



PROPOSTA DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE (O DEL CONSIGLIO COMUNALE)

Oggetto	Determinazioni generali finalizzate ad impegnare la Regione ad abbandonare il Programma di metanizzazione e a varare nuove politiche in campo energetico volte all'abbandono dei combustibili fossili e all'implementazione di un modello basato sulla generazione distribuita di energia ottenuta da piccoli impianti per fonti rinnovabili destinati all'autoconsumo.
----------------	---

CONSIDERATO CHE:

-) il 4 novembre 2016 è entrato in vigore il cosiddetto Accordo sul Clima di Parigi, sottoscritto da 195 paesi nell'ambito della XXI Conferenza delle Parti della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sul Cambiamento Climatico (UNFCCC) del 2015. Tale accordo, giuridicamente vincolante per l'Italia, impegna ad attivare misure volte a contenere l'incremento della temperatura media globale sotto i 2 gradi centigradi sopra i livelli pre-industriali, e a perseguire sforzi per limitare tale incremento a 1,5 gradi centigradi;
-) secondo il Rapporto Speciale dell'*International Panel on Climate Change (IPCC)* "*Global Warming of 1,5°*", reso pubblico l'8 ottobre 2018, l'obiettivo del contenimento della temperatura media a 1,5 gradi centigradi – soglia a cui comunque risultano associate carestie, migrazioni di massa, eventi meteorologici intensi e danni alla salute - è perseguibile attraverso un taglio delle emissioni di CO₂ del 45% rispetto ai livelli del 2010 entro il 2030, e del 100% entro il 2050, sempre rispetto al 2010;
-) il Piano Energetico Ambientale della Regione Sardegna (PEARS) adottato definitivamente con D.G.R. 45/40 del 2 agosto 2016 rappresenta il documento programmatico in cui per la prima volta viene delineato il Programma di metanizzazione;
-) secondo i dati diffusi dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare attraverso la "Tabella Parametri standard nazionali - Coefficienti utilizzati per l'inventario delle emissioni di CO₂ nell'inventario nazionale UNFCCC, media dei valori degli anni 2014-2016", la riduzione delle emissioni di CO₂ ottenuta attraverso la sostituzione degli altri combustibili con il metano (pari al 40% rispetto al carbone e a circa il 27% rispetto all'olio combustibile, per unità di energia termica prodotta) è del tutto insufficiente al raggiungimento degli obiettivi summenzionati;
-) il metano è esso stesso un gas climalterante, che presenta una capacità – secondo i

dati diffusi dall'IPCC - di catturare e trattenere il calore (*Global Warming Potential*) superiore di 84 volte rispetto alla CO₂ nell'arco di 20 anni, e di 28 volte superiore nell'arco di 100. Come riferito dall'IPCC, le concentrazioni di metano (CH₄) in atmosfera, stimate a 1853 parti per miliardo (ppb) nel 2016 (quantità pari al 257% dei livelli pre-industriali) sono in forte aumento a partire dal 1990;

-) come dimostrato da numerosi studi e specificato dal recente *position paper* sui Cambiamenti Climatici della società scientifica Isde – Medici per l'Ambiente Italia, anche la combustione di metano inquina e genera conseguenze sanitarie misurabili, infatti è stato calcolato che i costi sanitari delle emissioni da combustione di gas naturale per fini energetici ammontano a circa 0.096 US\$ per kWh di energia generata. Nel caso di una sola centrale da circa 700 MW alimentata a gas naturale questo significa un costo di 4.76 milioni di US\$ principalmente sostenuto da un aumento della mortalità a lungo termine, dalla compromissione delle attività quotidiane, da patologie respiratorie. Da tale stima sono escluse le possibili ricadute in età pediatrica, in termini di riduzione della fertilità, in gravidanza e sulle generazioni future. Gli impianti alimentati a gas naturale contribuiscono in maniera considerevole alle concentrazioni atmosferiche di metano incombusto (emissioni fuggitive) e di CO₂ (in seguito a combustione) a livello urbano e sub-urbano, e generano elevate emissioni di NO_x e formazione di particolato secondario con conseguente aumento dei numerosi rischi sanitari legati a tali sostanze inquinanti, inoltre qualsiasi combustibile fossile, incluso il gas naturale, contiene materiale radioattivo ("*Naturally Occurring Radioactive Materials*", NORM);
-) la Sardegna esporta verso la Penisola attraverso il cavo SAPEI una quantità di energia compresa negli ultimi anni tra i 2,7 e i 4 Twh, e che tali quantità equivalgono a percentuali che vanno dal 30 al 46% del fabbisogno sardo, energia che viene prodotta per oltre il 70% tramite combustibili fossili, mentre si assiste ad una costante riduzione dei picchi massima di domanda, fenomeno che rende di fatto inutile gran parte della potenza delle centrali alimentate da fonti fossili, e che implicitamente suggerisce una riconversione economica verso modelli industriali sostenibili energeticamente;
-) al momento il Programma di Metanizzazione della Sardegna consta dei seguenti progetti: una dorsale del gas o metanodotto proposto dalle società SNAM e Società Gasdotti Italia, attualmente in fase di Valutazione d'Impatto Ambientale presso il Ministero dell'Ambiente, suddivisa in:

