

Monfalcone 13/09/2021



## Gruppo San Valentino

Cittadini per la salute Monfalcone

Alla Direzione centrale Difesa dell'ambiente,  
energia e sviluppo sostenibile

Servizio valutazioni ambientali

Via Carducci 6 - 34133 TRIESTE  
[valutazioneambiente@regione.fvg.it](mailto:valutazioneambiente@regione.fvg.it)  
[ambiente@certregione.fvg.it](mailto:ambiente@certregione.fvg.it)

Al Comune di Monfalcone

[comune.monfalcone@certgov.fvg.it](mailto:comune.monfalcone@certgov.fvg.it)

Alla Direzione centrale difesa dell'ambiente,  
energia e sviluppo sostenibile

- Servizio disciplina gestione rifiuti e siti inquinati
- Servizio autorizzazioni per la prevenzione dall'inquinamento
- Servizio gestione risorse idriche
- Servizio energia
- Servizio difesa del suolo
- Servizio geologico

[ambiente@certregione.fvg.it](mailto:ambiente@certregione.fvg.it)

All'ARPA – FVG

[arpa@certregione.fvg.it](mailto:arpa@certregione.fvg.it)

Al Ministero della Transizione Ecologica

Direzione generale per la

crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo

Divisione V – Sistemi di valutazione

ambientale

[cress@pec.minambiente.it](mailto:cress@pec.minambiente.it)

**Oggetto: D.Lgs. 152/2006 e LR 43/1990 – SVA/SCR/1859 – Verifica di assoggettabilità**

## **alla procedura di VIA del progetto “Centrale di Monfalcone realizzazione impianto fotovoltaico” nel Comune di Monfalcone – proponente: A2A Energiefuture S.p.A. Osservazioni.**

### **1. Premessa**

Il progetto in questione si configura come un'aggiunta al progetto, presentato dalla medesima società A2A Energiefuture Spa e relativo alla costruzione di una centrale termoelettrica a ciclo combinato a gas (intitolato però “Modifica della Centrale Termoelettrica A2A Energiefuture Spa”...), sul quale è in corso da oltre un anno e mezzo la procedura VIA ministeriale.

Per tale ragione, nelle seguenti osservazioni si fa riferimento anche ad alcuni degli elaborati presentati dal proponente nell'ambito della suddetta procedura VIA statale.

#### **1.1. Infrastruttura connessa**

Il progetto dell'impianto fotovoltaico andrebbe correttamente considerato quale infrastruttura connessa alla centrale di cui sopra, poiché *“L'energia prodotta dagli impianti sarà in parte ceduta alla rete elettrica di distribuzione in MT, in base alle condizioni definite dall'Autorità per l'Energia Elettrica, e in parte sarà destinata ad alimentare gli ausiliari della centrale.”* (cfr. elaborato MFP-RTY-000002, Realizzazione impianto fotovoltaico, par. 1, pag. 4/32). Conseguentemente, non è condivisibile la posizione del Ministero della Transizione ecologica (espressa nella nota prot. 84137 del 30 luglio 2021, citata nella lettera di avvio del procedimento), secondo la quale il progetto di cui all'oggetto dovrebbe essere considerato come un *“nuovo impianto non funzionalmente connesso e indipendente dall'attività presente”*. E' lo stesso proponente, infatti, a sottolineare che *“L'impianto fotovoltaico verrà realizzato al termine della costruzione del ciclo combinato.”* (cfr. elaborato MFP-RTY-000002, Realizzazione impianto fotovoltaico, par. 6.7.4, pag. 13/32) mentre l'elaborato MFP-GTB-100010-FVTR-02, Studio preliminare ambientale, allegato 2 - Relazione Paesaggistica (cfr. par. 3.4, pag. 17/53) precisa che *“Per la realizzazione dei sottocampi fotovoltaici sono previste differenti fasi realizzative; in particolare l'installazione dei sottocampi sulle coperture degli edifici (sottocampi da A1 a A4) avverrà in una prima fase della durata di circa tre mesi, mentre la realizzazione del sottocampo a terra avverrà in una seconda fase della durata di circa quattro mesi. La seconda fase sarà inoltre temporalmente distinta dalla prima in quanto il sottocampo a terra potrà essere realizzato solo in seguito alla disponibilità delle aree di cui è previsto l'utilizzo durante la costruzione del ciclo combinato.”*

**La valutazione del progetto dell'impianto fotovoltaico andrebbe pertanto ricompresa all'interno della procedura VIA statale relativa alla centrale a ciclo combinato.** A tale proposito, non si comprende per quale motivo la Società proponente non abbia presentato gli elaborati concernenti l'impianto fotovoltaico nell'ambito delle integrazioni alla documentazione relativa alla procedura VIA statale sopra menzionata, posto che detti elaborati – come si evince dalle date riportate nei frontespizi – risalgono ai mesi di luglio ed agosto 2020, ben prima cioè della presentazione ai ministeri competenti delle integrazioni in questione.

