

# Associazione di volontariato *Idra*

iscritta al Registro Regionale del Volontariato della Toscana per la promozione e la tutela del patrimonio ambientale e culturale

Via Giano della Bella 7, 50124 FIRENZE

Tel. 055.22.39.92, e-mail [ιδrafir@gmail.com](mailto:ιδrafir@gmail.com), [ιδraonlus@pec.it](mailto:ιδraonlus@pec.it) (posta certificata)

web [www.ιδraonlus.it](http://www.ιδraonlus.it), [www.facebook.com/ιδra.firenze](http://www.facebook.com/ιδra.firenze)

Firenze, 17.10.'22

Al Commissario straordinario di Governo per il rigassificatore di Piombino  
Art. 5 – D. L. n. 50/2022, d.P.C.M. 8 giugno 2022  
CONFERENZA DI SERVIZI DECISORIA  
indetta ex art. 14, co. 2, legge n.241/1990

p. c.

Ai partecipanti alla CONFERENZA DI SERVIZI DECISORIA

LORO SEDI

La scrivente Associazione ravvisa nell'intera operazione che il procedimento all'attenzione della Conferenza di servizi mira ad autorizzare alcuni estremi degni di particolare considerazione da parte di coloro che vanno assumendo in proposito precise responsabilità.

Rileviamo che le Autorità pubbliche devono ancora infatti, e da lustri, alla popolazione della città di Piombino e dei Comuni contermini interventi di risanamento ambientale i cui ritardi, come analiticamente [indica](#) l'Istituto Superiore di Sanità, determinano conseguenze non irrilevanti sulla salute della cittadinanza: *“Il territorio interessato dalla nuova opera, prevalentemente quello del comune di Piombino, presenta alcune criticità sul fronte delle pressioni ambientali associate al SIN. Inoltre, la popolazione locale risulta avere dei profili di salute generali e specifici che presentano eccessi di rischio in entrambi i generi evidenziando alcune criticità. Per quanto riguarda i profili di salute generale, si osservano eccessi di rischio in entrambi i generi per l'insieme delle cause e per le malattie circolatorie per l'esito della mortalità (negli uomini con stima incerta) e per l'insieme dei tumori maligni e per le malattie dell'apparato digerente per i ricoverati. Per quanto riguarda i profili di salute specifici, eccessi di rischio in entrambi i generi si osservano per le malattie cardiovascolari secondo le specifiche dettagliate nella presentazione dei risultati, ed è inoltre presente un eccesso di rischio per i tumori della trachea, bronchi e polmoni nel genere maschile in entrambi gli esiti (per i ricoverati con stime incerte). Qualora il progetto sia realizzato, gli elementi di criticità osservati sia sul fronte ambientale che su quello dei profili di salute, indicano la necessità di impostare*

*un monitoraggio che preveda attività epidemiologiche di tipo analitico. In questo caso il disegno delle stesse e la loro implementazione devono essere effettuati da soggetti pubblici con adeguate competenze e con assenza di conflitti d'interesse presenti e passati con il proponente dell'opera, in collaborazione con gli enti locali e con il contributo del proponente [...]. Inoltre, si evidenzia che una parte dell'area coinvolta dall'opera ricade nel SIN per la quale si è evidenziato uno stato di compromissione ambientale molto marcato, con contaminazione diffusa sia nel suolo che nell'acque di falda. Risulta, altresì, che i risultati delle indagini hanno evidenziato che nei sedimenti marini antistanti sono presenti le sostanze inquinanti tipiche delle attività siderurgiche svolte storicamente nel sito come IPA, PCB e metalli pesanti”.*

Filmati reperibili in rete [mostrano](#) come persino taluni interventi di contrasto al degrado si siano svolti a Piombino nella palese disapplicazione delle più elementari norme di tutela.

Pare dunque logico e ragionevole che siano portate a soluzione le criticità individuate prima e piuttosto che si provveda ad aggiungerne di nuove.

Come si può agevolmente ricavare dalla documentazione prodotta nella memoria che segue, frutto dei contributi tecnici di esperti di settore, che sottoponiamo alla Vostra attenzione, sussistono inoltre gravi motivi di inaccettabilità del progetto, in quanto i suoi presupposti – e le caratteristiche di necessità e urgenza che vorrebbero giustificarne l'attuazione - si fondano su dati e circostanze contraddette da ciò che la letteratura internazionale ampiamente attesta.

- a) Per effetto della presenza di una serie di condizioni ambientali critiche - delle quali è oggettivamente impossibile controllare totalmente sia l'insorgenza sia le sinergie negative e l'effetto domino - il progetto metterebbe a repentaglio – se anche uno degli scenari meno devastanti avesse a verificarsi - la sicurezza e la sopravvivenza di una comunità di oltre 30.000 abitanti. In nessuna parte del mondo risulta che un insediamento di questo tipo sia stato collocato, anche per un solo minuto, in un contesto urbano e marittimo analogo.
- b) La presunta urgenza dell'intervento è legata a scenari geopolitici in continua evoluzione. [Lo stesso proponente](#) del resto ha recentemente spostato alla prossima estate 2023 (e dunque ben oltre la fine del picco di domanda energetica invernale 2022-2023) l'aspettativa dell'entrata in funzione del rigassificatore di Piombino, smentendo la vulgata secondo la quale la messa in esercizio dell'impianto sarebbe stata necessaria e ineludibile per marzo 2023.
- c) La stessa disponibilità di GNL sul mercato mondiale, preconditione della scelta di avvalersi di rigassificatori in Italia in luogo del gas da metanodotto, risulta inferiore a quella che giustificerebbe tale scelta, esponendo pertanto all'insuccesso – e forse a un indotto di danni erariali - la strategia fondata sull'espansione di questa tipologia di fonte.
- d) Nel corso del 2022, a dispetto dell'incremento registrato nei prezzi del gas e dei decrementi di forniture da parte della Federazione Russa, si è registrato un aumento delle esportazioni da parte del nostro Paese, come anche il Ministro della Transizione ecologica Roberto Cingolani ha recentemente [ammesso](#): ennesima prova dell'insopportabile alone di propaganda, piuttosto che di corretta informazione, che circonda il dibattito pubblico sul tema avallando scelte prive di sostanza come quella del rigassificatore in questione.
- e) Del tutto abnorme e macroscopica, inoltre, l'incoerenza che la scelta del perdurante e persino aggravato ricorso al fossile (con le conseguenze ambientali deleterie aggiuntive che deriva dai processi di estrazione, liquefazione, trasporto e rigassificazione) rivela a fronte degli obiettivi di transizione ecologica e neutralità climatica fissati dall'Unione Europea.
- f) Un ulteriore fattore di danno a larga scala deriva dall'architettura contrattuale (e dalle corrispondenti coperture guarentigie pubbliche) che sorregge l'impianto infrastrutturale necessario ai processi di estrazione/liquefazione/trasporto/rigassificazione copre un arco temporale di decenni: anche per questa via dunque risulta evidente l'incompatibilità della scelta in questione con la definizione di mero provvedimento di urgenza.

L'intera impalcatura che mira a giustificare la scelta strategica dei rigassificatori, e in particolare quella – temeraria – dell'installazione delle Golar Tundra dentro il porto della città di Piombino, si

regge dunque su dati erronei, o largamente incompleti, o palesemente incoerenti anche con la conclamata strategia energetica europea e nazionale.

Non sfugge infine l'evidenza di un ultimo grave fattore di rischio che le cronache inquietanti di questi giorni, di queste ore, pongono all'attenzione dell'opinione pubblica. Gli scenari di probabilità di eventi incidentali anche gravi suscettibili di produrre effetti catastrofici su una città oggettivamente troppo prossima all'insediamento produttivo ipotizzato mutano oggi – aumentando drammaticamente - per effetto dell'attacco perpetrato ai gasdotti Nord Stream 1 e Nord Stream 2 nel Mar Baltico. Fino a ieri non si è mai vissuta una guerra del gas: oggi si vive una guerra del gas con attentati alle strutture! Ne consegue che tutto quello che è emblema dell'indipendenza di una nazione dal gas russo – come sarebbero in questo caso la città di Piombino e la sua popolazione - è ineluttabilmente sotto rischio di attacco.

Il presidente  
Girolamo Dell'Olio

# L'irricevibile progetto di rigassificatore Golan Tundra ipotizzato nel porto della città di Piombino

## MEMORIA

### INDICE

#### 1. Relazione giuridico-amministrativa: analisi critica dello studio ambientale del progetto

*Marco GRONDACCI, giurista ambientale, La Spezia*

Pag. 5

#### 2. Costo del gas e rigassificatore a Piombino: perché sarebbe una scelta sbagliata

*Samadhi LIPARI, esperto di macroeconomia, ricercatore in economia politica presso l'Università di Manchester*

Pag. 11

#### 3. Se il rigassificatore lo paga la popolazione, allora diventa un interesse collettivo

*Andrea TURCO, giornalista ambientale*

Pag. 13

#### 4. Osservazioni al Rapporto Preliminare di Sicurezza (RPS) reso disponibile dalla Società che intende realizzare il rigassificatore di Piombino

*Piero ANDREUCCETTI, ingegnere nucleare ed esperto di rischio di incidenti rilevanti, Pisa*

Pag. 14

#### 5. Potenziali effetti sulle acque marine, inquinamento e raffreddamento delle stesse

*Carlo FRANZOSINI, dottore in biologia, biologo marino presso l'Area Marina Protetta di Miramare, Trieste*

Pag. 16

#### 6. Potenziali effetti sulle attività economiche connesse al mare

6.1 Un caso nel caso: "Venere Società Cooperativa"

6.2 Effetti economici a livello nazionale

*Giulia GHISAURA, dottore commercialista e curatore fallimentare, Venturina Terme*

Pag. 18

#### 7. L'impossibilità della soluzione offshore impone una nuova valutazione delle alternative

*Paola MANCUSO, avv., consulente in materia urbanistica e demaniale, ex Segretario generale della Autorità portuale di Piombino, ex Commissario straordinario per la messa in sicurezza delle aree minerarie di Rio Marina*

Pag. 24

#### 8. Appendice

Storia economica di Piombino dalle acciaierie ad oggi

*Giulia GHISAURA, dottore commercialista e curatore fallimentare, Venturina Terme*

Pag. 25

## 1. Relazione giuridico-amministrativa: analisi critica dello studio ambientale del progetto

*Marco GRONDACCI, giurista ambientale, La Spezia*

La presente relazione mira a dimostrare come la procedura accelerata e semplificatoria scelta per il progetto in questione (ma non solo per quello):

1. è in palese contrasto con la normativa comunitaria vigente in materia di VIA e Seveso III;
2. rimuove i parametri normativi con i quali dovrebbero essere individuati i siti per gli impianti previsti dal Piano Nazionale GNL attuativo della Direttiva 94/2014;
3. configura una scelta strategica verso il GNL, e quindi il gas, di lunga durata, pertanto non strettamente legata all'emergenza in corso, come dimostrano gli incentivi per i nuovi rigassificatori previsti per oltre 21 anni;
4. appare in contrasto con documenti e studi ufficiali sia della UE che di autorevoli istituti di ricerca che dimostrano come una scelta strategica per rigassificatori fondata su tempi lunghi ed ingenti risorse economiche pubbliche rischia di produrre un aumento delle emissioni climalteranti ponendosi come modello alternativo alla scelta strategica per le fonti rinnovabili.

