

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.

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 CO₂ 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

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 CO₂/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 CO₂ 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 m²), 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

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 CO₂, sia per quelle di CO e NH₃, 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 (CH₄), 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 CO₂."

La sostanziale invarianza delle emissioni di CO₂, alle quali potrebbe aggiungersi un contributo significativo delle emissioni fuggitive di CH₄, 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 m²) 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 CO₂ e di NO_x, risultino del tutto teorici ed approssimativi. Quand'anche tuttavia le stime suddette fossero realistiche, si tratterebbe pur sempre di una riduzione delle emissioni di CO₂ - considerando quelle evitate dalle caldaie degli edifici residenziali - pari allo 0,36% della quantità di CO₂ emessa dalla nuova centrale, mentre per quanto riguarda gli NO_x, 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