

**THE SMALL SCALE LNG USE
EURO-MEDITERRANEAN CONFERENCE & EXPO**



NAPLES

**Palazzo dei Congressi
Mostra d'Oltremare
15-16 May 2019**

CONCLUSIONI



Organised by



In collaboration with



CONCLUSIONI

A. Premessa e obiettivi

1. La Conferenza Internazionale ed ExpoGNL promossa da ConferenzaGNL, **organizzata da Mirumir in collaborazione con WEC- World Energy Council Italia**, presso il Palazzo dei Congressi della Mostra d'Oltremare di Napoli, ha registrato la partecipazione di 530 tra rappresentanti di imprese e loro associazioni, di amministrazioni e istituzioni pubbliche, di organizzazioni internazionali e multilaterali, di università e centri di studi e ricerca, esperti, professionisti e tecnici interessati al settore. Con l'Italia erano rappresentati i Paesi dell'area mediterranea (**Algeria, Cipro, Francia, Grecia, Marocco, Tunisia, Turchia**) e altri (**Finlandia, Norvegia, Regno Unito, Russia, Svezia, Svizzera**).

La Conferenza Internazionale, giunta alla sua quinta edizione, è stata resa possibile grazie all'apporto degli **Sponsor Platinum**: Edison, Gas and Heat, Higas, Snam ; degli **Sponsor Gold**: DNV-GL, Ecospray, Emerson, Iveco, Liquigas, OLT, Polargas, SIAD, Tecnogas, Vanzetti, Wärtsilä; degli **Special Supporter**: Assocostieri, Federchimica-Assogasliquidi, NGV Italy.

2. Tre erano i principali obiettivi della Conferenza Internazionale, che ha visto la partecipazione di **75 relatori**, tra esponenti istituzionali, esperti internazionali e rappresentanti delle imprese:

- scambio di informazioni sullo stato delle iniziative, dei programmi, delle tecnologie e loro prospettive con particolare riguardo alle possibili interazioni tra i diversi settori di impiego del GNL di piccola taglia;
- dialogo tra imprese e operatori e confronto tra questi, con le pubbliche amministrazioni e gli enti di regolazione;
- individuazione di possibili azioni per la promozione e lo sviluppo del settore.

B. Progressi nell'uso del GNL di piccola taglia

1. La Conferenza ha confermato che l'uso del GNL su di piccola taglia nei suoi diversi impieghi sta facendo **rapidi progressi** in Europa, in Italia e in altri paesi non europei come Cina,

Russia e Stati Uniti d'America. E' emerso **il ruolo guida** dei Paesi della sponda settentrionale del Mediterraneo nel processo di sviluppo del settore in tutta la regione, comprendente sponda sud, Medio Oriente e Africa del Nord.

A tale riguardo giocano un ruolo decisivo la **sicurezza** degli approvvigionamenti energetici, la salvaguardia dell'**ambiente** e la **competitività**. Il GNL di grande e piccola taglia contribuisce alla **diversificazione delle fonti energetiche**, risponde all'esigenza condivisa dai governi di tutti i paesi di **ridurre le emissioni** di gas con effetto serra, segnatamente le emissioni di CO₂, **accresce l'efficienza** dei sistemi energetici con l'apporto di tecnologie disponibili, accessibili e diffuse sul mercato.

2. Con riferimento all'Italia è stata data evidenza alla decisione di avvalersi del GNL per la **metanizzazione della Sardegna** con il primo ingresso del metano liquido **per tutti gli usi** di piccola taglia previsto nel mese di **agosto 2020** nel deposito costiero di **Santa Giusta - Oristano**. Sono anche in attività il cantiere per il deposito di GNL nel porto di **Ravenna** e l'investimento per rifornire le navi cisterna presso l'impianto OLT al **largo di Livorno**. Un rallentamento è registrato per le proposte di deposito nel porto di **Napoli**, mentre ha avuto successo una manifestazione d'interesse per il porto di **Augusta** promossa dall'Autorità portuale competente, che dovrà valutare le proposte.