### **2. Sul quadro programmatico**

La datazione degli elaborati relativi al progetto può anche spiegare alcune gravi carenze nell'elencazione degli strumenti di programmazione esaminati dal proponente. Manca infatti, nell'elaborato MFP-GTB-100010-FVTR-01, Studio preliminare ambientale (cfr. par. 2.5, pag. 17/93 e segg.), qualsiasi menzione in merito a:

- 1) l'obiettivo UE di riduzione del 55% (almeno) al 2030 rispetto ai livelli del 1990, delle emissioni climalteranti e sul successivo obiettivo di azzeramento delle emissioni nette di CO<sub>2</sub> entro il 2050;

- 2) la conseguente necessità di rivedere gli obiettivi degli strumenti di pianificazione energetica a livello nazionale (cioè la SEN ed il PNIEC), chiaramente obsoleti alla luce dei nuovi obiettivi a livello UE;
- 3) al fatto che, alla luce di tutto ciò gli obiettivi del PNIEC necessitano di un'urgente revisione, peraltro che risulta peraltro essere già in corso da parte del Governo italiano

<https://www.qualenergia.it/articoli/su-pniec-e-rinnovabili-lavori-in-corso/?fbclid=IwAR1ABYp0uv22VfRhEFPqspew2DdvD4hwJBpWZOPGYIOLnraaUaCgOJ-LMek>

L'elaborato in questione non menziona, ovviamente, neppure la "Strategia Italiana di lungo termine sulla riduzione delle emissioni dei gas a effetto serra" (v. link qui sotto), inviata l'11/2/2021 dal Governo italiano alla Commissione Europea.

[https://www.minambiente.it/sites/default/files/lts\\_gennaio\\_2021.pdf](https://www.minambiente.it/sites/default/files/lts_gennaio_2021.pdf)

**Non di meno, sembra evidente che una corretta valutazione del progetto, non possa certo prescindere dall'esame anche dei suddetti elementi programmatici**, ovviamente - come già detto sopra - nell'ambito di una valutazione complessiva, che includa l'impianto fotovoltaico all'interno del progetto della nuova centrale termoelettrica a ciclo combinato a gas.

### **3. Sul quadro progettuale**

#### **3.1. L'irrilevanza dell'intervento**

L'impianto fotovoltaico è previsto sia realizzato su 11.600 m<sup>2</sup>, all'interno dell'area della centrale termoelettrica a carbone esistente che occupa una superficie pari a 230.000 m<sup>2</sup>, ed avrebbe la potenza complessiva di 1.426,6 kW (cfr. elaborato MFP-RTY-000002, Realizzazione impianto fotovoltaico, par. 2, pag. 4/32) a cui corrisponderebbe la produzione di 1.811,7 MWh/anno.

Il conseguente ammontare delle emissioni di CO<sub>2</sub> evitate sarebbe pari a 889,5 t/anno (cfr. ibidem, par. 5, pag. 8/32, e anche l'elaborato MFP-GTB-100010-FVTR-01, Studio preliminare ambientale, par. 2.3.7., pag. 4/93).

Un semplice confronto tra questi dati e quelli relativi al progetto della nuova centrale a ciclo combinato a gas evidenzia l'irrilevanza dell'impianto fotovoltaico sotto il profilo del "risparmio" di emissioni climalteranti (CO<sub>2</sub>). E' appena il caso di ricordare, infatti, che la centrale a ciclo combinato a gas prevista emetterebbe nell'atmosfera 2.385.762 t/anno di CO<sub>2</sub>. (cfr. elaborato MFP-GTB-100044-CCGT-01/0 - Studio di impatto ambientale, tab. 3-11, pag. 136-137).

#### **3.2. L'intreccio dell'impianto fotovoltaico con la centrale esistente e la nuova**

Dall'esame degli elaborati presentati dal proponente emerge con grande chiarezza come il progetto dell'impianto fotovoltaico sia strettamente intrecciato - e condizionato - sotto il profilo strutturale ed operativo, sia con il progetto della nuova centrale a ciclo combinato a gas (come evidenziato sopra al par. 1), sia con gli impianti dell'esistente centrale termoelettrica a carbone.

Infatti la maggior parte dei pannelli fotovoltaici previsti sarebbero installati (cfr. elaborato MFP-RTY-000002, Realizzazione impianto fotovoltaico, par. 4, pag. 7/32):

- sulle due falde del tetto della sala macchina gruppi 1 & 2
- sulla falda sudovest del tetto della sala macchina gruppi 3 & 4
- sulla falda sud del tetto del capannone gesso
- sulla falda sud delle pensiline del parcheggio auto

Inoltre, i tempi di realizzazione dell'impianto fotovoltaico sarebbero subordinati a quelli per la costruzione della nuova centrale a ciclo combinato a gas (cfr. elaborato l'elaborato MFP-GTB-100010-FVTR-02, Studio preliminare ambientale, allegato 2 - Relazione paesaggistica, par. 3.4, pag. 17/53), con completamento ed entrata in esercizio previsti per la fine del mese di giugno 2024 (cfr. anche elaborato MFP - TPG - 000005 - FVTR -

00 – 00 – Programma cronologico autorizzativo).