A conferma di quanto sopra affermato si veda lo studio ambientale di Snam, che non rispetta quelli che dovrebbero essere i contenuti di un corretto Studio di Impatto Ambientale secondo la vigente normativa nazionale ed europea, nonché secondo le linee guida della UE stessa in questa materia.

In particolare, sullo Studio Ambientale e documenti per Autorizzazione Unica si rileva quanto segue.

### Sulle alternative

Lo studio ambientale, che non casualmente anche nel titolo non riprende la definizione di legge, tratta le alternative in chiave di mera giustificazione della scelta fatta.

Per le alternative localizzative si afferma in modo generico, senza dimostrare da un confronto reale con altri potenziali siti: *“Il porto di Piombino è risultato l'unico tra i Porti italiani che ha i seguenti tre requisiti essenziali ed immediatamente disponibili per garantire l'ormeggio di una FSRU della taglia di 170.000 m3 entro marzo 2023, quali: (i) pescaggio adeguato (>15m), (ii) vicinanza alla rete nazionale”*. Una affermazione apodittica e in palese contrasto su come le linee guida UE e la giurisprudenza della Corte di Giustizia stabiliscono come valutare le alternative localizzative. La Corte di Giustizia con [sentenza del 7 novembre 2018](#) causa C461-17 è intervenuta in relazione alla interpretazione della norma della Direttiva sulla VIA relativa alla necessità che il committente dell'opera sottoposta a detta procedura di valutazione fornisca una descrizione sommaria delle principali alternative prese in esame dallo stesso, con indicazione delle principali ragioni della scelta, sotto il profilo dell'impatto ambientale.

Secondo la Corte di Giustizia, la suddetta norma deve essere interpretata nel senso che il committente deve fornire informazioni relative all'impatto ambientale

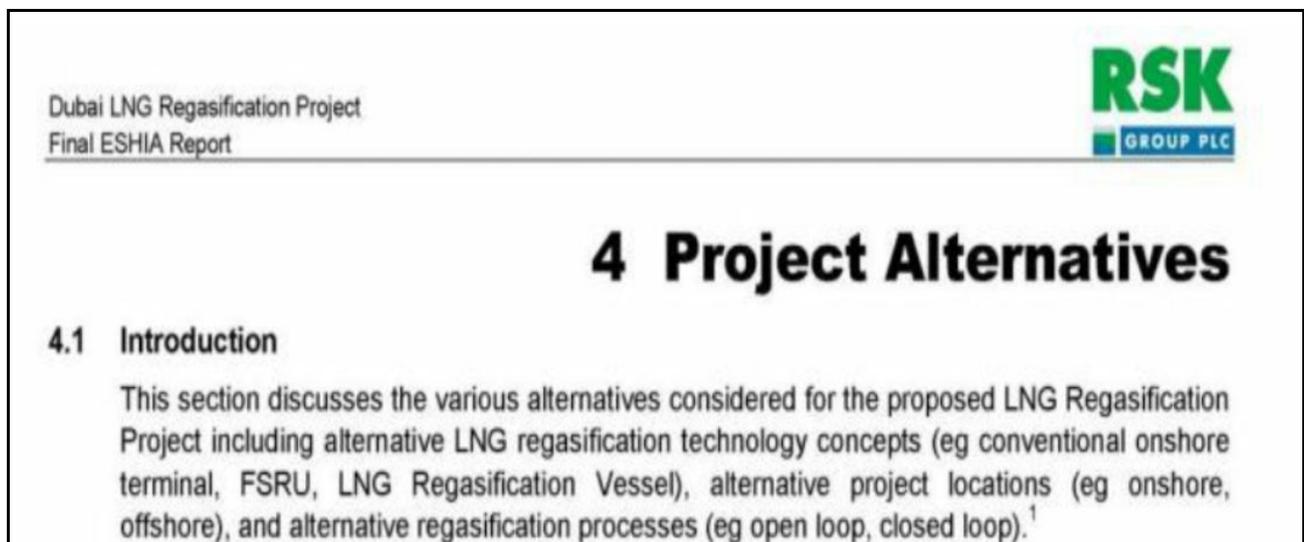
1. tanto della soluzione prescelta
2. quanto di ciascuna delle principali alternative da lui prese in esame,
3. nonché le ragioni della sua scelta, sotto il profilo, perlomeno, del loro impatto sull'ambiente, anche in caso di rigetto, in una fase iniziale, di tale alternativa.

La Corte di Giustizia precisa ulteriormente, considerato che non esiste una nozione precisa di “principali alternative” nella Direttiva sulla VIA, che l’elemento determinante per individuare quali di tali alternative debbano essere considerate «principali» è dato dall’influenza di tali alternative sull’impatto, o la mancanza di impatto, del progetto sull’ambiente. Inoltre non è necessario che anche le alternative vengano sottoposte ad una VIA equivalente a quella del progetto prescelto, però il committente deve indicare le ragioni della sua scelta, almeno per quanto riguarda il rispettivo impatto sull’ambiente. Ed è grazie a questo obbligo, precisa la Corte di Giustizia, che l’autorità competente può procedere ad una valutazione approfondita dell’impatto ambientale che individui, descriva e valuti in modo opportuno gli effetti sull’ambiente del progetto selezionato.

Conclude la Corte di Giustizia affermando che la descrizione sommaria deve essere fornita per tutte le principali alternative prese in esame dal committente, a prescindere dal fatto che esse:

1. siano state inizialmente previste da lui stesso
2. o dall’autorità competente o che siano state proposte da talune parti interessate.

Dalla citazione dello studio ambientale riportata sopra, i proponenti hanno scelto principalmente il sito di Piombino solo perché permette di realizzare velocemente la localizzazione, mentre la Corte di Giustizia richiede, come abbiamo visto, che le alternative siano esplicitate per il loro impatto ambientale. Il generico elenco di verifiche su aree a rilevanza ambientale diverse dal sito di Piombino non dimostra che ci sia stato un confronto su altri siti potenziali neppure nei termini ristretti indicati dalla sentenza sopra riportata.



**Elenco delle alternative di progetto analizzate per l’impianto di rigassificazione “Dubai LNG” (2010), esemplificazione di quanto richiesto dalla Corte di Giustizia**

Sotto il profilo delle alternative tecnologiche, come è noto, queste riguardano tecniche e materie prime utilizzabili nella fase esecutiva del progetto, quindi tutte interne al progetto e al sito deciso a priori.

Manca un’analisi delle alternative strategiche che consistono nella individuazione di misure per prevenire la domanda e/o misure diverse per realizzare lo stesso obiettivo. Questo conferma la visione riduttiva dello studio ambientale e della istruttoria che si vuole svolgere.

Insomma, siamo di fronte ad una valutazione che ha lo scopo di giustificare *ex ante* la scelta fatta, con al massimo possibili misure di mitigazione-

Viene quindi violato il punto 2 allegato VII della Parte II del DLgs 152/2006 secondo il quale il SIA deve svolgere: *“2. Una descrizione delle principali alternative ragionevoli del progetto (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quelle relative alla concezione del progetto, alla tecnologia, all'ubicazione, alle dimensioni e alla portata) prese in esame dal proponente, compresa l'alternativa zero, adeguate al progetto proposto e alle sue caratteristiche specifiche, con indicazione delle principali ragioni della scelta, sotto il profilo dell'impatto ambientale, e la motivazione della scelta progettuale, sotto il profilo dell'impatto ambientale, con una descrizione delle alternative prese in esame e loro comparazione con il progetto presentato”*.

### **Rischio di incidente industriale**

L'allegato VII alla Parte II del DLgs 152/2006 relativo al contenuto dello SIA prevede alla lettera d) punto 5 anche la verifica del rapporto tra rischio di incidente dell'impianto da un lato, e salute, ambiente e paesaggio dall'altro.

Il rischio incidentale quindi è elemento fondante insieme ad altri criteri di valutazione del contenuto del SIA e quindi della valutazione finale di compatibilità ambientale del progetto presentato.

Non valutarlo quando sussiste anche solo potenzialmente è elemento di potenziale illegittimità del procedimento stesso.

Il SIA e le relazioni allegate non affrontano questo aspetto, che non può essere rinviato alla procedura Seveso, peraltro sicuramente penalizzata dalla normativa speciale applicata caso in esame, ex articolo 5 legge 91/2022.

Il riferimento al solo traffico navale potenzialmente cumulabile con quello legato alla localizzazione della nave rigassificatrice non coglie tutti gli aspetti del rischio incidentale del progetto.

A conferma che il procedimento di VIA deve prendere in considerazione detto rischio incidentale in modo autonomo dalla disciplina della Seveso III, così recita anche il punto 9 allegato VII alla Parte II del DLgs 152/2006 sul contenuto del SIA: *“9. Una descrizione dei previsti impatti ambientali significativi e negativi del progetto, derivanti dalla vulnerabilità del progetto ai rischi di gravi incidenti e/o calamità che sono pertinenti per il progetto in questione. A tale fine potranno essere utilizzate le informazioni pertinenti disponibili, ottenute sulla base di valutazioni del rischio effettuate in conformità della legislazione dell'Unione (a titolo e non esaustivo la direttiva 2012/18/UE del Parlamento europeo e del Consiglio o la direttiva 2009/71/Euratom del Consiglio), ovvero di valutazioni pertinenti effettuate in conformità della legislazione nazionale, a condizione che siano soddisfatte le prescrizioni del presente decreto. Ove opportuno, tale descrizione dovrebbe comprendere le misure previste per evitare o mitigare gli impatti ambientali significativi e negativi di tali eventi, nonché dettagli riguardanti la preparazione a tali emergenze e la risposta proposta.”*

Quindi già in sede di VIA è necessario valutare attentamente il rischio di incidente industriale non ai sensi della Seveso III ma dell'impatto potenziale che tale rischio può produrre nel sito individuato ai fini di verificare la compatibilità del progetto con detto sito.

Lo studio ambientale non prevede misure di mitigazione ai sensi della riduzione o rimozione dell'impatto ambientale da rischio industriale.

Peraltro la documentazione presentata da Snam in relazione alla procedura di autorizzazione unica ai sensi dell'articolo 46 legge 222/2007 non tratta direttamente del rischio industriale visto che detta procedura, che porta alla autorizzazione unica per la costruzione e l'esercizio di terminali di rigassificazione di gas naturale liquefatto, assorbe ogni autorizzazione ma non le norme di sicurezza (comma 2 articolo 46 legge 222/2007).

### **Impatto sulla Salute Pubblica**

Relativamente alla Valutazione di Impatto Sanitario lo studio ambientale non rispetta quanto richiesto dalla vigente normativa sulla VIA. Il Documento allegato allo studio ambientale a pagina 31 e seguenti si limita ad una semplice descrizione demografica della popolazione senza verificare lo stato reale di salute anche con riferimento a malattie ambiente- correlate.

È stata introdotta la definizione di Valutazione di Impatto Sanitario nel DLgs 152/2006 che alla lettera l-bis comma 1 articolo 5 così viene definita: *“elaborato predisposto dal proponente sulla base delle linee guida adottate con decreto del Ministro della salute, che si avvale dell'Istituto superiore di sanità, al fine di stimare gli impatti complessivi, diretti e indiretti, che la realizzazione e l'esercizio del progetto può procurare sulla salute della popolazione;...”*.