In alternativa agli approvvigionamenti di GNL via nave e via terra da grandi distanze, sono state confermate e annunciate nuove iniziative per la realizzazione e commercializzazione di **impianti di liquefazione di media e piccola taglia** che potranno riguardare sia gas naturale prelevato da gasdotto sia da produzione di biometano. La fattibilità tecnica e le opportunità del **bioGNL** per la miscelazione e la sostituzione del GNL di **origine fossile** erano state le **principali novità** tecnologiche e di mercato dell'edizione 2017 di ConferenzaGNL.

Grande novità di questa edizione è l'impegno di imprese e istituti di ricerca per il **GNL sintetico**, ottenuto con la miscelazione di idrogeno impiegando fonti rinnovabili elettriche e CO₂ sottratta all'ambiente. Questi sviluppi, oltre ad allungare la vita prevista del sistema gas naturale nel corso della transizione energetica, potrebbero in futuro contribuire alla **sicurezza energetica nazionale** riducendo le importazioni di GNL.

E' stato ricordato che le **stazioni di servizio** per la distribuzione del **GNL** destinato al trasporto pesante e di lunga distanza su strada operanti in Italia fossero **44** a metà maggio, numero destinato a una rapida e continua crescita; altre **12 stazioni di servizio** sono dotate di serbatoio criogenico, ma con erogazione di **solo gas naturale compresso**. E' prossima l'entrata in servizio in Emilia Romagna dei primi autobus extraurbani ed urbani alimentati a GNL.

Questi e altri traguardi rendono **l'Italia paese "leader" in Europa** nell'impiego del GNL di piccola taglia per il trasporto su strada e terzo paese nel mondo dopo Cina e Stati Uniti. Sono evidenti le **potenziali ricadute** che questa posizione dell'Italia offre per **l'esportazione** di esperienze, servizi, tecnologie e prodotti industriali.

In ambito marittimo, all'arrivo nel 2018 del **primo ferry a GNL nello Stretto di Messina** non ha ancora fatto riscontro una adeguata logistica di approvvigionamento per il Mezzogiorno d'Italia. Nell'attesa dei depositi costieri **in costruzione** citati e quelli **in progetto** (Livorno on shore, La Spezia, Napoli, Augusta, Crotone, Venezia, Cagliari, Porto Torres, altri due a Santa Giusta-Oristano), l'approvvigionamento di GNL è obbligato via autobotte **da Marsiglia e Barcellona** attraverso il corridoio stradale di **Ventimiglia** con rari approvvigionamenti dal Nord Europa.

Le poche esperienze di approvvigionamento con **Isocontainer** via ferrovia o nave e il trasporto di **autobotti via traghetto** stentano ad affermarsi. Questa situazione che comporta **rischi** per i rifornimenti, come sperimentato negativamente in occasione di **scioperi** negli impianti di Marsiglia, va superata rapidamente. Oltre ai problemi di sicurezza, tale situazione sta ritardando la diffusione del GNL di piccola taglia nel **Sud del Paese** anche in ambito terrestre.

Nel frattempo hanno iniziato a navigare anche in acque nazionali le **nuove navi da crociera** alimentabili completamente con GNL. AIDAnova (Carnival Corp.), al momento la più grande al mondo, fa scalo dall'aprile 2019 a **Civitavecchia**, grazie ad un **incentivo** offerto dall'Autorità portuale, ed entro l'anno è attesa in altri porti nazionali anche la Costa Smeralda, anch'essa con capacità di **6.600 passeggeri**, nuova ammiraglia del Gruppo Costa.

C. Dialogo e confronto tra operatori

1. Nel corso della Conferenza Internazionale **il dialogo e il confronto tra operatori** sono stati favoriti dalla concomitante e contigua **ExpoGNL** a cui hanno contribuito **23 espositori**: 2LNG,

BRN Bernardini, Cotrako, CPL Concordia, Cryo Pur, DNV GL, Ecospray, Edison, Emerson, Gas and Heat, Higas, Iveco, Liquigas, OLT, Polargas, SIAD, Snam, SOL, Staffetta Quotidiana, Tecnogas, Vanzetti, Vulcangas, Wärtsilä.