### **3.3. La non dismissione della centrale termoelettrica esistente**

Come già osservato dallo scrivente nelle osservazioni relative alle integrazioni del proponente nell'ambito della procedura VIA statale sul progetto di modifica della centrale esistente (v. allegato), **appare sempre più chiara** – anche alla luce di quanto evidenziato nel paragrafo precedente - **la volontà di A2A Energiefuture Spa di NON dismettere gli impianti (macchine dei gruppi 1, 2, 3 e 4, capannone gesso, carbonile, ecc.) della suddetta centrale, riservandosi quindi la possibilità di un eventuale riutilizzo/revamping degli stessi.** Ovvero, quanto meno, di mantenerli in situ, ancorché non funzionanti, a tempo indeterminato, per poterli utilizzare quale strumento di pressione nei confronti del Comune di Monfalcone in vista di un futuro accordo con il Comune stesso – previa vendita? – su un piano di dismissione volto ad una non meglio precisata *“riqualificazione ambientale e paesaggistica dell'area”* (cfr. elaborato MFP-GTB-100058-CCGT-12 delle integrazioni al SIA, dd. 26/2/2021, concernente le “Controdeduzioni alle Osservazioni del pubblico”, par. 2.8.1, pag. 17/77).

### **3.4. Una possibile alternativa**

Come già accennato nelle osservazioni dello scrivente sulle integrazioni presentate da A2A Energiefuture Spa nell'ambito della più volte menzionata procedura VIA statale (cfr. par. 6 dell'allegato alle presenti osservazioni), un'alternativa sia al progetto in esame, sia alla proposta centrale a ciclo combinato a gas, sarebbe rappresentata dalla realizzazione di **un impianto fotovoltaico sull'intera estensione dell'area attualmente occupata dalla centrale termoelettrica a carbone e dalle infrastrutture ad essa connesse.**

Su una superficie complessiva di 230.000 m<sup>2</sup>, basandosi sulle stime di A2A Energiefuture Spa circa la potenza installabile e la producibilità dell'impianto fotovoltaico - stanti le condizioni di irraggiamento solare nel sito di Monfalcone – (cfr. elaborato MFP-RTY-000002, Realizzazione impianto fotovoltaico, par. 5, pag. 8/32), è infatti pensabile di poter installare almeno 28,3 MWp di potenza fotovoltaica, cui corrisponderebbe una producibilità pari a 35.941 MWh/anno. Vale a dire circa 20 volte di più rispetto a quanto previsto (1811,7 MWh/anno) per l'impianto proposto da A2A Energiefuture Spa. A tale producibilità farebbe riscontro, sulla base del fattore di conversione (1 kWh elettrico = 0,491 kgCO<sub>2</sub>) utilizzato nell'elaborato sopra citato, un risparmio di emissioni climalteranti pari a 17.647 t/anno di CO<sub>2</sub>. (contro le 889,5 t/anno previste nel progetto di A2A Energiefuture Spa). Risparmio a cui andrebbe ovviamente aggiunto quello relativo alle “emissioni fuggitive” di CH<sub>4</sub> (la cui entità non viene minimamente quantificata da A2A Energiefuture Spa), inevitabilmente connesse con il funzionamento di una centrale a gas e sicuramente rilevanti, stante anche il potenziale climalterante molto maggiore per il CH<sub>4</sub> rispetto alla CO<sub>2</sub>.

E' il caso di sottolineare come una prospettiva del genere sia sicuramente in linea – a differenza di quanto proposto da A2A Energiefuture Spa - con le più recenti indicazioni programmatiche in campo energetico ed ambientale, circa la necessità ed urgenza di ridurre almeno del 55% le emissioni climalteranti entro il 2030 rispetto ai valori del 1990 (cfr. sopra par. 2).

Si aggiunga che, auspicabilmente nell'ambito di un accordo con gli enti territoriali (Comune di Monfalcone in primis), sarebbe ipotizzabile un intervento di A2A – in sinergia con altri soggetti istituzionali e non - anche per la realizzazione di un programma di “solarizzazione” ed efficientamento energetico ad ampio raggio sul territorio del monfalconese e non solo, che preveda sia l'installazione di impianti fotovoltaici - in primo luogo sulle coperture degli edifici pubblici e ad uso pubblico e su quelle degli edifici produttivi e commerciali che ne siano privi – sia interventi diffusi per migliorare l'efficienza energetica complessiva degli edifici pubblici e privati, anche avvalendosi degli strumenti di incentivazione esistenti

(bonus 50 e 65%, ecobonus 110%).