Tratto Nord, consistente in tre condotte principali così denominate, Palmas Arborea – Macomer, Macomer - Porto Torres e Macomer – Olbia per uno sviluppo lineare complessivo di 231 km e otto linee secondarie per uno sviluppo di 110,5 Km. Per l'infrastrutturazione energetica summenzionata i comuni interessati dal Tratto Nord sono: Palmas Arborea, Oristano, Simaxis, Ollastra, Zerfaliu, Villanova Truschedu, Paulilatino, Abbasanta, Norbello, Siamanna, Suni e Villaurbana; Macomer, Sindia, Borore, , Dualchi, Noragugume, Bolotana, Ottana, Orani, Oniferi e Nuoro; Bonorva, Torralba, Mores, Ozieri, Oschiri, Berchidda, Monti, Loiri Porto San Paolo, Olbia, Semestene, Pozzomaggiore, Mara, Cossoine, Romana, Thiesi, Ittiri, Uri, Porto Torres, Sassari, Olmedo, Alghero e Borutta.

Tratto Sud, ripartito in tre condotte principali denominate, Cagliari – Palmas Arborea, Vallermosa – Sulcis, Collegamento Terminale di Oristano per uno sviluppo di 151 km, e otto condotte secondarie per una lunghezza complessiva di 80 km. Coinvolti i comuni di Guspini,

Marrubiu, Santa Giusta, Siliqua, Sarroch, Assemini, Decimoputzu, San Gavino Monreale, Domusnovas, Oristano, Terralba, Serramanna, Iglesias, Capoterra, Pabillonis, Villamassargia, Sanluri, Musei, Sardara, Villacidro, Palmas Arborea, Uras, Villaspeciosa, Mogoro, Sestu, Uta, Vallermosa, Carbonia, Villasor, Cagliari.

Oltre al metanodotto, risultano presentati o approvati un rigassificatore (Cagliari) e 5 depositi costieri per lo stoccaggio del GNL (Cagliari, Oristano e Porto Torres) per una capacità di circa 57.000 mc di GNL. Non risulta ancora presentato il progetto dell'ENI relativo al deposito costiero con annesso rigassificatore a Porto Torres: in tale proposta progettuale la capacità di stoccaggio richiesta oscilla tra i 45.000 e i 165.000 mc di GNL secondo i dati forniti dalla Regione.

In tutti i casi, sia che si consideri ENI o meno, la capacità di movimentazione di gas riportato allo stato gassoso appare di gran lunga superiore al fabbisogno stimato dalla Regione, variabile da una quota minima di 460 milioni di metri cubi ad una massima 900 milioni di mc basati sui diversi scenari di sviluppo prospettati, considerato che un deposito di GNL della capacità di stoccaggio di 10.000 mc può movimentare sino a 312 milioni/anno di gas naturale riportato allo stato gassoso.

La Strategia Energetica Nazionale (S.E.N.) varata nel novembre del 2017 include, inoltre, due centrali a metano per un totale di 400 MW o sistemi di accumulo della stessa potenza. Alle due centrali viene attribuito un ruolo di regolazione della rete in regime di essenzialità (servizio che potrebbe essere svolto dalla centrale idroelettrica del Taloro o tramite il cavo SAPEI utilizzato per l'importazione di energia).

Infine, fanno parte del programma di metanizzazione le reti cittadine di distribuzione del gas concepite e finanziate nell'ambito dell'Accordo di Programma Quadro, e successive integrazioni, stipulato tra la Regione Sardegna e il Ministero dello Sviluppo Economico e dai bandi regionali. In molti i casi, i lavori per la realizzazione di tali reti non risultano iniziati;