Gli incontri B2B sono stati continui e con esiti definiti promettenti anche allo scopo di stabilire nuove collaborazioni e concertare iniziative condivise. Una partnership tra le società Gas and Heat ed Ecospray per la **liquefazione del gas naturale in ambito marittimo** è stata sottoscritta in una pausa dei lavori.

Nell'ambito dell'ExpoGNL gli espositori hanno organizzato **workshop** divulgativi, mentre una sezione speciale ha accolto **i lavori dei ricercatori** che hanno risposto al primo **Call for Paper** promosso da ConferenzaGNL. Sei i progetti presentati: Application of membrane tanks on LNG fuelled ships, *Wärtsilä Italia*; Analisi comparata delle tecnologie di liquefazione per micro e mini impianti, *Univpm-STRATEGIE srl-UniEcampus*; LNG-Compatible HCPC (Homogeneous Charge Progressive Combustion) Fuel-Flex Engine, *Green Engine Consulting srl Bolzano*; LNG Accessibility Development of Filling Station in Arun Regasification Terminal, *PT Pertamina Gas*; Comparazione GNC/GNL per un centro logistico di grandi dimensioni, *Università La Sapienza, Roma*; Upgrading biogas e liquefazione di biometano e CO₂, *Cryo Pur*.

Apprezzata anche l'iniziativa a cura dell'associazione **Freight Leaders Council** che ha pubblicato in collaborazione con ConferenzaGNL il **Quaderno 28 "Il GNL in Italia, per un trasporto sostenibile"**, presentato e distribuito in formato elettronico a tutti i partecipanti.

2. Nel complesso lo sviluppo della filiera industriale nazionale del GNL di piccola taglia prevede un impegno economico cumulato, al momento della Conferenza, ad oggi pari a circa **1,8 miliardi** di euro. Erano appena **300 milioni** di euro gli investimenti decisi solo due anni fa, nel maggio 2017. Il calcolo si riferisce alle **decisioni d'investimento** assunte dalle imprese e in corso di esecuzione.

A conferma della crescita del settore, nell'edizione di quest'anno **per la prima volta** è stato possibile illustrare lo stato dell'arte e l'evoluzione di **tutti gli usi oggi possibili** del GNL a livello mondiale: trasporto marittimo, terrestre pesante, ferroviario, aerospaziale, alimentazione delle autovetture con gas naturale compresso da serbatoio criogenico oltre che delle reti e delle industrie isolate. E' stato annunciato il **rilancio della ricerca** per l'uso del GNL

nel **trasporto aereo**. Appaiono interessanti le possibili sinergie tra attività spaziali e tecnologie convenzionali di rifornimento del GNL in relazione all'usura e al controllo di qualità dei materiali sottoposti a frequenti **stress termici**.

3. Sono state segnalate **complementarietà e interazioni** che potranno emergere con l'uso crescente del GNL di piccola taglia; in particolare la **convergenza** tra i settori del gas naturale e dell'elettricità ai fini della **conservazione e dell'uso efficiente dell'energia**. E' stata data evidenza all'**integrazione** tra trasporto pesante su strada basato sul GNL e l'impiego di veicoli elettrici per altre forme di trasporto e al possibile **sinergismo** tra produzione elettrica basata su fonti rinnovabili di energia a carattere intermittente e le **funzioni sostitutive e di accumulo che potrebbe svolgere il GNL**. Sono promettenti gli impieghi del GNL nei settori civile e industriale e la loro integrazione con altre fonti di energia.

Rinnovato interesse, a fronte delle prime significative realizzazioni, hanno suscitato le prospettive di impiego di motori **ibridi GNL – elettrici**, sia in ambito terrestre che marittimo, e la possibilità di provvedere alla **ricarica veloce** delle auto elettriche aggiungendo **generatori elettrici di piccola taglia ai serbatoi criogenici**. E' stato confermato l'interesse del settore portuale per l'alimentazione elettrica delle **navi ferme in porto** utilizzando piccole centrali termiche a GNL, considerando i **limiti di potenza** delle reti elettriche cittadine.