#### **4. Conclusioni**

Il progetto di impianto fotovoltaico presentato da A2A Energiefuture Spa si configura quindi, per quanto detto sopra, come una mera aggiunta al progetto della centrale a ciclo combinato a gas. Per come è stato concepito, l'impianto in questione risulta infatti essere strettamente vincolato e connesso sia agli impianti dell'attuale centrale termoelettrica a carbone (dei quali non è previsto lo smantellamento), sia alla nuova centrale a ciclo combinato a gas. Di conseguenza, non si comprende la ragione per la quale detto progetto non sia stato inserito tra gli elaborati relativi alla nuova centrale e non abbia fatto oggetto di valutazione congiunta con questa nella procedura VIA statale in corso sulla medesima. Le modestissime ricadute energetiche ed ambientali dell'impianto in questione – legate alla limitata dimensione dello stesso e necessariamente inglobate in quelle della centrale a ciclo combinato a gas - sarebbero inoltre tali da non poter rappresentare certamente un intervento coerente con le indicazioni programmatiche a livello europeo e nazionale per la riduzione delle emissioni climalteranti.

Non è forse azzardato concludere perciò che le caratteristiche del progetto, insieme alla stravagante decisione di presentarlo per l'avvio di una procedura valutativa distinta da quella in corso sul progetto della centrale a ciclo combinato, rappresentino il tentativo di ottenere una pronuncia favorevole da parte della Regione Friuli Venezia Giulia che anticipi la conclusione dell'iter della VIA statale in corso. Pronuncia che potrebbe essere utilizzata anche come potenziale elemento di pressione sugli organi statali competenti, oltre che - ovviamente - nell'ambito di un'operazione di (almeno parziale) "greenwashing" rispetto al progetto della centrale...

Distinti saluti

Dario Predonzan  
[predonzand@libero.it](mailto:predonzand@libero.it)

Allegato: osservazioni dd. 11 aprile 2021 sulle integrazioni del proponente per la procedura VIA in merito al progetto di modifica della centrale termoelettrica di Monfalcone.

Monfalcone 11/04/2021



## Gruppo San Valentino

Cittadini per la salute Monfalcone

Al Ministero dell'ambiente e per la tutela del territorio  
e del mare  
Direzione generale per la crescita sostenibile e la  
qualità dello sviluppo  
via C. Colombo 44  
00147 ROMA  
cress@pec.minambiente.it

Alla Regione autonoma Friuli Venezia Giulia  
Direzione centrale ambiente, energia e sviluppo  
sostenibile  
Servizio Valutazioni Ambientali  
via G. Carducci 6  
34132 TRIESTE  
valutazioneambiente@regione.fvg.it

Al Comune di Monfalcone  
Piazza della Repubblica 8  
34074 Monfalcone (GO)  
comune.monfalcone@certgov.fvg.it

**Oggetto: Procedura VIA sul progetto di modifica della centrale termoelettrica di Monfalcone (GO). Osservazioni sulle integrazioni presentate dal proponente.**

In merito alle integrazioni del proponente, relative allo Studio di Impatto Ambientale (elaborato MFP-GTB-100044-CCGT-01), concernente il progetto di modifica della centrale termoelettrica di Monfalcone, presentato dalla società A2A Energiefuture spa, il sottoscritto formula le seguenti osservazioni.

*Gruppo san Valentino Cittadini per la Salute – Mail: grupposanvalentino@libero.it Monfalcone - Cell. 3392640850*

## Sul quadro programmatico

### Sugli strumenti di programmazione a livello comunitario e nazionale

L'elaborato MFP-GTB-100058-CCGT-12 delle integrazioni al SIA, dd. 26/2/2021 e concernente le "Controdeduzioni alle Osservazioni del pubblico", (cfr. par. 4.1, pagg. 27 – 29/77) replica all'osservazione del sottoscritto dd. 8/4/2020 facendo riferimento "agli obiettivi di Piano 2021-2030 di A2A". I quali obiettivi, peraltro, sono tutt'altra cosa rispetto a quelli contenuti negli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti a livello comunitario e nazionale. Non è infatti corretto porre sul medesimo livello la pianificazione aziendale di un soggetto privato qual è A2A e la pianificazione strategica di istituzioni pubbliche quali l'Unione Europea e lo Stato italiano.

E in effetti è significativo che le controdeduzioni nulla dicano in merito a quanto rilevato nelle osservazioni del sottoscritto:

sull'obiettivo UE di riduzione del 55% (almeno) al 2030 rispetto ai livelli del 1990, delle emissioni climalteranti e sul successivo obiettivo di azzeramento delle emissioni nette di CO<sub>2</sub> entro il 2050;

sulla conseguente necessità di rivedere gli obiettivi degli strumenti di pianificazione energetica a livello nazionale, chiaramente obsoleti alla luce dei nuovi obiettivi a livello UE;

su quanto raccomandato da larga parte del mondo scientifico, sia relativamente all'adozione di obiettivi - più ambiziosi di quelli sanciti a livello UE - per l'aumento al 65% dell'obiettivo di riduzione delle emissioni climalteranti entro il 2030, sia per quanto concerne la completa decarbonizzazione dell'economia italiana entro il 2040;

sul fatto che, alla luce di tutto ciò, risultino obsoleti gli obiettivi del PNIEC e se ne renda pertanto necessaria (ed urgente) la revisione; revisione peraltro che risulta già in corso da parte del Governo italiano