Ora come è noto la VIS non è obbligatoria per i progetti come quello in oggetto, ma è obbligatorio valutare l'impatto sanitario dei progetti in questione all'interno del procedimento ordinario di VIA.

Come ha affermato il Consiglio di Stato con sentenza n°983 del 2019 la mancata VIS o VIIAS costituisce vizio di eccesso di potere:

*“1. quando le concrete evidenze istruttorie dimostrino la sussistenza di un serio pericolo per la salute pubblica. L'Amministrazione che in tali casi non la effettui incorre, pertanto, nel tipico vizio dell'eccesso di potere sotto il profilo del mancato approfondimento istruttorio, sintomatico della disfunzione amministrativa.*

*2. quando la VIA svolta rimuove la problematica della salute pubblica che andava valutata alla luce delle criticità sanitarie esistenti nella zona*

*2.1. nel raggio di 100 metri: insediamenti artigianali ed abitazioni dei custodi;*

*2.2 nel raggio di 150 metri: aree residenziali;*

*2.3. nel raggio di 500 metri: un panificio industriale e artigianale con attività di vendita al pubblico; una gelateria produzione e vendita; un locale di intrattenimento con somministrazione di alimenti e bevande al pubblico, un ristorante, due Bar, una sala giochi, un Supermercato, un negozio di parrucchiera, due negozi di ferramenta, un negozio di prodotti per animali TecnoFarm, oltre al campo sportivo, al palazzetto dello sport a uso scolastico, alla piscina e numerose abitazioni e villette sparse.*

*3. quando c'è la violazione del regolamento comunale di igiene sulle distanze dalla zona residenziale”.*

La metodologia su come svolgere questa VIS all'interno del procedimento di VIA la danno le [linee guida Ispra](#) SNPA "PER LA VALUTAZIONE INTEGRATA DI IMPATTO AMBIENTALE E SANITARIO (VIIAS) NELLE PROCEDURE DI AUTORIZZAZIONE AMBIENTALE (VAS, VIA, AIA)".

Nella fase di VIA ordinaria, il contenuto dello Studio di Impatto Ambientale, per valutare anche l'impatto sulla salute pubblica, deve avere questi elementi di seguito descritti.

In particolare, sulla base dell'indice contenuto nella sezione Salute Pubblica dell'allegato II al Dpcm 27/12/1988, le Linee Guida forniscono le seguenti indicazioni operative (si veda anche la check list da pagina 43 delle Linee Guida).

#### Sezione relativa alla caratterizzazione ambientale

In questa sezione occorre in particolare descrivere:

1. le caratteristiche dell'impianto;
2. il quadro ambientale di riferimento utilizzando database regionali e nazionali come quelli presenti nel SINANet. Ovviamente i dati necessari dipendono dal contesto in cui il progetto si colloca, per cui ad esempio se si tratta di terreno agricolo occorrerà sviluppare uno studio sulle ricadute degli inquinanti sulle produzioni agricole o gli allevamenti presenti nel raggio di ricaduta;
3. la stima del grado di contaminazione eventualmente riscontrabile in uno scenario futuro per le diverse matrici ambientali;
4. le potenziali emissioni dell'impianto;
5. i risultati della modellistica diffusionale della dispersione degli inquinanti emessi dall'impianto (concentrazioni al suolo).

#### Sezione relativa alla caratterizzazione dello stato di salute al baseline della popolazione coinvolta

Si tratta di acquisire le evidenze epidemiologiche dell'area in esame in relazione alle patologie potenzialmente associate agli agenti inquinanti individuati, in termini di mortalità, ricoveri ospedalieri e incidenza tumorale.

Se tali evidenze non sono disponibili, si può eseguire uno studio di impatto ambientale e sanitario utilizzando flussi informativi sanitari correnti disponibili, quali:

1. registri di mortalità (ReNCaM) o schede di morte ISTAT;
2. sistemi informativi ospedalieri (SIO) per i ricoveri per causa e gli accessi al pronto soccorso;
3. dati del Registro Tumori.

Ai fini di un confronto tra la popolazione in studio ed una popolazione di riferimento (provincia, regione), l'analisi descrittiva in genere si basa sui seguenti indicatori epidemiologici:

1. tassi diretti di mortalità/morbidità/incidenza standardizzati per età;
2. rapporti standardizzati di mortalità/morbidità/incidenza (Standardized Mortality Ratio – SMR, / Standardized Hospitalization Ratio - SHR, Standardized Incidence Ratio - SIR);
3. SMR/SHR/SIR standardizzati per indice di deprivazione socio- economica costruito sulla base di diverse variabili di censimento.

Le analisi sono in genere condotte separatamente per maschi e femmine per tutte le cause di interesse sanitario identificate sulla base della letteratura epidemiologica disponibile in merito alla potenziale associazione con gli agenti chimici (tossici e cancerogeni).

### Sezione sulla stima degli impatti sulla salute

Le informazioni necessarie alla stima degli impatti sono sostanzialmente di due tipi:

1. I recettori presenti nell'area interessata dalla realizzazione dell'opera, quindi abitazioni e recettori sensibili quali scuole, ospedali, case di riposo ecc.;
2. I possibili impatti identificati per le altre componenti analizzate nel Quadro di Riferimento Ambientale – QRA, in particolare per le componenti maggiormente correlate con la salute umana.

Per una stima puntuale di un possibile impatto sulla salute non è sufficiente verificare se i limiti imposti dalla normativa vengano superati o meno, ma bisogna sapere ad esempio se nell'area interessata è presente una situazione critica di qualsiasi tipo, che può essere dovuta alla presenza di una fonte (o più fonti) concomitante (concomitanti) di inquinamento, ad una comunità particolarmente a rischio per una patologia, a condizioni meteorologiche od orografiche particolari che non favoriscono la dispersione degli inquinanti.

### Reporting finale

La penultima fase della VIIAS è quella della scrittura del report o relazione conclusiva. Tale report può essere così articolato:

fase 1: documentazione circa l'evidenza degli impatti sanitari individuati;

fase 2: lista delle priorità degli impatti in base ai criteri adottati;

fase 3: suddivisione delle raccomandazioni per la politica, programma o progetto sottoposti a VIIAS basate sulle priorità dei determinanti;

Fase 4: indicatori e aspetti da monitorare con maggiore attenzione dopo l'avvio della realizzazione e successiva gestione del progetto od opera.

Ovviamente tale report verrà utilizzato nel giudizio di VIA che conclude il procedimento sia nel caso di giudizio negativo che nel caso di giudizio positivo con prescrizioni. A tal proposito si possono individuare tre punti chiave sui quali deve focalizzarsi la fase di valutazione:

1. il processo adottato è stato tale da massimizzare le possibilità di prevedere gli impatti?
2. i decisori sono stati condizionati positivamente dalle risultanze della VIIAS?
3. i diversi portatori d'interesse sono stati effettivamente inclusi nell'intero processo di VIIAS?

In particolare spetta al valutatore il compito di:

- valutare la congruità delle informazioni ambientali integrandole con i contributi dei settori competenti ISPRA/ARPA/APPA in merito agli aspetti di competenza
- valutare le informazioni indispensabili mancanti;
- valutare la congruità delle stime di impatto elaborate, in considerazione delle VIIAS
- effettuare le considerazioni sull'accettabilità del rischio.

## 2. Costo del Gas e Rigassificatore a Piombino: perché sarebbe una scelta sbagliata

*Samadhi LIPARI, esperto di macroeconomia, ricercatore in economia politica presso l'Università di Manchester*

### COSTO ED ESPORTAZIONI DEL GAS

Tra gennaio e maggio la **quantità di gas esportata** da operatori italiani è stata superiore del 578% rispetto al 2021. Tuttavia, il governo e gran parte delle forze parlamentari sostengono la necessità di realizzare nuove infrastrutture, soprattutto per l'importazione e la distribuzione di GNL, tra cui il progetto di un rigassificatore mobile nel porto di Piombino.

L'aumento delle esportazioni di gas nella prima metà del 2022 è solo uno tra i tanti segnali di una forte ripresa degli investimenti nelle fonti fossili. In sostanza, ai morti e alle devastazioni della guerra in Ucraina corrispondono prospettive rosee di crescita e arricchimento per le aziende del fossile e i loro azionisti che, però, si traducono in impoverimento, inquinamento e ulteriore distruzione del clima, con i danni peggiori subiti dai più deboli. Grazie alla guerra e al rifiuto ostinato di qualunque soluzione diplomatica da parte di tutte le parti in campo, compreso il governo italiano, i produttori di carbone, petrolio e gas, beneficiano di condizioni formidabili: domanda elevata, prezzi in crescita, legittimazione politica e l'opportunità di ripulire la reputazione: da distruttori del clima, possono ora presentarsi come salvatori dell'opulenza occidentale. La ripresa degli investimenti pubblici e privati nelle fonti fossili appare ancora più paradossale di fronte agli eventi catastrofici causati dalle piogge torrenziali nelle Marche, purtroppo solo l'ultimo dei tanti disastri climatici. Tuttavia, benché le istituzioni nazionali ed Europee si affannino a sostenere che si tratti di investimenti necessari ma transitori, i dati indicano diversamente. Mentre la commissione UE con il suo piano RePower EU, disegnato per sostituire le forniture di idrocarburi russi, sostiene che solo 12 miliardi di euro verranno spesi in infrastrutture necessarie alle filiere di gas e petrolio, il Financial Times, sulla base di dati elaborati dal think tank Ember, stima che ne verranno spesi almeno più del quadruplo. E poiché si tratta di investimenti in parte privati, è consequenziale dedurre che verranno prolungati almeno fino a generare ricavi. Ossia per lassi di tempo prevedibilmente lunghi e comunque superiori ai tre anni, entro cui la nave Golar Tundra dovrebbe lasciare la banchina del porto di Piombino. Parte centrale di questi nuovi investimenti in Italia, è la sostituzione del gas naturale russo con GNL, per un totale di circa 29 miliardi di metri cubi nel 2023. Questo pone un doppio problema ecologico ed economico. La filiera del GNL disperde nell'atmosfera metano, in seguito a emissioni convogliate e fuggitive. Tale gas ha un potere climalterante fino a 28 volte superiore se calcolato su intervalli di tempo lunghi e pertanto, anche secondo la IEA, non può essere considerato una risorsa rinnovabile, a discapito della decisione UE di inserirlo nella tassonomia delle attività ecologicamente e socialmente sostenibili. Tali emissioni sono ancora maggiori quando il processo estrattivo è quello della fratturazione idraulica di rocce di scisto, usato per il gas esportato in enormi quantità dagli USA. L'ONG Carbone 4 calcola che importare il gas USA da scisto in Europa occidentale produca 85g di CO<sub>2</sub>/KWh contro i 23g del gas russo. Anche la valutazione dei costi depone a sfavore del GNL. Secondo i calcoli del Sole 24 Ore, il GNL ha in Italia un costo superiore del 50% rispetto al gas naturale trasportato via gasdotti e venduto attraverso contratti a lungo termine. Ciò è dovuto alle caratteristiche strutturali della filiera del GNL che necessita di impianti di liquefazione e rigassificazione, oltre che di navi gasiere, ma anche al fatto che le forniture di GNL avvengono ad oggi tramite contratti a breve scadenza, risentendo di più della volatilità del mercato e delle speculazioni. Non solo per quanto esposto, la decisione del governo di investire in tre nuovi rigassificatori, incluso quello di Piombino, appare dettata da considerazioni difficilmente ascrivibili