Sono stati presentati i primi studi sulle **convenienze economiche relative** ai diversi sistemi di approvvigionamento su medie e lunghe distanze, con l'uso misto di autocisterne e navi cisterna.

D. Opportunità e politiche nazionali

1. È stato ricordato nel corso della Conferenza Internazionale come l'impiego del GNL di piccola taglia sia considerato a livello mondiale, anche in ambito **G20 e G7**, oltre che in ambito **UE** un valido contributo alla transizione energetica nell'ottica della decarbonizzazione. Anche il **Governo** italiano, segnatamente i **Ministeri dello Sviluppo economico, delle Infrastrutture e trasporti, dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare** considerano il GNL di piccola taglia come un'opzione e direzione di impegno su cui fare affidamento.

Un ruolo crescente per il GNL di piccola taglia è previsto sia dalla **Strategia Energetica Nazionale** del novembre 2017, sia dalla Proposta di **Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima** del 31 dicembre 2018. Un ruolo rilevante è previsto per il GNL di piccola taglia anche nelle **Linee guida** per la redazione dei **Documenti di Pianificazione Energetico Ambientale dei Sistemi Portuali** del 28 dicembre 2018.

Le **opportunità e i benefici** derivanti dall'uso del GNL di piccola taglia sono stati posti in evidenza negli interventi degli esponenti istituzionali: Davide Crippa, Sottosegretario del Ministero dello Sviluppo Economico, di Giampaolo Cutillo, Ministro Plenipotenziario del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, di Mauro Coletta, Direttore Generale per il trasporto marittimo del Ministero delle Infrastrutture e trasporti, Fabio Dattilo, Capo del Corpo Nazionale Vigili del Fuoco e del prof. Luigi Paganetto, Vice-Presidente della Cassa Depositi e Prestiti.

2. Molti partecipanti hanno segnalato l'utilità di un'**analisi complessiva dei vincoli e degli ostacoli** che nei diversi possibili utilizzi frenano o sembrano limitare lo sviluppo del GNL di piccola taglia. A quest'analisi dovrebbero essere chiamati tutti gli operatori presenti e altri che dovrebbero anche **indicare possibili azioni** che il Governo o altre amministrazioni e istituzioni potrebbero esaminare e valutare.

E' stato evidenziato come la definizione dei **procedimenti** autorizzativi per il trasporto terrestre in modo omogeneo, nell'ambito del recepimento della Direttiva europea sulle infrastrutture per combustibili alternativi, abbia garantito **rapide e prevedibili conclusioni**, permettendo l'adozione di regole e interpretazioni iper ognuna delle attività esaminate. I **provvedimenti adottati** negli scorsi anni in materia di sicurezza hanno permesso all'Italia di recuperare il ritardo accumulato e arrivare all'attuale posizione di **leader europeo** nelle stazioni di servizio per il trasporto terrestre.

Analogo impegno è posto nella definizione della progettazione tecnica per i depositi di GNL di piccola taglia ed è stata evidenziata la necessità di definire lo stesso percorso anche per quanto riguarda la regolazione tecnica e di sicurezza per il **rifornimento delle navi** in tutte le possibili tipologie, in porto e in mare aperto.

È benvenuto l'intervento annunciato dal Governo per **accelerare** la concessione dell'**autorizzazione** al terminale OLT di Livorno al fine di distribuire il GNL alle navi cisterna. Sollecitazioni sono pervenute per una celere **regolazione tariffaria** delle reti isolate alimentate con gas naturale di origine GNL, la cui attesa sembra aver paralizzato la loro realizzazione.