<https://www.qualenergia.it/articoli/su-pniec-e-rinnovabili-lavori-in-corso/?fbclid=IwAR1ABYp0uv22VfRhEFPqspew2DdvD4hwJBpWZOPGYIOLnraaUaCgOJ-LMek>

In aggiunta, appare ovvio che il progetto in questione debba essere valutato anche alla luce di quanto previsto nella "Strategia Italiana di lungo termine sulla riduzione delle emissioni

dei gas a effetto serra" (v. link qui sotto), inviata l'11/2/2021 dal Governo italiano alla Commissione Europea. La Strategia suddetta prevede infatti la necessità di un cambio di paradigma energetico, attraverso la riduzione del 40% dei consumi finali di energia (da ottenere mediante un elevato tasso di riqualificazione degli immobili, l'ampliamento della quota di mobilità soddisfatta mediante il trasporto pubblico, la ricomposizione delle fonti e dei vettori a favore dell'elettricità e delle FER, ecc.).

[https://www.minambiente.it/sites/default/files/lts\\_gennaio\\_2021.pdf](https://www.minambiente.it/sites/default/files/lts_gennaio_2021.pdf)

E' senz'altro significativo che la Strategia in questione menzioni (cfr. pag. 9) "*...il ruolo dell'idrogeno e dei combustibili rinnovabili per la decarbonizzazione di settori come il trasporto pesante, marittimo e aereo o l'industria siderurgica, chimica e del cemento*" ma **non per la generazione di elettricità nelle centrali termoelettriche.**

In effetti la Strategia prefigura per il settore elettrico (cfr. par. 2.2.2) uno scenario di

completa decarbonizzazione al 2050, fondata essenzialmente sul fortissimo incremento della produzione da fonti rinnovabili, oltre che sull'aumento dell'efficienza negli usi finali. La stessa produzione di idrogeno ed e-fuels è previsto avvenga grazie alle fonti rinnovabili. Di conseguenza, l'insistenza del proponente sul rilevante incremento dell'efficienza energetica, nella centrale in progetto, rispetto a quella attuale, con cospicua riduzione delle emissioni specifiche (gr di CO<sub>2</sub>/kwh), non risulta certo sufficiente a garantirne la coerenza con gli obiettivi degli strumenti di pianificazione, comunitari e nazionali, per quanto concerne la lotta ai cambiamenti climatici. Da questa prospettiva, infatti, appare **ben più significativo il fatto che le emissioni complessive di CO<sub>2</sub> della nuova centrale risultino praticamente identiche a quelle della centrale esistente.**

#### Sulla compatibilità con le NTA del Parco comunale del Carso Monfalconese

Le integrazioni del proponente replicano all'osservazione dello scrivente, in merito all'incompatibilità del tracciato del metanodotto con quanto disposto nelle NTA del Parco comunale del Carso Monfalconese, affermando (cfr. par. 2.1.2, pag. 6/77 dell'elaborato sopra citato) che *"le NTA non escludono la realizzazione di opere di pubblica utilità, come reti idriche, elettriche, fognarie, telecomunicazioni, distribuzione gas metano, oleodotti quali quello in oggetto, e di conseguenza non sono presenti eventuali interventi non ammessi"*. Si tratta di un evidente forzatura, poiché se le NTA suddette ammettono nella zona 4, attraversata dal tracciato del metanodotto, soltanto *"...interventi atti alla conservazione ed all'incremento dei valori naturalistici e/o non in contrasto con gli stessi e potature di contenimento della vegetazione arborea ed arbustiva, trinciature della vegetazione al suolo, interventi di eliminazione delle specie vegetali aliene; area a bassissimo grado di trasformabilità per la realizzazione di infrastrutture relative alla fruibilità"*, appare **ovvio che ogni altro intervento - ancorché interrato - sia da ritenersi escluso**. Compresa pertanto le reti idriche, elettriche, fognarie, telecomunicazioni, distribuzione gas metano, ecc.

#### **Sul piano di dismissione della centrale attuale**

In merito a quanto osservato dallo scrivente, circa l'assenza di indicazioni sul destino delle aree, occupate dagli impianti e dalle infrastrutture della centrale esistente e non interessate dal progetto della nuova centrale (estese su circa 170.000 m<sup>2</sup>), le integrazioni del proponente si limitano a dichiarare (cfr. par. 2.8.1, pag. 17/77 dell'elaborato citato) che l'area del carbonile sarà resa *"disponibile per lo sviluppo di iniziative di retroportualità"*, mentre *"gli asset non più in esercizio saranno messi in sicurezza"* (si tratta, presumibilmente, dei gruppi 1,2,3 e 4 della centrale attuale) e che *"in merito alla dismissione e smantellamento di altri impianti non più in esercizio a seguito della conversione a gas, A2A è disponibile a concordare con il Territorio un piano di dismissione degli impianti e delle strutture che, in accordo con il Comune di Monfalcone, saranno definiti come prioritari per la riqualificazione ambientale e paesaggistica dell'area"*. Il destino di tali impianti e delle relative aree rimane perciò alquanto indeterminato, nei tempi e nei contenuti, trattandosi d'altronde di aree che rimarrebbero – a quanto si può dedurre – proprietà di A2A.

