre interventi per aumentare l'efficienza energetica, testare l'uso di refrigeranti a basso impatto ambientale e ridurre l'inquinamento acustico.

6.4 Cybersecurity

Sin dal 2017 il Gruppo si è dotato di un'unità organizzativa dedicata alla *cybersecurity*, al fine di implementare i processi e le infrastrutture di sicurezza al suo interno. Le attività svolte si declinano principalmente nel:

- **definire politiche, processi e standard** di sicurezza informatica da applicare all'interno del Gruppo;
- **valutare il rischio di sicurezza informatica**, definire e monitorare le attività di mitigazione;
- **abilitare la progettazione sicura** di servizi, applicazioni e infrastrutture mediante il processo di *security by design*, attraverso cui **vengono fornite misure di sicurezza commensurate con il rischio informatico**;
- **rilevare potenziali debolezze di sicurezza** che, se sfruttate, consentirebbero di ottenere l'accesso alle informazioni del Gruppo A2A, e valutarne i rischi informatici connessi, identificando ed attuando le opportune azioni di mitigazione (*vulnerability assessment* e *penetration test* sulle infrastrutture e sulle applicazioni critiche);
- **analizzare ed aggiornare i privilegi di accesso associati ai sistemi/applicativi del Gruppo** per accertare che tali modalità siano ancora basate su una specifica necessità;

- progettare ed implementare le infrastrutture per la tutela della sicurezza delle informazioni aziendali, come sistemi *antimalware* sulle postazioni di lavoro e sulle reti;
- effettuare attività di monitoraggio continuativo della sicurezza del Gruppo mediante l'unità di *Security Operation Center*, ovvero mediante analisi proattive di sistemi e tecnologie di sicurezza informatica (*IPS, firewall, server, ecc.*).

Il **servizio di monitoraggio, di sicurezza e di gestione degli incidenti informatici** si è evoluto in una struttura altamente specializzata, dotata delle migliori competenze, che presidia tutti gli ambiti delle *Security Operations* con una logica "*intelligence driven*", anche attraverso un team di "*white hat*" per l'esecuzione di attività di *active defence* (*security assessment, red teaming, threat hunting*).

Si segnala che nel 2020 sono stati monitorati 143 incidenti di severità alta e critica, nessuno dei quali tale da compromettere il *business* aziendale. Di questi, si evidenziano 2 casi di *data breach* gestiti tempestivamente e con impatto valutato non grave per i clienti. Tali occorrenze, nei casi previsti dalla legge, sono state comunicate alle autorità preposte e al momento non hanno dato origine a sanzioni.

Lettera agli stakeholder

Nota metodologica

1 Il Gruppo A2A e il suo modello di business

2 Governance

3 Strategia di Sostenibilità

4 Stakeholder engagement e analisi di materialità

5 Capitale Finanziario

6 Capitale Manifatturiero

Il capitale manifatturiero nella Business Unit Ambiente

Il capitale manifatturiero nella Business Unit Generazione e Trading

Il capitale manifatturiero nella Business Unit Reti e Calore

Cybersecurity

7 Capitale Naturale

8 Capitale Umano

9 Capitale Intellettuale

10 Capitale Relazionale

Relazione della Società di Revisione

GRI Content Index

TCFD Content Index