all'interesse collettivo. Rielaborando i dati che il Ministero della Transizione ecologica ha diffuso, lo scorso 27 luglio, con il documento denominato "Piano Gas, sintesi della situazione e delle misure per incrementare la sicurezza del sistema", l'ammancio di 29 miliardi di metri cubi di gas russo potrebbe essere colmato con le infrastrutture esistenti. Se prendiamo a riferimento il 2023, le fonti potrebbero essere così differenziate: 9 miliardi di m<sup>3</sup> in più dall'Algeria, dall'Azerbaijan e dai giacimenti nazionali, 7 miliardi di m<sup>3</sup> attraverso il gasdotto di Passo Gries (12 dal 2024), 6 miliardi di m<sup>3</sup> dagli impianti di GNL esistenti 6 miliardi di mc in più, per un totale di 21,9 miliardi. I rimanenti 7 miliardi di m<sup>3</sup> verrebbero coperti infine tramite minori consumi in seguito al piano di risparmi energetici del governo. Inoltre, al fine di redistribuire equamente i rischi legati a maggiori investimenti nelle fonti fossili, e alla filiera del GNL specificamente, andrebbero conteggiati in costi generati dalle esternalità negative correlate. NRDC, una ONG specializzata in studi ambientali, ha calcolato il Costo Sociale del Carbonio (CSS) emesso per portare sul mercato 1000 ft<sup>3</sup> (corrispondenti a 28.32m<sup>3</sup>) di GNL prodotti con il metodo della fratturazione idraulica negli USA. Nel CSS sono incluse stime per maggiori costi che lo stato deve sostenere in assistenza sanitaria, manutenzione di infrastrutture e piani di emergenza in seguito agli effetti combinati di inquinamento e crisi climatica. Prendendo ad anno di riferimento il 2019, NRDC ha concluso che per 1000 ft<sup>3</sup> di GNL il CSS ammonta a 4,47\$, a fronte di un prezzo medio d'acquisto per la stessa quantità GNL pari a 4.96\$. In sostanza, l'estrazione e la vendita di GNL garantirebbero agli investitori margini troppo ristretti, se la gran parte dei costi, generati dalle esternalità negative, non fosse scaricata sulla collettività, omettendone per lo più il conteggio. Ancor più solido diviene tale assunto se focalizziamo l'osservazione su una scala locale, come nel caso di Piombino.

### **Perché Piombino sarebbe una scelta sbagliata?**

Piombino ha infatti una lunga storia di comunità sacrificata a produrre un bene indispensabile per l'economia italiana: l'acciaio. Già nei decenni in cui veniva prodotto questo materiale, la città ha contribuito pagando costi altissimi, calcolabili anch'essi come esternalità negative.

Se da un lato la città, come altri SIN in Italia, ha subito una contaminazione profonda di inquinanti, causa di patologie nel lungo termine e quindi anche di maggiori costi sanitari, dall'altro l'economia locale si è inevitabilmente specializzata intorno all'Italsider.

Tale modello, impennato su un'industrializzazione che non sempre ha coinciso con lo sviluppo, ha giocato forza inibito il radicamento di filiere alternative. Tra queste troviamo il turismo o l'orticoltura, oggi importanti nel tessuto produttivo di una Piombino ormai nell'era successiva a quella dell'acciaio.

Questi settori sono di nuovo messi in pericolo dal progetto di stazionare un rigassificatore mobile nel porto di Piombino, come si documenterà più avanti (altri riferimenti in basso). A ciò si legano direttamente i rischi per la salute umana e per l'ecosistema rappresentati dalle emissioni fuggitive e dal rilascio di sostanze pericolose in mare, fra cui l'ipoclorito di sodio, indispensabile al processo di rigassificazione (altri riferimenti in basso).

Tra le esternalità negative non bisogna dimenticare il rischio di incidente rilevante che una FSRU della stazza di Golar Tundra pone se ancorata in un porto a pochi chilometri da un centro densamente popolato, sia in termini di sversamento che di esplosione (altri riferimenti in basso).

Infine, va notato come a fronte del prezzo altissimo che la comunità Piombinese pagherebbe per l'installazione del rigassificatore nel porto della città, il governo abbia scelto di derogare all'obbligo di eseguire la VIA. Benché tale possibilità venga riconosciuta dal diritto comunitario, la decisione di sottrarre il progetto a una procedura impennata sul principio di precauzione e volta a favorire la partecipazione dei portatori d'interessi in progetti che possono avere impatti sostanziali su di essi,

rappresenta un vulnus democratico gravissimo. Essa inibisce il dibattito pubblico nel tentativo di piegare forzosamente la comunità Piombinese e le voci critiche nella società civile e nell'accademia, a un calcolo viziato da ipotesi aleatorie sul piano energetico, pericoloso per il clima, la salute e la sicurezza, nonché dannoso per lo sviluppo sociale ed economico del territorio.

### **3. Se il rigassificatore lo paga la popolazione, allora diventa un interesse collettivo**

*Andrea TURCO, giornalista ambientale*

Uno degli ultimi lasciti del governo Draghi è il cosiddetto decreto Aiuti (decreto legge n°50 del 17 maggio 2022). Nella nuova formulazione del decreto [si legge](#) che si tratta di “misure urgenti in materia di politiche energetiche nazionali”. A parte la considerazione piuttosto ovvia che il rigassificatore di Piombino è allo stesso tempo un’opera strategica, per cui è quantomeno dubbio che possa essere un decreto legge a stabilire la necessità di un’infrastruttura così importante, la decisione assunta dal governo si inserisce in un quadro legislativo già carente di suo.

Vale la pena ricordare infatti che la Strategia Energetica Nazionale (SEN) [risale al 2017](#). Giusto per dare un’idea di quanto sia arretrato quel documento, basti ricordare che all’epoca:

- non esisteva l’attuale Ministero della Transizione Ecologica
- l’Italia e il mondo non erano stati funestati da un evento di portata storica come la pandemia da Covid-19
- Ucraina e Russia erano due Stati confinanti e non in guerra
- il prezzo del gas sul mercato internazionale di Amsterdam (l’ormai noto TTF) era di circa 15 euro a chilowattora - oggi è dieci volte tanto

Anche se la SEN costituiva “il piano decennale del Governo italiano per anticipare e gestire il cambiamento del sistema energetico” è indubbio che in soli 5 anni lo scenario sia completamente modificato e dunque quel documento andrebbe riformulato. È vero che la SEN prevede che “lo sviluppo del GNL trasportato tramite navi metaniere, sempre più consistente a livello globale, rappresenta un’opportunità per migliorare la flessibilità di approvvigionamento del gas naturale” e che “questo acquisirà ancora maggiore flessibilità con lo sviluppo degli impianti galleggianti sia di liquefazione che di rigassificazione (Floating Liquefied Natural Gas- FLNG - e Floating Storage and Regasification Units – FSRU), che hanno costi e tempi di sviluppo vantaggiosi rispetto a quelli degli impianti classici di liquefazione/rigassificazione onshore o offshore”. Ma si ribadisce che “l’orientamento è quello di far sviluppare questi gasdotti di importazione in regime di esenzione dall’obbligo di accesso dei terzi, con investimenti privati sostenuti dai proponenti, senza oneri sulla tariffa di trasporto italiana e senza contributi a fondo perduto a carico della finanza pubblica italiana”. Sul rigassificatore di Piombino è invece avvenuto il contrario, con i costi che il “privato” - vale a dire Snam - scarica sul pubblico, in quella che è una deleteria pratica vista mille volte nel nostro Paese (Fiat, Alitalia, Ilva e così via).

All’art.8 del decreto Aiuti si stabilisce invece che:

*Al fine di limitare il rischio sopportato dalle imprese di rigassificazione che realizzano e gestiscono le opere e le infrastrutture di cui al comma 1 è istituito, nello stato di previsione del Ministero dell’economia e delle finanze, un fondo con la dotazione di 30 milioni di euro per ciascuno degli anni dal 2024 al 2043. Il fondo è destinato a coprire la quota dei ricavi per il servizio di rigassificazione, inclusi del costo di acquisto e/o realizzazione dei nuovi impianti sopra richiamati, prioritariamente per la quota eccedente l’applicazione del fattore di copertura dei ricavi di cui alla*

*delibera dell'Autorità di regolazione per energia reti e ambiente 474/2019/R/gas, prevista dalla vigente regolazione tariffaria. L'importo residuo del fondo è destinato a contribuire alla copertura dei ricavi riconosciuti al servizio di rigassificazione dalla vigente regolazione tariffaria, a beneficio degli utenti e dei consumatori. I criteri di accesso e le modalità di impiego del fondo sono definiti con decreto del Ministero dell'economia e delle finanze, sentita l'Autorità di regolazione per energia reti e ambiente, nel rispetto della disciplina europea in materia di aiuti di Stato*

Dunque il rigassificatore di Piombino costerà 600 milioni di euro, a fronte della spesa iniziale di Snam di 330 milioni per l'acquisto della nave "Golan Tundra", con lo Stato che con i restanti 270 milioni intende ammortizzare i costi molto alti del ricorso al GNL, in un'operazione che altrimenti sarebbe insostenibile innanzitutto dal punto di vista economico. Tali fondi, tra l'altro, come si riporta nell'art.14 del decreto Aiuti, sono prelevati dal "Fondo per interventi strutturali di politica economica". Delle due l'una: il rigassificatore di Piombino è una misura urgente, come riportato dalla titolazione del decreto, o un intervento strutturale? Soprattutto: il fatto che a sobbarcarsi i costi dell'opera sia lo Stato, attraverso un investimento lungo 20 anni, fa sì che il rigassificatore diventi una questione collettiva, di interesse collettivo. A decidere della sua realizzazione dovrebbe essere l'intera popolazione italiana, per esempio attraverso lo strumento del referendum consultivo, oppure attraverso una nuova Strategia Energetica Nazionale o, ancora, nuovi strumenti di democrazia partecipativa. In un'intervista al sito EconomiaCircolare.com Ilaria Casillo, professoressa associata all'università Paris-Est Marne-la-Vallée e vicepresidente della Commissione nazionale francese del Dibattito pubblico, [ha ribadito](#) che "la transizione ecologica deve essere prima di tutto una transizione democratica".

Allo stesso tempo, poi, il nostro Paese [si è dotato](#) a gennaio 2020 del Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), in attuazione del regolamento Regolamento (UE) 2018/1999. Sul sito del ministero dello Sviluppo Economico si legge che "con il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima vengono stabiliti gli obiettivi nazionali al 2030 sull'efficienza energetica, sulle fonti rinnovabili e sulla riduzione delle emissioni di CO2, nonché gli obiettivi in tema di sicurezza energetica, interconnessioni, mercato unico dell'energia e competitività, sviluppo e mobilità sostenibile, delineando per ciascuno di essi le misure che saranno attuate per assicurarne il raggiungimento". Come nel caso della SEN anche il PNIEC nasce già vecchio, sia per le mutate condizioni di contesto sia perché nel frattempo l'Unione europea si è dotata di nuovi e più ambiziosi obiettivi climatici con il [pacchetto "Fit for 55"](#). Tra le richieste più importanti dell'Ue ci sono quelle relative alle energie rinnovabili, che dovranno aumentare la propria presenza nel mix energetico complessivo degli Stati membri al 40% entro il 2030, e all'efficienza energetica, con il nuovo obiettivo di un risparmio del 36% per il consumo di energia finale e del 39% per il consumo di energia primaria. Tutti obiettivi in contrasto con la scelta italiana di importare più GNL attraverso il rigassificatore di Piombino.