E. Prospettive euro-mediterranee

1. A conferma della prospettiva Euro-Mediterranea scelta fin dalle prime iniziative di ConferenzaGNL nel 2012, grande interesse è stato confermato in una più forte **cooperazione tra governi e operatori** in una prospettiva di lungo periodo per l'intero Bacino. Secondo alcuni partecipanti alla Conferenza, l'**IMO** (International Maritime Organization) dovrebbe definire obiettivi di contenimento delle emissioni nel trasporto marittimo anche oltre l'1 gennaio 2020 (quando il tenore di zolfo nei combustibili passerà da 3,5% a 0,5%), mentre direttive e regolamenti **dell'Unione Europea** dovrebbero far riferimento ad un arco temporale più ampio, che superi l'anno 2025.

Altri partecipanti sono dell'avviso che le organizzazioni multilaterali e intergovernative esistenti dovrebbero guardare con maggiore attenzione al ruolo che l'uso del GNL di piccola taglia può avere nel Mediterraneo e di conseguenza lavorare anche per **l'armonizzazione delle regole tecniche**, in particolare **marittime e portuali**. **L'Unione per il Mediterraneo** potrebbe includere gli usi del GNL di piccola taglia nella piattaforma Euro-Mediterranea di collaborazione sul gas naturale. Le **nuove risorse** di gas accertate nel Mediterraneo Orientale potrebbero dare impulso a questa iniziativa.

2. L'**OME** (Organization Méditerranéenne pour l'Energie) ritiene possibile un **piano strategico per il GNL** di piccola taglia che abbia come orizzonte l'anno 2030. L'organizzazione **MedReg** (Mediterranean Energy Regulators) potrebbe avere un ruolo insieme a **TSO Gas** (organizzazione dei Transmission System Operator per il gas naturale) nel Mediterraneo.

Un importante contributo potrà venire dall'iniziativa **WestMed** recentemente lanciata dalla Commissione Europea ed illustrata in conclusione dei lavori a Napoli, per l'adozione di politiche comuni di bacino in tema di **Blue Economy** tra i Paesi del **Dialogo 5+5** (sulla sponda

Sud: Algeria, Libia, Marocco, Mauritania e Tunisia; sulla sponda Nord: Francia, Italia, Malta, Portogallo, Spagna). Tra le progettualità promosse in questo ambito, rientra una proposta per la realizzazione di una **rete di stazioni di bunkeraggio** che consenta lo sviluppo del settore del GNL, ma anche **l'indotto industriale e tecnologico** ad esso legato. ConferenzaGNL, tra i promotori di questa proposta progettuale, auspica una leadership italiana dell'iniziativa, anche grazie ad un positivo pronunciamento dei Ministeri interessati.

3. Un **problema** della regione mediterranea è la difficoltà dell'approvvigionamento primario di GNL per le **navi cisterna** che a loro volta devono approvvigionare con efficienza ed economicità le altre tipologie di navi e i depositi costieri. Nonostante la presenza nel Mediterraneo centrale di **dieci grandi depositi** di GNL connessi ai liquefatori e ai rigassificatori, le grandi navi possono oggi essere rifornite da nave a nave solo nel porto di **Barcellona**, con la nave cisterna che deve fare la spola dal **Mare del Nord** costeggiando le coste europee fino ad entrare da Gibilterra.

Durante i lavori della Conferenza Internazionale è stata indicata la possibilità per il Comune e l'Autorità Portuale di **Napoli** di cercare alleanze e collaborazioni, segnatamente con l'Autorità Portuale del **Pireo**.

E' stato anche ricordato come sul Mar Mediterraneo, dotato di solo il **3,5% della superficie delle acque marine**, insista circa il **20% del traffico marittimo mondiale**.

4. In molti interventi è stata rilevata la **prevalenza** degli **aspetti ambientali** nelle scelte d'investimento, segnando una netta **distinzione di contenuto** tra le prime Conferenze del 2013 e del 2014, quando la scelta del GNL per i trasporti sembrava trainata prevalentemente dalla **convenienza di prezzo** rispetto ai derivati petroliferi. Negli anni più recenti, e si ritiene sempre più anche in futuro, le scelte appaiono dipendere **dall'augmentata sensibilità ambientale** dei produttori di beni (in particolare alimentari), che chiedono qualità anche nei trasporti, e degli armatori (in particolare crocieristi), che incontrano le nuove percezioni dei propri clienti.