Altrettanto indeterminate sono ovviamente le conseguenze sotto il profilo paesaggistico, già sottolineate nelle osservazioni dello scrivente dd. 8/4/2020.

#### **Sull'utilizzo dell'idrogeno**

Il proponente ha presentato un'integrazione (elaborato MFP-RTP-000074-CCGT) concernente "Informazioni relative all'utilizzo di idrogeno come combustibile per l'impianto a ciclo combinato in progetto – Allegato L". Vi si fa riferimento (cfr. pag. 3/6) ad un "protocollo di intesa per la cooperazione tecnologica per lo sviluppo di progetti a idrogeno nell'ambito della decarbonizzazione in Italia e della Hydrogen Strategy europea", siglato tra A2A e SNAM. Tale documento, in merito al quale non vengono forniti riferimenti precisi, riguarda "...lo studio, l'analisi e la valutazione di fattibilità di progetti che si focalizzeranno, nel rispetto delle norme, sulla conversione delle centrali termoelettriche di A2A da carbone a gas naturale, idrogeno o miscele gas naturale/idrogeno", nonché "...soluzioni per l'ammodernamento delle esistenti turbine a gas a ciclo combinato di A2A per l'utilizzo di idrogeno o miscele gas naturale/idrogeno come combustibile e altre per la produzione, stoccaggio e trasporto di idrogeno da fonti rinnovabili oltre alla modifica delle infrastrutture di distribuzione gas di A2A per renderle "hydrogen ready".

L'elaborato prosegue elencando le modifiche che si renderebbero necessarie, per permettere la combustione dell'idrogeno nelle turbine a gas di ultima generazione.

**Sussistono, tuttavia, grandi perplessità in merito alla sensatezza della previsione di utilizzare idrogeno – neppure viene chiarito se prodotto con fonti rinnovabili (green Hydrogen) ovvero fossili cioè dal metano (blue Hydrogen), ipotesi che pare più verosimile, state il coinvolgimento di SNAM nel protocollo d'intesa ... - miscelato con metano per alimentare centrali turbogas.** In ogni caso, considerato il forte dispendio di energia necessario per la produzione dell'idrogeno, pare evidente che il medesimo debba essere semmai utilizzato tal quale negli usi per i quali maggiormente si presta: cioè in particolare in alcuni segmenti del trasporto (navale, terrestre pesante) e in alcuni settori industriali (siderurgia, petrolchimica), dove andrebbe a sostituire i combustibili fossili attualmente impiegati.

Prevedere un forte dispendio di energia, per estrarre l'idrogeno dal metano, per poi reimmettere detto idrogeno insieme al metano nei gasdotti e bruciarlo nelle centrali termoelettriche, non pare esattamente un percorso razionale...

A supporto di quanto sopra, si riporta quanto dichiarato in merito dal prof. Nicola Armaroli:

[https://ilbolive.unipd.it/it/news/idrogeno-verde-soluzione-energetica-sostenibile?fbclid=IwAR3MWc8dMIHP60d0Lk58bv6PIIAWv9\\_TrwS5QbMM74SnwbLmW8fzQfwIK3s](https://ilbolive.unipd.it/it/news/idrogeno-verde-soluzione-energetica-sostenibile?fbclid=IwAR3MWc8dMIHP60d0Lk58bv6PIIAWv9_TrwS5QbMM74SnwbLmW8fzQfwIK3s)

Va comunque sottolineato che la prospettiva di utilizzo dell'idrogeno (meglio, di miscele  $H_2/CH_4$ ) nelle centrali termoelettriche riveste, come dichiara peraltro in premessa anche l'elaborato del proponente, carattere di mera ipotesi soggetta a "studio, analisi e valutazione di fattibilità". Il proponente non menziona, infatti, alcun esempio di impianti già realizzati e funzionanti nei quali queste tecnologie siano state applicate.

## **Sulle emissioni nell'atmosfera**

Per quanto concerne le osservazioni dello scrivente, relative alle emissioni nell'atmosfera, la risposta del proponente rinvia all'elaborato MFP-GTB-100058-CCGT-02, concernente "Integrazioni in materia di emissioni in atmosfera e qualità dell'aria – Allegato A".

Non si rinvengono, in tale elaborato (cfr. tab. 2-6 a pag. 9/52), novità sostanziali rispetto a quanto già esposto nella versione originaria del SIA, relativamente alle emissioni di  $CO_2$ , praticamente identiche a quelle della centrale esistente, a quelle di  $NO_x$ , inferiori del 53%, a quelle di CO (inferiori del 20% rispetto a quanto emesso dalla centrale esistente in base all'AIA 2014, ma molto superiori considerando i limiti di cui all'AIA 2020), a quelle di  $NH_3$ , più che doppie rispetto alla centrale esistente.

Sia per quanto concerne le emissioni di CO<sub>2</sub>, sia per quelle di CO e NH<sub>3</sub>, il differenziale rispetto alla centrale esistente è strettamente legato alla potenza della centrale in progetto (860 MWe contro 336).