-) gli scavi per la realizzazione del metanodotto interesseranno centinaia di fondi coltivati (uliveti, vigneti, seminativi, colture orticole, seminativi e aree destinate a pascolo) e decine di ettari di aree boschive (per le quali sono previsti tagli), e andranno perciò a interferire con la normale attività agricola e con l'equilibrio degli ecosistemi naturali. La servitù contratta dai fondi coinvolti dal passaggio dell'opera porterà inoltre ad una perdita di valore dei fondi stessi, mentre non si può escludere il rischio di impatti sulle falde che alimentano pozzi e sorgenti, e l'insorgere di ulteriori fenomeni precursori di dissesto idrogeologico, poiché sono previsti decine di attraversamenti fluviali in aree contraddistinte da pericolosità idraulica molto elevata (HI4), senza che sia stata svolta un'esauritiva verifica dell'adeguamento dei P.U.C. al P.A.I.: ne deriva perciò che una serie di criticità permangono rispetto al quadro idrogeologico, aggravate dall'alluvione verificatasi il 10 ottobre 2018 in occasione di straordinarie precipitazioni e dall'esonazione del Rio Santa Lucia (interessato da un attraversamento a cielo aperto); criticità che risultano anche ulteriormente aggravate dalla decisione con cui il 27 febbraio 2018 il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Regionale della Sardegna ha modificato il comma 2 dell'articolo 21 delle N.T.A del P.A.I., rimuovendo l'obbligo dello studio di compatibilità idraulica per gli attraversamenti fluviali in sub-alveo;
-) altre criticità relative alla realizzazione del metanodotto riguardano l'aspetto paesaggistico, riguardo al quale citiamo, in particolare, sulla tutela delle zone boschive nelle aree seminaturali (zone coinvolte dal progetto in esame), il comma 2 dell'art. 26 delle NTA del P.P.R., intitolato "Aree Seminaturali – Prescrizioni", che vieta gli interventi

infrastrutturali (viabilità, elettrodotti, infrastrutture idrauliche, ecc.), che comportino alterazioni permanenti alla copertura forestale, rischi di incendio o di inquinamento, con le sole eccezioni degli interventi strettamente necessari per la gestione forestale e la difesa del suolo; citiamo anche il comma primo, lettera a) dell'art. 23, il quale *“vieta qualunque nuovo intervento edilizio o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso od attività, suscettibile di pregiudicare la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica”*; entrambe le norme citate evidenziano l'incompatibilità del metanodotto con le aree naturali e sub naturali tutelate dal Piano Paesaggistico Regionale.

Si evidenziano anche il persistere di numerose criticità relative a beni paesaggistici tutelati dal D.lgs 42/04 art. 142, come territori contermini a laghi, fiumi e torrenti e relative fasce di tutela, altresì tutelati ai sensi del comma 2 dell'articolo 8 delle NTA del P.P.R., come verificabile attraverso gli elaborati PG-SN-101-r1, PG-SN-201-r1, PG-SN-301-r1, PG-SR-101-r1, PG-SR-201-r1, PG-SR-301-r1 relativamente al Tratto Sud del Metanodotto e LB-D-83023 e LB-D-83024 per quanto concerne il Tratto Nord.

-) il tracciato del metanodotto attraverserà le aree SIC ITB040023: “Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla” e ZPS ITB044003: “Stagno di Cagliari”, e risultano direttamente interessate dal passaggio dell'infrastruttura lineare anche le aree SIC ITB030037: “Stagno di Santa Giusta”, ITB030033: “Stagno di Pauli Maiori di Oristano”, ITB032219 “Sassu Cirras” e la ZPS ITB034005: “Stagno di Pauli Maiori di Oristano”, in seguito alla decisione di ampliare i confini delle due aree. Risultano, inoltre, coinvolti numerosi terreni gravati da usi civici, da intendersi come risorsa per le comunità e aree tutelate sul piano paesaggistico;
-) difformemente da quanto previsto dall'art. 6, comma 2, e art. 7, commi 1 e 2 del d.lgs 152/06 e dalla Direttiva 2001/42/CE, il Programma di Metanizzazione non è stato sottoposto a VAS, e come richiesto anche dal Servizio Valutazioni Ambientali della Regione Sardegna nella determinazione 13387/2016 con cui si conclude il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) del Piano Energetico e Ambientale della Regione Sardegna (PEARS): la procedura di VAS avrebbe rappresentato il passaggio tecnico corretto secondo norma, per un'adeguata valutazione dei costi e degli eventuali benefici del Programma di metanizzazione, offrendo alla cittadinanza la possibilità di esprimersi – non necessariamente sul piano tecnico – sugli interventi prospettati nel programma, garantendo così alla popolazione il diritto a partecipare alle scelte di pianificazione di area vasta;
-) il sistema di approvvigionamento del GNL previsto nel Programma di Metanizzazione, incentrato sui cosiddetti depositi costieri riforniti da navi metaniere, appare particolarmente dispendioso per via degli oneri da sostenersi per raggiungere la Sardegna ed essere poi immesso in rete, attraverso passaggi di *reloading*, *shipping* e rigassificazione, nonché per via del margine di commercializzazione, della logistica (trasporto e distribuzione) e della fiscalità. Negli ultimi anni, inoltre, si assiste ad un aumento del prezzo nei principali mercati di riferimento del GNL. Come evidenziato dalla stessa SNAM nel progetto sottoposto a V.I.A., la redditività dell'investimento può essere garantita solo: (a) da un maggior prezzo del gas per gli utenti sardi, o (b) da una compensazione dei maggiori costi sostenuta dal sistema gas nazionale. L'approvvigionamento dai depositi costieri di GNL pone, dunque, una serie di problemi rispetto al prezzo, perché non è definita la catena che lo fissa;
-) al metano non risultano associati benefici economici né per quanto riguarda la generazione dell'energia elettrica né per quanto riguarda l'energia termica o calore per