E' stata segnalata **l'evoluzione demografica dell'area mediterranea**, con popolazione in grande crescita rispetto all'Europa centrale e settentrionale, e pertanto la necessità di **prevenire l'ulteriore pressione ambientale** anche con l'utilizzo diffuso del GNL nei trasporti e

altri usi oltre che l'impiego del gas naturale nelle aree interne della sponda meridionale e del Mediterraneo e nella regione balcanica.

F. Proposte e raccomandazioni

Nel loro insieme i partecipanti concordano nel ritenere che la Conferenza Internazionale **abbia raggiunto i suoi obiettivi**. E' ritenuta opportuna una nuova edizione della Conferenza nel 2021. Le politiche energetiche e industriali, le tecnologie sono in una fase di **rapidi cambiamenti** e trasformazioni nella **transizione energetica**. Appare dunque auspicabile discutere degli usi del GNL di piccola taglia con **maggiore frequenza**, anche affrontando **specifici argomenti** in riunioni specialistiche dedicate e iniziative di formazione.

Tra le criticità che secondo molti partecipanti devono essere affrontate in modo **urgente** spiccano la **sicurezza** degli approvvigionamenti di GNL di piccola taglia nell'area euro-mediterranea e in Italia. Per l'approvvigionamento delle grandi navi il GNL deve essere trasportato dai depositi del Nord Europa. I partecipanti alla Conferenza ritengono prioritario:

- disporre al più presto nel Mediterraneo di **GNL di piccola taglia prelevato dai grandi depositi presenti sulle coste**;
- Realizzare in Italia strutture di **rifornimento via mare alternative** al corridoio terrestre di Ventimiglia.

Come emerso dai lavori, la soluzione di questi e altri problemi richiedono una più stretta e convinta **collaborazione tra istituzioni sovranazionali, nazionali e imprese** sulle seguenti priorità anche al fine di promuovere gli investimenti e le iniziative:

- ✓ L'**Unione Europea e i Governi** dei paesi che si affacciano sul Mediterraneo devono collaborare e condividere la realizzazione di una pluralità di **punti di approvvigionamento** di GNL di piccola taglia;
- ✓ L'**IMO** deve provvedere al più presto a definire il **Mediterraneo quale area ECA**, come altri bacini marini nel mondo;
- ✓ Le **Autorità portuali** del Mediterraneo devono uniformare, semplificandole, le **regole per i ricarichi** a terra e in mare del GNL e per l'accesso alle infrastrutture;

- ✓ Le **Autorità competenti** devono garantire la disponibilità di una normativa tecnica e di sicurezza uniforme per l'intero Mediterraneo;
- ✓ L'**Unione Europea** deve valorizzare, nell'ambito dei provvedimenti ambientali ed energetici i benefici offerti dal GNL di piccola taglia nella **convergenza** tecnologica e di mercato tra **gas naturale ed elettricità**;
- ✓ La **Commissione Europea** e il **Parlamento Europeo** devono operare con appositi provvedimenti per portare rapidamente a maturità tecnologica e diffusione il GNL rinnovabile di origine **biologica o sintetico**;
- ✓ I **Governi e le imprese** devono provvedere alla diffusione di conoscenze e informazioni per assicurare il più ampio consenso sociale alle tecnologie, agli investimenti, e impieghi del GNL di piccola taglia.

Il Comitato Scientifico di ConferenzaGNL

Sergio Garribba, *Presidente*

Diego Gavagnin, *Coordinatore Scientifico*

Angelo Meola, *Mirumir*,

Paolo D'Ermo, *WEC Italia*

Mariarosa Baroni, *NGV Italy*

Rita Caroselli, *Assogasliquidi*

Tommaso Franci, *REF-E*

Antonio Malvestio, *Freight Leaders Council*

Lisa Orlandi, *RIE*

Daniela Pitton, *Mirumir*

Roma, 15 luglio 2019