#### **4. Osservazioni al Rapporto Preliminare di Sicurezza (RPS) reso disponibile dalla Società che intende realizzare il rigassificatore di Piombino**

*Piero ANDREUCETTI, ingegnere nucleare ed esperto di rischio di incidenti rilevanti, Pisa*

Si nota in primo luogo che le frequenze relative alle cause iniziatrici (di evento incidentale) individuate attraverso l'analisi operativa risultano talmente basse che, se fossero del tutto credibili, renderebbero pressoché inutile l'esercizio dell'analisi del rischio cui dette cause iniziatrici

danno luogo. Basti osservare in proposito che una sola causa iniziatrice ha frequenza di circa 1 evento ogni 500 anni ... con tutte le altre cause collocate su frequenze molto più basse.

Da qui la necessità di un'analisi indipendente delle citate cause iniziatrici e delle loro frequenze di accadimento.

Andando avanti nell'analisi del RPS, si incontra il testo: *“L'analisi di rischio è stata svolta sulla base delle info tecniche disponibili, senza procedere ad un sopralluogo presso la nave FSRU Golar Tundra1, nave esistente che sarà sottoposta ad una manutenzione straordinaria prima dell'avvio delle attività del Terminale.”*

E' quanto meno singolare, e non accettabile, che l'analisi di rischio sia stata condotta senza un sopralluogo alla nave che dovrà funzionare da rigassificatore.

Sempre dal RPS: *“La FSRU sarà ormeggiata in posizione eccentrica lungo la banchina Est lasciando 60 m tra la poppa della nave e la banchina Nord in maniera da consentire l'evoluzione in sicurezza dei rimorchiatori durante le manovre di accosto e partenza delle navi spola.”*

E' quanto meno dubbio che questi 60 m tra poppa nave e banchina Nord siano sufficienti per un'evoluzione in sicurezza dei rimorchiatori.

Più avanti nel RPS si afferma che la condotta per il trasporto del gas sulla banchina del porto... *“avrà un diametro 48” (DN 1200) e correrà lungo il bordo interno della banchina EST (lato nave) all'interno di un cunicolo prefabbricato in calcestruzzo a sezione rettangolare posto sul piano della banchina esistente e si estenderà fino all'ingresso in DP, passando per la stazione PIL oltre la banchina NORD.*

*Il cunicolo che dovrà essere ispezionabile rappresenterà una barriera per la protezione della condotta contro eventuali situazioni accidentali quali ad esempio la rottura delle cime di ormeggio e conseguente contraccolpo (snap back).”*

È evidente che se il cunicolo è al di sopra del piano di banchina, presenta probabilità di rottura ad urti accidentali non trascurabile, con conseguenze da valutare per il tubo al suo interno. Progetto da rivedere.

Poi nel RPS viene descritto il Sistema di gestione del BOG (Boil-off gas).

Su questo punto, tenuto conto che il BOG è una tematica molto importante nell'esercizio di tutto l'impianto e può essere causa iniziatrice di incidenti rilevanti sia per la sicurezza del sito sia per il rilascio di sostanze climalteranti (metano), si rileva la necessità di una valutazione più accurata sia della frequenza di generazione del BOG, sia dell'affidabilità ed efficacia dei sistemi per contenerlo sia delle quantità e conseguenze dei possibili rilasci di metano verso l'ambiente interno ed esterno al rigassificatore.

Ancora, dal RPS: *“La progettazione e la conduzione degli impianti sono tese quindi ad annullare, o quantomeno a minimizzare le occasioni di contatto tra vapori idrocarburici ed aria. A tale scopo, per esempio, si massimizzano le configurazioni in cui si ha convogliamento degli scarichi di gas a vento che, favorendone la dispersione in quota, prevengono la formazione incontrollata di nubi di gas potenzialmente esplosive.”*

La considerazione di cui sopra, a fronte di un'affermata pericolosità dei contatti fra vapori idrocarburici ed aria, è di una genericità inaccettabile.

Inoltre, nel RPS si afferma che *“un eventuale fenomeno di RPT (Rapid Phase Transition) abbia conseguenze comunque limitate alla zona del rilascio e, come mostrato dai fenomeni di RPT accaduti, non in grado di causare danni gravi ed effetti domino e, pertanto, non è stato preso in considerazione nell'Analisi di Rischio di incidenti rilevanti.”*

Tale affermazione non è supportata da elementi quantitativi che giustificano la non considerazione degli RPT nell'Analisi di Rischio.

Infine, il RPS ammette candidamente: *“A seguito delle osservazioni effettuate, si possono ritenere non ragionevolmente ipotizzabili i rilasci di rottura totale che, pertanto, non saranno valutati nel prosieguo dell’analisi.”*

Questa ammissione non è accettabile, perché rotture totali hanno ragionevolmente frequenze di accadimento poco inferiori a quella più alta,  $1,8 \cdot 10^{-3}$  eventi/anno, presa a riferimento per i piccoli incidenti considerati nel RPS, ma conseguenze catastrofiche. Basti pensare che, anche la detonazione di un solo 5% della capacità di stoccaggio gas della nave, sarebbe in grado di liberare un’energia equivalente ad oltre 35 kton di tritolo, maggiore di quella sprigionata dall’esplosione della bomba atomica su Hiroshima.

Di conseguenza, non si possono trascurare i rilasci dovuti a rottura totale, sia perché non è possibile escluderli come conseguenza di eventi quali: collisioni catastrofiche, esplosione pompe, sabotaggi, caduta aerei, eventi bellici; sia perché sono quelli provocherebbero i maggiori danni, con conseguente grande contributo al rischio totale.

Le brevi osservazioni sopra evidenziate permettono di concludere che il Rapporto Preliminare di Sicurezza preso in esame evidenzia una marcata e non adeguata semplificazione nella ricerca ed analisi di eventi iniziatori di incidente.

In particolare, la decisione di non prendere in considerazione rotture complete di valvole, pompe, tubazioni e serbatoi orienta tutta l’analisi degli incidenti, dei relativi danni e delle mitigazioni previste verso risultati che appaiono largamente sottostimare il rischio associato al funzionamento del rigassificatore in argomento e permettono di limitare gli effetti di eventuali incidenti a poche centinaia di metri attorno alla nave. Tutto questo in palese, fastidioso ed inaccettabile contrasto rispetto a quanto previsto per il rigassificatore OLT in funzione al largo del porto di Livorno, circa 100 km a nord di Piombino.

Per procedere all’autorizzazione di questo impianto nel porto di Piombino, è quanto meno necessaria un’analisi degli incidenti più completa e dettagliata di quella finora resa disponibile, eseguita da una parte terza ed approvata dagli organismi preposti a rilasciare i nulla osta di sicurezza (o analoghe autorizzazioni), necessari per queste tipologie di impianti.

Il suddetto aggiornamento dell’analisi degli incidenti dovrà anche contenere, e non come elemento secondario, un confronto puntuale ed argomentato con quanto eseguito per il rigassificatore OLT sul tema incidenti gravi e sicurezza.

## **5. Effetti sulle acque marine come inquinamento e raffreddamento delle stesse**

*Carlo FRANZOSINI, dottore in biologia, biologo marino presso l’Area Marina Protetta di Miramare, Trieste*

Impiegare l’acqua marina come vettore di calore nei rigassificatori implica lo scarico di acqua fredda e trattata con cloro, nonché di cloro, nell’ambiente marino.

Si tratta di volumi d’acqua considerevoli: un impianto da 5 miliardi di metri cubi/anno preleva – e poi restituisce, sterilizzati, circa 400 mila metri cubi di acqua marina al giorno. Una quantità che va moltiplicata per le giornate di funzionamento dell’impianto – tendenzialmente 365 all’anno - e per tutta la durata di vita utile dello stesso.

Le conseguenze ambientali che ne derivano sono rappresentate in via diretta dal raffreddamento e dalla sterilizzazione dell’acqua in ingresso nell’impianto (perdita delle forme di vita quali larve, avannotti, uova, plancton, microrganismi per via dello stress termico – dato dal salto di temperatura con il GNL a  $-162^{\circ}\text{C}$ -, e dello stress meccanico – per il passaggio nelle tubature e pompe -, oltre all’ossidazione della sostanza organica ad opera dello ione ipoclorito [varechina]). Meno evidente è la formazione di cloro-derivati organici e clorammine, fortemente tossici, che si

disperdono nell'habitat marino: un impianto di questa portata rilascia circa 160 tonnellate all'anno di sostanze organiche legate al cloro. Si tratta di sostanze tossiche, in parte persistenti e mutagene, che si accumulano nei lipidi e vengono trasmesse lungo la catena alimentare, dove possono agire da "interferenti endocrini". Sono molecole ricomprese – ai sensi della normativa comunitaria – tra le "sostanze prioritarie" monitorate per lo stato di salute dei corpi idrici.

La mistificazione che si sta proponendo sulla partita dei rigassificatori in Italia, è quella di considerare come potenziale danno ambientale i soli effetti del cloro attivo residuo presente allo scarico, limitato per legge a non più di 0,2 mg/litro. È una concentrazione non pericolosa [comunque capace di sviluppare effetti biologici], uguale a quella dell'acqua di acquedotto potabile a norma di legge. Quindi lo scarico del rigassificatore è in apparenza innocuo "come bere un bicchier d'acqua". Però si omette di considerare la perdita di larve, la formazione di schiume, ecc. Invece il cloro è utilizzato in quantità massiccia all'interno dell'impianto, sino a concentrazioni di 2 mg/litro, e reagisce con la sostanza organica formando alo-derivati organici. Prima di venir restituito all'ambiente, si provvede ad abatterlo per via chimica al fine di rientrare nei parametri di legge. La differenza tra le 2 acque – pur con lo stesso tenore di cloro attivo – è che l'acqua in uscita dall'impianto è carica di sostanza organica degradata combinata chimicamente al cloro. Questo perché già in ingresso è ricca di per sé di sostanza organica da neutralizzare, contrariamente all'acqua di acquedotto, prelevata da sorgente, che possiamo bere a volontà ed in cui il cloro è aggiunto a basso dosaggio solo per un'azione preventiva antibatterica.