Per quanto concerne il problema delle emissioni fuggitive di metano, evidenziato nelle osservazioni dello scrivente dd. 8/4/2020, l'elaborato integrativo "Allegato A" rinvia all'ulteriore elaborato MFP-GTB-100058-CCGT-01 "Risposte alle richieste di integrazioni di cui alla nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare m\_amte.MATTM.REGISTRO UFFICIALE.U.0087572.29-10-2020", il quale al par. 4.24 di pag. 43/61 si limita ad annunciare che "...Nel progetto del metanodotto, SNAM adotterà tutti gli accorgimenti progettuali atti a minimizzare le emissioni fuggitive di gas, come l'installazione di attuatori elettrici al posto degli attuatori oleopneumatici" aggiungendo che "Anche all'interno del confine dell'impianto CCGT...le apparecchiature adibite al convogliamento del gas naturale saranno progettate in modo da minimizzare la possibilità di emissioni fuggitive, privilegiando l'esecuzione saldata delle connessioni tra tronchi contigui di tubazione e tra tubazione e apparecchiature di linea" ed inoltre "Le zone classificate ATEX saranno dotate di idonea strumentazione di rilevazione di eventuali perdite le quali saranno prontamente segnalate al personale operativo di Centrale per un tempestivo intervento", concludendo che "A partire dalla messa in esercizio dell'impianto è inoltre prevista l'implementazione di un programma di monitoraggio periodico e di contenimento delle emissioni fuggitive LDAR (Leak Detection and Repair) che permetterà di individuare le sorgenti critiche e di monitorarle attraverso l'impiego di strumentazione portatile".

Va tuttavia osservato che da un lato alcune delle misure annunciate attengono alla responsabilità di un soggetto (SNAM) diverso dal proponente e non coinvolto nella procedura VIA. Dall'altro lato, dovendo supporre che le misure descritte siano già state adottate in altri impianti, era lecito attendersi degli esempi concreti e misurati - o almeno una stima quantitativa - dell'efficacia delle medesime, in termini di riduzione/eliminazione delle emissioni fuggitive di gas rispetto alle situazioni in cui dette misure non venissero adottate.

Si ritiene pertanto opportuno riproporre quanto già osservato in merito l'8/4/2020:

*"A tale proposito si osserva altresì che il SIA omette completamente di menzionare la problematica relativa alle emissioni fuggitive di metano (CH<sub>4</sub>), il cui impatto - secondo gli studi più recenti - sarebbe generalmente sottostimato di almeno il 40%.*

[https://www.theguardian.com/environment/2020/feb/19/oil-gas-industry-far-worse-climate-impact-than-thought-fossil-fuels-methane?](https://www.theguardian.com/environment/2020/feb/19/oil-gas-industry-far-worse-climate-impact-than-thought-fossil-fuels-methane?fbclid=IwAR0XiLvXVa2OH6nSZRqxiU0tyoSFKfCUTS1OrSu5NAY2HweCuVcyWm1mfUvedasi)

[vedasi anche https://www.nature.com/articles/s41586-020-1991-8](https://www.nature.com/articles/s41586-020-1991-8)

*E' appena il caso di ricordare che tale problematica è specifica della filiera e degli impianti alimentati a gas e non riguarda la filiera del carbone; va altresì rilevato come sia peraltro ben noto che il global warming potential del metano è molto maggiore (di 24 volte su un orizzonte temporale di 100 anni) rispetto a quello della CO<sub>2</sub>."*

**La sostanziale invarianza delle emissioni di CO<sub>2</sub>, alle quali potrebbe aggiungersi un contributo significativo delle emissioni fuggitive di CH<sub>4</sub>, porta infatti a concludere che sotto questo profilo l'entrata in funzione della centrale progettata rappresenterebbe un sensibile peggioramento rispetto alla situazione attuale, sotto il profilo della riduzione delle emissioni climalteranti.**

## **Sulla convenienza economica del progetto**

Per quanto concerne poi la convenienza economica del progetto di A2A, anche dal punto di vista strettamente finanziario e prescindendo da ogni aspetto relativo agli impatti sull'ambiente, vale la pena tener conto di quanto emerso di recente in una valutazione comparata tra le diverse tecnologie di produzione dell'elettricità.

<https://www.dw.com/en/nuclear-climate-mycele-schneider-renewables-fukushima/a-56712368>

E' evidente il grande differenziale, crescente nel tempo, tra i costi del kwh prodotto da fonti rinnovabili (solare fotovoltaico ed eolico) e quelli del kwh prodotto dal nucleare o da combustibili fossili, gas compreso.

Forse non guasterebbe una riflessione, da parte di A2A, sugli ambiti nei quali concentrare gli investimenti nel prossimo futuro ...

### **Sulle alternative di progetto**

Il proponente ha altresì presentato un'integrazione (elaborato MFP-GTB-100058-CCGT-11) concernente "Integrazioni in materia di alternative di progetto – Allegato I".