uso domestico. In Sardegna non esiste un problema di maggiori prezzi dell'energia elettrica, che viene pagata dagli utenti al prezzo del P.U.N. (Prezzo Unico Nazionale) come stabilito dal D.lgs 79/99.

Inoltre, un eventuale inserimento del metano nel mix energetico sardo per la produzione di energia elettrica non appare auspicabile, come è possibile constatare attraverso l'analisi del mix energetico italiano, dove il metano copre una quota considerevole della produzione, infatti, il P.U.N. dell'energia elettrica risulta tanto più basso quanto minore è l'utilizzo del metano e maggiore l'utilizzo delle rinnovabili.

Si deve, inoltre, notare come nessun grande produttore di energia elettrica in Sardegna abbia chiesto o optato per una riconversione a gas;

-) nonostante il gas naturale possa risultare vantaggioso rispetto alle bombole di GPL per quanto riguarda la produzione di calore domestico, esso perde il confronto con l'energia termica prodotta attraverso l'elettrificazione dei consumi, favorita anche dalla recente riforma della bolletta varata da ARERA come previsto dal Parlamento e dal Governo (con la legge n. 96/2013 e con il decreto legislativo 4 luglio 2014, n. 102) per recepire in Italia la Direttiva Europea 2012/27/UE sull'efficienza energetica.

L'utilizzo di pannelli termici (per la produzione di acqua sanitaria), piastre a induzione e pompe di calore per il riscaldamento domestico sono alternative al gas oggi disponibili. La convenienza dell'elettrificazione dei consumi, inoltre, aumenta grazie all'utilizzo di piccoli impianti domestici. Ormai sono mature anche le tecnologie per la produzione di calore destinato ad uso industriale (vale a dire a temperature più elevate rispetto a quelle necessarie in ambito domestico) fino ad un massimo di 250 gradi centigradi, temperature, cioè, a cui lavorano gran parte delle piccole e medie imprese;

-) l'insieme di misure noto come *Clean Energy Package*, approvate lo scorso dicembre dal Consiglio Europeo, stabilisce che gli Stati membri devono garantire il diritto dei cittadini a produrre energia rinnovabile per il proprio consumo, a immagazzinarla e a poter vendere la produzione in eccesso;

-) almeno il 20% del bilancio dell'UE per il periodo 2014-2020 è destinato ad azioni volte a ridurre impatto sul clima e che questa **percentuale va a sommarsi a quella del Progetto *Life Climate Action***, e ai finanziamenti dei singoli paesi dell'UE;

LA GIUNTA COMUNALE / IL CONSIGLIO COMUNALE DELIBERA

I. Di esprimere, per i motivi citati in premessa, la propria contrarietà al Programma di Metanizzazione della Sardegna.

II. Di richiedere l'impegno della Regione Sardegna a non procedere alla stipula di nuovi contratti per la realizzazione delle reti cittadine del gas.

III. Di richiedere l'impegno della Regione Sardegna a redigere un nuovo Piano Energetico e Ambientale che abbia come obiettivo l'abbandono dei combustibili fossili, l'efficientamento energetico e il soddisfacimento dei bisogni di energia elettrica di cittadini e imprese attraverso il modello della generazione distribuita e che punti sull'elettrificazione dei consumi e sulle rinnovabili sostenibili per il soddisfacimento dei bisogni di energia termica.

IV. Di richiedere l'impegno della Regione Sardegna ad adottare tutte le misure di supporto per giungere all'implementazione del modello basato sulla generazione distribuita, cominciando dall'acquisizione delle reti a media e bassa tensione, anche attraverso i seguenti strumenti: rimodulazione dei fondi europei gestiti dalla Regione, accesso a programmi dell'U.E., istituzione di fondi dedicati, misure fiscali.