Tutto ciò ha effetti diretti sull'ecosistema marino, poiché i microrganismi distrutti sono quelli che normalmente consentono l'auto-depurazione del mare e rappresentano la base fondamentale della catena alimentare, dalla quale dipende la vita di tutti gli organismi acquatici e dalla quale dipendono, di conseguenza, anche le attività (pesca, acquacoltura, ecc.) che su questi organismi si fondano. La manifestazione tangibile dei danni prodotti da questa tecnologia è stata osservata su alcuni litorali veneti, invasi nel 2012 da abbondanti schiume originate (secondo quanto ha accertato l'ARPAV) dagli scarichi del terminale GNL di Porto Viro, situato 15 km al largo della costa. Il danno ambientale per l'impianto di Porto Viro è stato accertato dal Tribunale di Rovigo con sentenza del 09/11/2016. Da quel momento la società che ha in gestione l'impianto si è attivata per cancellare le impronte dalla scena del delitto (le schiume vengono contenute e rimosse), ma il danno ambientale permanente viene perpetrato continuamente.

Oltre al cloro e ai suoi derivati, va considerato il raffreddamento dell'acqua circostante l'impianto, che si colloca all'interno del complesso portuale. Il passaggio ripetuto all'interno dell'impianto di un'acqua già precedentemente raffreddata, comporta il suo ulteriore raffreddamento. Il sito prescelto per l'impianto, quanto ricambio idrico può garantire?

Il danno per la perdita di "servizi ecosistemici" per un impianto di questa portata può essere quantificato: si tratta di circa 10 milioni di Euro all'anno, che vanno a vantaggio del conduttore dell'impianto che usufruisce gratuitamente del "servizio ecosistemico" garantito dall'acqua di mare, senza rifondere il danno causato dal raffreddamento e dalla sterilizzazione dell'acqua, e dall'immissione di veleni.

Un'ulteriore considerazione riguarda il rilascio di cloro gassoso in atmosfera – non quantificabile in questo momento – che avverrebbe a ridosso di una zona portuale e di centri abitati, e non in un punto in mare lontano dalla costa. Nel processo di rigassificazione il cloro (ipoclorito di sodio, NaOCl) viene immesso in controcorrente nella presa a mare dell'acqua in ingresso. Per una loro parte considerevole i composti del cloro evaporano nell'aria disperdendosi. Si tratta di sostanze irritanti e di odore fortemente sgradevole.

Esistono tuttavia tecnologie alternative, che non prevedono l'utilizzo dell'acqua di mare: ad esempio quella "a circuito chiuso" o "a fiamma sommersa" (già utilizzata da anni nel terminale di Panigaglia, presso La Spezia), dove quella "a circuito chiuso", in base alle quali una piccola quantità del gas liquefatto trasportato dalle gasiere – lo 0,87 - viene bruciata per ricavare il calore necessario al processo di rigassificazione.

C'è da valutare - preventivamente - quale dei due sistemi adottare. I proponenti optano sempre, in prima battuta, per il circuito aperto, perché non devono bruciare lo 0,87% di gas, che lo vendono. Gli studi preliminari (la procedura di VIA) devono però dire se le acque costiere sono "delicate" oppure se possono venir usate per quello scopo. Nel frattempo, si possono ospitare le metaniere e farle lavorare prudenzialmente in "circuito chiuso", in attesa dell'esito della VIA. La conversione da chiuso/aperto è un'operazione ordinaria, che non comporta modifiche strutturali delle moderne navi rigassificatrici. Il circuito chiuso genera CO<sub>2</sub> (lo 0,87% di gas bruciato): queste emissioni possono venir compensate con interventi di rimboschimento nelle aree più vicine all'impianto. Il rigassificatore di Piombino sarà esentato da Valutazione di Impatto Ambientale. A maggior ragione è da invocare il rispetto del Principio di Precauzione e pretendere il funzionamento a "circuito chiuso".

## 6. Potenziali effetti sulle principali attività connesse al mare

*Giulia GHISAURA, dottore commercialista e curatore fallimentare, Venturina Terme*

Attualmente a Piombino ci sono molte attività connesse al mare, quali l'itticoltura, la vendita all'ingrosso ed al dettaglio di pesce, la ristorazione, il commercio via mare ed il turismo.

### In particolare, il turismo si è sviluppato in molteplici tipologie:

- turismo balneare, vi sono numerosi campeggi lungo il litorale e nei pressi del Golfo di Baratti sulla costa ovest. Dal 2008 le spiagge ubicate nel Parco naturale della Sterpaia, sulla costa est del territorio comunale hanno ottenuto la "Bandiera Blu";
- turismo culturale-archeologico, sia nel centro storico della città che nei pressi della frazione di Populonia, dove sono presenti i resti dell'acropoli e delle necropoli di una delle più grandi città etrusche;
- turismo naturalistico, presso i vari parchi e aree protette presenti sul territorio comunale, come il parco di Punta Falcone, la riserva naturale Padule Orti-Bottagone, il parco di Montioni nei pressi di Riotorto e il Parco della Sterpaia;
- turismo eno-gastronomico, per cui la città è inserita nel percorso delle Città del Vino.

Il **Porto di Piombino** non è solo un porto turistico ma è il terzo porto italiano per traffico passeggeri con linee verso l'isola d'Elba (unico imbarco) la Sardegna, la Corsica e Pianosa, ed è al sesto posto tra i più grandi porti turistici italiani. Importante è anche a livello commerciale ed industriale, collegato principalmente alla presenza degli stabilimenti siderurgici di Piombino.

Se verrà posizionata sulla banchina di Piombino la nave rigassificatrice Golar Tundra, gli esperti dicono che una volta a settimana dovrà essere affiancata da un'altra nave fornitrice di gas inibendo forse completamente il traffico del porto di Piombino per 24 o 36 ore. Quali potrebbero essere i possibili scenari?

Dal punto di vista economico, le compagnie navali, per sopperire ai giorni di fermo obbligato, dovrebbero cercare dei percorsi alternativi (es. partenza da Livorno) e contestualmente aumentare il prezzo del biglietto, rendendo il turismo elbano meno appetibile.

Sarebbe inutilizzabile la banchina est in cui sarà ormeggiata la nave impedendo qualsiasi altra attività economica sia della JSW Steel Italy Piombino S.p.A. che della PIM (Piombino Industrie Marittime) la quale aveva ottenuto la concessione demaniale) sia di qualsiasi altra azienda che abbia necessità di sfruttarla.

### E se invece ci fosse un forte impatto ambientale?

Prima di tutto si avrebbe un fermo delle attività di itticoltura trovandosi sempre di più nell'impossibilità di pescare, con riduzioni dei volumi di affari, dei loro utili e conseguenti cassa integrazione ai lavoratori e licenziamenti.

Nel contesto locale di Piombino e Val di Cornia vi sono molte aziende che forniscono il 60 % del fabbisogno nazionale, fatturano milioni di euro e sono delle vere e proprie eccellenze.

Non potendo fare un'analisi troppo ridondante, ci accontenteremo di analizzare solo tre delle maggiori aziende ittiche per dimensione (i dati reperiti dall'ultimo bilancio al 31.12.2021 depositato presso la Camera di Commercio Maremma e Tirreno) per motivi di privacy le aziende indicate sono inserite come azienda A, B, C.

Nome Azienda	Fatturato	Costo del Personale	Utile di esercizio	ROE	Reddito operativo	ROI
<b>A eccellenza</b> (S.r.l.)	14.057.722,00	2.908.747,00	1.638.669,00	54,62%	1.786.559,00	7,72%
<b>B</b> (S.p.a.)	30.728.943,00	423.191,00	395.596,00	11,85%	580.243,00	5,23%
<b>C</b> (S.r.l.)	10.034.400,00	642.308,00	11.067,00	2,13%	112.655,00	1,99%
<b>Totale</b>	<b>54.821.065,00</b>	<b>3.974.246,00</b>	<b>2.045.332,00</b>		<b>2.479.457,00</b>	

Al momento tutte le aziende riportano un utile di esercizio e gli indici finanziari di redditività (ROE e ROI sono positivi). Per capire se le aziende in questione potrebbero adattarsi ai cambiamenti, si può operare calcolando gli **indici di elasticità** e **rigidità degli impieghi** ad esempio, acquisto di nuovi impianti tecnologicamente più avanzati, spostamento su alcune produzioni piuttosto che altre, ecc. L'indice di elasticità degli impieghi si calcola dividendo l'attivo circolante per il totale degli impieghi, mentre l'indice di rigidità degli impieghi si calcola dividendo il totale delle immobilizzazioni per il totale degli impieghi.

Nome Azienda	Totale attivo circolante	Totale attivo immobilizzato	Totale impieghi	Indice di elasticità	Indice di rigidità
A (in forma di s.r.l.)	13.643.037,00	9.360.920,00	23.155.610,00	56,57%	43,43%
B (in forma di s.p.a.)	6.375.081,00	4.690.622,00	11.075.028,00	57,56%	42,44%
C (in forma di s.r.l.)	4.149.973,00	1.488.794,00	5.660.118,0	73,32%	26,30%

Come vediamo, l'azienda con un maggior indice di elasticità è l'azienda C, che è quella di minori dimensioni, mentre le aziende con maggiori dimensioni hanno un indice di rigidità molto alto, per

cui sono quelle che avranno maggiori difficoltà a riconvertirsi. Ma come potranno farlo se il prodotto che offrono al pubblico è avariato a causa della tossicità dell'acqua di mare?

Con molta probabilità, se verrà a mancare la materia prima fondamentale per l'itticoltura, si assisterà all'arresto completo delle attività delle aziende e di tutte le imprese legate all'economia del mare, e quindi a catena si assisterebbe alla chiusura di pescherie, ristoranti, stabilimenti balneari ed altre strutture turistiche.

### 6.1. Un caso nel caso: "Venere Società Cooperativa"

Proviamo a fare un'analisi dal punto di vista economico-finanziario di "Venere Società Cooperativa" che ha sede legale in Località Vignale Stazione 18, cap. 57025 a Piombino (LI), la quale ha come oggetto sociale l'attività di pesca e mitilicoltura e si è costituita nel 2009.

Il [bilancio depositato in Camera di Commercio](#) al 31.12.2021 (comparato con il bilancio al 31.12.2020) ci mostra che l'esercizio 2021 registra un utile pari ad € 20.894,00 mentre l'esercizio 2020 registra una perdita pari ad € 27.032,00.