Le alternative considerate consistono in:

una centrale da 885 MWe, basata su motori a combustione interna alimentati a gas; il recupero energetico per teleriscaldamento dalla centrale turbogas in progetto

L'alternativa 1) appare *ictu oculi* improponibile ed assurda, anche a prescindere dalla dettagliata illustrazione che ne viene fatta nell'elaborato.

Sarebbe stata semmai più significativa ed interessante – posto che la massimizzazione della produzione di elettricità per unità di superficie non dev'essere necessariamente considerata il criterio guida dell'intervento - un'alternativa che prevedesse l'utilizzo dell'intera ampia superficie occupata dalla centrale attuale e dalle infrastrutture connesse (su complessivi 196.000 m<sup>2</sup>) per installarvi una centrale fotovoltaica, magari connessa ad un impianto per la produzione di idrogeno *green*. Senza dimenticare l'opportunità di una campagna – auspicabilmente condotta in collaborazione con i Comuni del mandamento monfalconese - volta ad installare impianti fotovoltaici sulle coperture degli edifici residenziali, commerciali, industriali, ecc. che ancora ne siano privi.

L'alternativa 2), invece, è delineata in modo quanto mai sommario, essendo basata sui dati ISTAT relativi al censimento 2011 della popolazione e del patrimonio edilizio nei Comuni di Monfalcone, Ronchi dei Legionari e Staranzano. Un'ipotesi per il dimensionamento della rete di teleriscaldamento, fondata su questi dati, non può che risultare quanto mai approssimativa, sia perché dal censimento del 2011 sono trascorsi ormai 10 anni, sia perché i dati suddetti non tengono conto – né potrebbero farlo - degli interventi verosimilmente fatti a suo tempo, di quelli tuttora in corso e di quelli programmati, per l'efficientamento energetico del patrimonio edilizio, anche in virtù dei numerosi strumenti di incentivazione da tempo disponibili (bonus 50 e 65%, ecobonus 110%). Di conseguenza, le stime riportate nell'elaborato, relativamente ai fabbisogni energetici degli edifici residenziali, risultano verosimilmente lontane dalla realtà.

Del resto, l'elaborato prende in considerazione esclusivamente gli edifici residenziali (e solo quelli costituiti da almeno 8 unità abitative), senza prendere in considerazione né gli edifici della pubblica amministrazione, né quelli adibiti ad attività collettive (palestre, scuole, ecc.), né quelli occupati da attività produttive.

Conseguenza inevitabile di tutto ciò è ovviamente il fatto che anche la stima dei benefici attesi dall'intervento ipotizzato (cfr. parr. 3.2.1 e 3.2.2 alle pagg. 18/19 e 19/19

dell'elaborato citato), in termini di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> e di NO<sub>x</sub>, risultino del tutto teorici ed approssimativi. Quand'anche tuttavia le stime suddette fossero realistiche, si tratterebbe pur sempre di una riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> - considerando quelle evitate dalle caldaie degli edifici residenziali - pari allo 0,36% della quantità di CO<sub>2</sub> emessa dalla nuova centrale, mentre per quanto riguarda gli NO<sub>x</sub>, le emissioni evitate sarebbero pari all'1,76% del quantitativo emesso dalla centrale (cfr. tab. 3 a pag. 9/19 dell'elaborato citato).

Da una realtà quale A2A, che ha nel proprio background un'esperienza pilota in Italia qual è quella del teleriscaldamento della città di Brescia, sarebbe stato lecito attendersi un livello di approfondimento molto maggiore nella descrizione di questa alternativa, che in ogni caso non pare possa rappresentare un'occasione di sostanziale miglioramento rispetto alla situazione ambientale complessiva, così come verrebbe a determinarsi con la costruzione e il funzionamento della centrale in progetto.

## **Conclusioni**

Alla luce delle considerazioni sopra esposte, appare inevitabile confermare il giudizio espresso dallo scrivente nelle osservazioni dell'8/4/2020, concludendo cioè che il progetto in questione non sia compatibile con il contesto ambientale nel quale verrebbe inserito, tanto per l'evidente obsolescenza dei riferimenti programmatici - in materia di lotta ai cambiamenti climatici - su cui il progetto stesso si fonda, quanto per la mancata o insufficiente trattazione di aspetti rilevanti sotto il profilo delle emissioni nell'atmosfera.

Altresì incompatibile appare la realizzazione del metanodotto di collegamento tra la centrale in progetto e la rete di Snam ReteGas, stante la delicatezza ambientale di alcune aree attraversate dallo stesso e le previsioni della vigente normativa di tutela del Parco Comunale del Carso Monfalconese.

Va infine sottolineata, in senso negativo rispetto alla valutazione complessiva del progetto, sia l'indeterminatezza sul futuro delle aree occupate dalla centrale termoelettrica esistente ma non interessate dalla costruzione della centrale proposta (gruppi 1, 2, 3 e 4, parco carbone, ecc.), sia l'inconsistenza delle alternative delineate dal proponente.

Distinti saluti

Dario Predonzan

predonzand@libero.it