Per confrontare i dati di bilancio e le variazioni in esso intervenute, sono stati presi in considerazione lo stato patrimoniale riclassificato secondo il criterio finanziario e il conto economico riclassificato secondo il criterio del valore aggiunto:

<b>Stato Patrimoniale riclassificato secondo il criterio finanziario</b>				
<b>Voce di Bilancio</b>	<b>Anno 2021</b>	<b>Anno 2020</b>	<b>Variazione Assoluta</b>	<b>Variazione %</b>
Totale Immobilizzazioni	78.689,00	90.434,00	(11.745,00)	-12,98%
Totale attivo Circolante	144.943,00	95.613,00	49.330,00	51,59%
Capitale Sociale	900,00	900,00	-	-
Riserve di esercizio	19.825,00	5.325,00	14.500,00	272,30%
Totale Patrimonio netto	14.587,00	(20.807,00)	35.394,00	170,11%
Totale Debiti a M/L Termine*	115.556,00	115.556,00	-	-
Totale Debiti a Breve Termine	74.384,00	62.641,00	11.743,00	18,75%
<b>Totale Debiti</b>	<b>183.750,00</b>	<b>172.007,00</b>	<b>11.743,00</b>	<b>6,83%</b>
Ratei e Risconti Passivi	19.105,00	28.657,00	(9.552,00)	-33,33%
<b>Totale Attivo e Totale Passivo</b>	<b>223.632,00</b>	<b>186.047,00</b>	<b>37.585,00</b>	<b>20,20%</b>

<b>Conto Economico Riclassificato secondo il criterio del Valore Aggiunto</b>				
<b>Voce di Bilancio</b>	<b>Anno 2021</b>	<b>Anno 2020</b>	<b>Variazione Assoluta</b>	<b>Variazione %</b>
<b>Ricavi di Produzione</b>				
Ricavi delle Vendite	523.010,00	348.320,00	174.690,00	33,40%
Altri Ricavi e Proventi	16.629,00	14.442,00	2.187,00	15,14%
<b>Totale Valore della produzione</b>	<b>539.639,00</b>	<b>362.762,00</b>	<b>176.877,00</b>	<b>32,77%</b>
<b>Costi di Produzione</b>				
Acquisto materie prime e merci	227.424,00	157.593,00	69.831,00	44,31%
Variazione Materie Prime	(12.000,00)	-	(12.000,00)	100,00%
<b>Margine Industriale Lordo</b>	<b>324.215,00</b>	<b>205.169,00</b>	<b>119.046,00</b>	<b>58,02%</b>
Costi per Servizi	87.617,00	63.948,00	23.669,00	37,01%
Godimento beni di terzi	240,00	-	240,00	100,00%
<b>Valore Aggiunto</b>	<b>236.358,00</b>	<b>141.221,00</b>	<b>95.137,00</b>	<b>67,36%</b>
Costi per il Personale	173.223,00	125.772,00	47.451,00	37,73%
<b>Red. Operativo Lordo (MOL)</b>	<b>63.135,00</b>	<b>15.449,00</b>	<b>47.686,00</b>	<b>308,67%</b>
Ammortamenti e svalutazioni	29.209,00	27.893,00	1.316,00	4,72%
<b>Red. Operativo Netto (R.O.)</b>	<b>33.926,00</b>	<b>(12.444,00)</b>	<b>46.370,00</b>	<b>372,63%</b>
Oneri diversi di gestione	12.957,00	14.592,00	(1.635,00)	-11,20%
Proventi finanziari	3,00	5,00	(2,00)	-60,00%
Oneri finanziari	(78,00)	(1,00)	(79,00)	-78,00%
<b>Utile di esercizio</b>	<b>20.894,00</b>	<b>(27.032,00)</b>	<b>47.926,00</b>	<b>177,29%</b>

I dati ci informano che questa azienda è molto più piccola delle grandi aziende di itticultura prese in esame nel paragrafo precedente, ma è molto rappresentativa della maggior parte delle piccole e medie imprese presenti a Piombino, ed è una di quelle che più di tutte soffrirà maggiormente le conseguenze negative a causa della nave gasiera: già dal 2022 i soci della Cooperativa Venere s.r.l. vivono un clima di incertezza che ha fatto rallentare i loro investimenti per l'ampliamento aziendale e l'acquisto di nuovi impianti.

Calcolando i principali indici della redditività di bilancio ROE e ROI, indice di autonomia finanziaria, indice di indebitamento globale nonché indice di elasticità e rigidità riferiti agli anni 2021 e 2020, abbiamo il seguente quadro:

**ROE = utile di esercizio/mezzi propri (o capitale investito) \* 100;**

- ROE per il 2021 è pari a (€20.984,00/ €20.725,00) \*100= 10,12%
- ROE per il 2020 è pari a (- € 27.032,00 / € 6.225,00) \*100 = - 434,20%

I mezzi propri sono dati da capitale sociale investito più le riserve di esercizio.

**ROI = Reddito operativo/totale impieghi;**

- ROI per il 2021 è pari a  $(\text{€ } 33.926,00 / \text{€ } 223.632) * 100 = 15,17\%$
- ROI per il 2020 è pari a  $(-\text{€ } 12.444,00 / \text{€ } 186.047,00) * 100 = - 6,68\%$

**Indice di autonomia finanziaria A.F.= (mezzi propri/passività totali),**

- A.F. per il 2021 è pari a  $(\text{€ } 20.725,00 / \text{€ } 223.632,00) * 100 = 9,27\%$
- A.F. per il 2020 è pari a  $(\text{€ } 6.225,00 / \text{€ } 223.632,00) * 100 = 2,78\%$

**Indice di indebitamento totale I.T. = (totale debiti/passività totali),**

- I.T. per il 2021 è pari a  $(\text{€ } 183.750,00 / \text{€ } 223.632,00) * 100 = 82,17\%$
- I.T. per il 2020 è pari a  $(\text{€ } 172.007,00 / \text{€ } 186.047,00) * 100 = 92,45\%$

**Di cui:**

percentuale di **indebitamento a medio lungo termine** dato dal rapporto percentuale dei debiti a medio lungo termine sul totale dei debiti:

- per il 2021 è pari a  $(\text{€ } 115.556,00 / \text{€ } 183.750,00) * 100 = 62,89\%$ ;
- per il 2020 è pari ad  $(\text{€ } 115.556,00 / \text{€ } 172.007,00) * 100 = 67,18\%$

percentuale di **indebitamento a breve termine** dato dal rapporto percentuale dei debiti a breve termine sul totale debiti:

- per il 2021 è pari a  $(\text{€ } 74.384,00 / \text{€ } 183.750,00) * 100 = 40,48\%$
- per il 2020 è pari a  $(\text{€ } 62.641,00 / \text{€ } 172.007,00) * 100 = 36,42\%$

**Indice di rigidità** dato dal rapporto percentuale dell'attivo immobilizzato sul totale attività quindi,

- per il 2021 è pari a  $(\text{€ } 78.689,00 / \text{€ } 223.632,00) * 100 = 35,19\%$ ;
- per il 2020 è pari a  $(\text{€ } 90.434,00 / \text{€ } 186.047,00) * 100 = 48,61\%$

**Indice di elasticità** dato dal rapporto percentuale dell'attivo circolante sul totale attività quindi,

- per il 2021 è pari ad  $(\text{€ } 144.943,00 / \text{€ } 223.632,00) * 100 = 64,82\%$ ;
- per il 2020 è pari ad  $(\text{€ } 95.613,00 / 186.047,00) * 100 = 51,39\%$

**Spiegazione degli indici:**

Il **ROE** (return on equity) è un indice di bilancio che esprime la redditività del capitale proprio e misura il rendimento del capitale conferito a titolo di rischio. Costituisce un'informazione chiave per gli azionisti attuali e potenziali di una società che se messo a confronto con altre aziende, possono investire su una o su un'altra società. Fornisce indicazioni utili sulla situazione dell'equilibrio economico-finanziario complessivo e permette di **valutare** come il **management** abbia **gestito** i **mezzi propri** per aumentare gli utili aziendali.

Il **ROI** (return on investment), tradotto come **indice di redditività del capitale investito** o **tasso di rendimento degli investimenti**, esprime un'indicazione della redditività della gestione operativa d'impresa, rappresentata come percentuale annua di rendimento sul capitale investito.

L'indice di **autonomia finanziaria** e l'indice di **indebitamento globale** ci dicono come sia stata finanziata l'azienda, se con **mezzi propri** o **mezzi di terzi**, debiti a medio-lungo termine o debiti a breve termine, da cui si ricavano l'indice di indebitamento a breve e quello a medio-lungo termine. Nel corso della trattazione è stato già spiegato che cosa rappresentano gli **indici di elasticità** e di **rigidità** degli impieghi.

Riassumendo i risultati otteniamo la seguente tabella:

indice di Bilancio	Anno 2021	Anno 2020	Variazione
ROE	10,12%	- 434,20%	+ 444,20%
ROI	15,17%	- 6,68%	+ 21,85%
Autonomia Finanziaria	9,27%	2,78%	+ 6,49%
Indebitamento Totale	82,17%	92,45%	• 10,28%
% debiti a M/L T.	59,52%	67,18%	-7,66%
% debiti a Breve T.	40,48%	36,42%	4,06%
Indice di Rigidità	35,19%	48,61%	-13,42%
Indice di Elasticità	64,82%	51,39%	13,43%

Questi indici dimostrano che questa attività è strettamente legata al proprio fatturato ed alla propria produzione. Per reggersi deve produrre, e come potrà farlo se la temperatura delle acque di mare sarà sempre più raffreddata e sempre più tossica a causa del funzionamento della nave gasiera? Quali sono le garanzie affinché questo non succeda e siano quindi tutelate questa attività e tutte le attività ad essa strettamente connesse? A modesto parere di chi scrive, non ce ne sono perché il progressivo raffreddamento e la progressiva tossicità delle acque marine è frutto del fisiologico funzionamento dell'impianto di rigassificazione. In conclusione le attività strettamente connesse all'economia del mare (pur essendo ad oggi floride) saranno costrette a chiudere con la conseguente perdita di posti di lavoro (vedremo meglio gli approfondimenti di questo nel paragrafo successivo).

L'analisi del 2020 è stata presa in esame proprio per capire in caso di eventuali fermi di attività (lo scorso anno causati dal Covid 19) come sarà l'andamento aziendale, mentre il 2021 è stato un anno di ripresa per la maggior parte delle aziende e quindi è stato esaminato per valutare l'andamento aziendale in condizioni di normale operatività, e vediamo chiaramente come un eventuale fermo dell'attività per qualunque motivo porterà ad avere perdite, un ROE ed un ROI negativi e pertanto alla distruzione di ricchezza che alla lunga potrebbero portare alla chiusura definitiva sia di questa che di molte altre attività.

## 6.2. Potenziali effetti economici a livello nazionale

Visti gli importanti fatturati, le aziende esaminate sono tutte potenzialmente fallibili. Infatti, l'articolo 1 della Legge Fallimentare indica che per fallire occorre superare almeno uno di questi parametri nei tre anni precedenti l'azienda in questione abbia avuto:

- € 300.000,00 di attività;
- € 500.000,00 di debiti;
- € 200.000,00 di ricavi;

In presenza di un fallimento, tutti i creditori che presentano istanza di insinuazione al passivo devono essere pagati dal curatore fallimentare secondo il principio della "*par condicio creditorum*", ovvero in base alla classe di appartenenza del loro credito con un apposito piano di riparto, e verrebbero pagati con moneta fallimentare, vale a dire con la liquidità ricavata dal curatore vendendo gli asset aziendali e riscuotendo i crediti dell'azienda fallita.

I beni sono sempre venduti all'asta per vendita competitiva per tale ragione; il loro prezzo di vendita sarà sempre inferiore al loro valore venale; anche i crediti molto spesso sono oggetto di trattativa con il debitore (perché non sempre i debitori sono in grado di pagare) ed anche in questo caso, il valore di riscossione effettivo è quasi sempre inferiore al loro valore nominale.

### **Cosa succede ai lavoratori dipendenti in caso di fallimento o altra procedura concorsuale?**

I lavoratori dipendenti possono presentare domanda di insinuazione allo stato passivo e al contempo richiedere l'intervento del fondo di garanzia INPS, che in caso di fallimento pagherebbe le ultime tre mensilità e il fondo T.F.R.

Ma se il loro credito fosse più alto, non resta che aspettare il pagamento da parte del curatore fallimentare, il quale pagherà loro la differenza tra il loro credito e quanto riscosso dal fondo di garanzia in base al piano di riparto, che quasi mai riesce a soddisfare per intero le loro pretese per i motivi visti nel paragrafo precedente.

Non dimentichiamoci che l'INPS ad oggi paga le pensioni e la disoccupazione, per cui questi sarebbero costi che si andrebbero ad aggiungere, generando un pericoloso circolo vizioso da cui sarebbe difficile uscire.

### **Cosa succederebbe se lo Stato pensasse a delle compensazioni alle aziende che dovrebbero chiudere per favorire l'ingresso e l'operatività della nave gasiera?**

Intanto, il vocabolario ci offre la seguente definizione del termine 'compensazione': ***"Instaurazione di un equilibrio grazie al bilanciamento di elementi opposti"***, e tale termine ***può essere utilizzato in diversi ambiti***. In diritto, ad esempio, con 'compensazione' si intende un'estinzione di obbligazioni quando tra due soggetti intercorrano rapporti **di credito e debito**.

**Dunque, parlare di compensazioni è come ammettere la creazione di un danno. Altrimenti, se si trattasse di un beneficio, non ce ne sarebbe motivo.**

**Ma quand'anche, sarebbero davvero efficaci?**

Sicuramente, sia a livello economico che a livello morale, esse non potranno mai compensare la perdita di attività produttive floride che nel tempo hanno dato, e continuano a dare, lavoro a molti cittadini sul territorio piombinese, e che poi fanno girare l'economia anche a livello nazionale.

## **7. L'impossibilità della soluzione offshore impone una nuova valutazione delle alternative**

***Paola MANCUSO, avv., consulente in materia urbanistica e demaniale, ex Segretario generale della Autorità portuale di Piombino, ex Commissario straordinario per la messa in sicurezza delle aree minerarie di Rio Marina***

La vicenda del rigassificatore di Piombino, o meglio dell'*iter* procedimentale destinato a conseguire i titoli autorizzativi necessari per la sua installazione, ha già formato oggetto di ampie e documentate analisi critiche di molti professionisti nonché delle competenti istituzioni in persona dei dirigenti dei relativi uffici che hanno delineato efficacemente il contesto territoriale sia sotto il profilo urbanistico che sotto quello ambientale.

Del resto tale processo si svolge nella cornice di una procedura di emergenza che introduce un ampio quadro di poteri derogatori.

Ad essi corrisponde una altrettanto ampia discrezionalità i cui confini devono essere identificati, pertanto, con quanto sancisce il decreto di nomina del commissario straordinario.

Ciò condiziona pesantemente qualsiasi analisi e fa allo stesso tempo emergere con tutta la sua gravità il rischio che un processo decisionale affrettato e acritico determini danni irreparabili sia sotto il profilo ambientale che sotto quello delle prospettive tracciate nel disegno di sviluppo della città.

Inutile quindi “dichiarare” una trasparenza (che non può probabilmente essere consentita in ragione della stessa natura delle esigenze in campo) che si è rivelata del tutto priva di conseguenze in assenza di corrispondenti obblighi di interlocuzione con i soggetti, anche civici, ai quali è stata solo formalmente richiesta la produzione di contributi e osservazioni.

Ecco dunque che a fronte di una scelta sostanzialmente indifferente a qualunque impatto - in un quadro regolatorio che azzerava le tutele di valori costituzionalmente tutelati come la salute e l'ambiente inibendo la stessa operatività degli strumenti legislativi in cui queste generalmente si esplicano - la valutazione delle alternative diventa elemento centrale di ogni ragionamento ponderato.

Ed è proprio sotto tale aspetto che si profila l'illegittimità di una prosecuzione del procedimento lungo le linee sin qui seguite ignorando l'esigenza di una nuova valutazione: siamo infatti in presenza di un *iter* che viene solo oggi ad acquisire una rilevante modifica dell'impostazione originaria a seguito della dichiarazione di SNAM nell'ultima conferenza di servizi presso la Regione Toscana, il 7 ottobre scorso, ovvero la impossibilità – resa nota nella circostanza - di installare una piattaforma offshore in uno specchio acqueo prospiciente le medesime zone.

Il quadro progettuale, dunque, viene oggi a perdere una componente essenziale, ovvero quella soluzione di lungo periodo complementare all'opzione temporanea del rigassificatore a banchina, determinando il venir meno di una variabile essenziale del processo decisionale.

Se questo invece determinasse indirettamente e tacitamente l'opzione della stabilizzazione del posizionamento a banchina prospettata come provvisoria, si avrebbe una sostanziale distorsione del procedimento, che ha visto un'istruttoria rivolta ad una ipotesi complessiva radicalmente alterata, svuotando di significato la partecipazione dei cittadini e gli stessi pareri delle diverse istituzioni coinvolte e così determinandone l'invalidità.

**È pertanto auspicabile che le stesse istituzioni riaprano un percorso di valutazione vagliando ipotesi alternative a quella di un territorio già provato da ferite ambientali ed economiche, oltre che sociali.**

L'intervento prospettato non potrà infatti in alcun modo costituire la soluzione definitiva alle esigenze a cui si è inteso dare risposta con il risultato del sacrificio di importanti valori territoriali in nome di un “prevalente interesse pubblico” che non potrà comunque essere soddisfatto.

## **8. APPENDICE**

### **Storia economica di Piombino delle acciaierie**

*Giulia GHISAURA, dottore commercialista e curatore fallimentare, Venturina Terme*

La storia economica di Piombino ha origini molto antiche. Quella moderna industriale nasce nel 1865 con la Magona d'Italia su iniziativa di Alfred Novello, imprenditore di origini inglesi, ed altri soci. La fabbrica fu dotata di un altoforno a carbone di legna e di un **convertitore Bessemer, il primo ad essere impiantato in Italia**, per produrre acciaio partendo dalla ghisa liquida.

La scelta di Piombino come sito di ubicazione di tali stabilimenti fu determinata da alcune caratteristiche geografiche, come la presenza di un porto naturale che facilitava enormemente le manovre di carico-scarico dei prodotti e il trasporto delle materie prime, nonché la vicinanza dell'Isola d'Elba, grande bacino minerario da sfruttare.

### **La nascita della Altiforni e fonderia di Piombino**

Nel 1892 la Magona d'Italia riavvia le proprie produzioni siderurgiche concentrandosi sulla produzione di bande stagnate. Successivamente, nel 1897 viene costituita dalla famiglia fiorentina Benini, proprietaria della fonderia del Pignone, la anonima "**Altiforni e fonderia di Piombino**", dotata di un altoforno a carbone di legna e di un'officina meccanica per la produzione di tubazioni. Infine nel 1899 viene costituita la anonima "Elba" che impianta a Portoferraio un altoforno a carbon fossile in cui si produrrà la prima colata italiana di ghisa al coke. La ex ferriera Perseveranza, ora Stabilimento Metallurgico, inizia una fase di lento declino che la porterà alla definitiva chiusura poco prima della guerra del 1915-1918. **Il comprensorio Piombino-Elba diventa uno dei principali distretti siderurgici italiani.**

### **Prima e seconda guerra mondiale**

Con lo scoppio della **prima guerra mondiale** la richiesta dei prodotti siderurgici va fuori controllo e a Piombino la produzione di ghisa arriva a sfiorare le 500 tonnellate al giorno, servendo l'intero territorio nazionale. Nonostante questo, a causa di scalate borsistiche, la Altiforni di Piombino, che dal 1911 faceva parte del consorzio Ilva, creato per ristrutturare gran parte della siderurgia italiana, viene gravata da pesanti debiti ed una volta finita la guerra, l'attività si riduce a livelli minimi, per poi arrivare ad essere sospesa nella seconda metà del 1921.

**Durante la seconda guerra mondiale**, i bombardamenti distruggono il 77% degli impianti ma, nel giro di dieci anni, tutti gli impianti vengono ricostruiti ed indirizzati verso la produzione di profilati pesanti, oltre che di rotaie ferroviarie.

**Nel 1953 si ricorda uno dei momenti più bui** della storia piombinese con la decisione della Magona di chiudere l'acciaieria: 759 licenziamenti, due terzi degli occupati. Furono giorni di lotte e di scioperi; quando lo stabilimento riaprì i battenti, tra coloro che più si erano esposti vennero effettuati licenziamenti repressivi.

### **Dall'Italsider allo spegnimento dell'altoforno**

Nel **1961** si verifica la fusione fra la classe dirigenziale dell'Ilva e quella dello stabilimento di Cornigliano; l'operazione è realizzata con l'incorporazione di Acciaierie di Cornigliano nell'Ilva, che assume la denominazione sociale di Italsider Altiforni e Acciaierie riunite Ilva e Cornigliano SpA.

La capacità produttiva arriva a 6,5 milioni di tonnellate all'anno per la ghisa e a 7,2 milioni per l'acciaio. Il nuovo gruppo sul piano nazionale vanta:

- il 55% della produzione di acciaio;
- l'80% della produzione di ghisa;
- il 56% della produzione di laminati.

**L'Italsider è il mezzo scelto dal governo per la realizzazione dei programmi di sviluppo della siderurgia nazionale.** Lo stabilimento di Piombino riesce a diventare un'unità produttiva del più grande complesso siderurgico nazionale qual è l'Italsider.

**Dal 1969, oltre a produrre rotaie, Piombino comincia a realizzare acciai speciali.**

La città conta ormai 35.000 abitanti ed è il centro di continue lotte operaie assurte a simbolo di lotta al padronato. La siderurgia è il primo (per non dire unico) interesse locale.

**Tutto viene sacrificato sull'altare dell'acciaio, persino le regole urbanistiche, il rispetto ambientale, la cura del patrimonio artistico.** La città si sviluppa in modo caotico e abnorme, tenendo conto soltanto di dove dovevano essere costruite le case per gli operai. Piombino vive di fabbrica e per la fabbrica. **“Fumo e pane!”**, era il motto dei vecchi.

Nessuno avrebbe mai immaginato che un giorno sarebbe potuta arrivare la crisi.

*Turismo* era una parola che a Piombino - regno dell'acciaio - nessuno osava pronunciare, un concetto astruso e incomprensibile per chi vedeva la sua giornata scandita dal suono delle sirene dell'altoforno. Follonica e San Vincenzo vivevano di turismo. Piombino era diversa.

A Piombino c'era la grande industria siderurgica che dispensava fumo e lavoro.

**La parola diversificazione avrebbe cominciato a fare capolino solo molti anni dopo, in tempi recenti, e siamo ancora qui a farci i conti, ora che la colonna di fumo si è fatta sempre più flebile.**

La punta massima di dipendenti si è avuta nel febbraio del **1981**, lo stabilimento arriva a contare 7823 dipendenti, ma nel **1984** fa la sua prima apparizione la **cassa integrazione**, e nel '90, in concomitanza con durissime lotte sindacali, vengono proclamati 13 giorni di sciopero ed iniziano i prepensionamenti.

Nel **1991** Piombino è inserita in un progetto, presentato dall'Ilva, nel quale si tenta un riassetto totale della siderurgia pubblica che prevede la liberazione e la bonifica del territorio occupato dal vecchio stabilimento, nonché la ricostruzione semitotale dell'area produttiva mediante impianti innovativi e ambientalmente all'avanguardia. **La difficoltà di reperire i finanziamenti necessari allo sviluppo del progetto, uniti ad una situazione economico-politica italiana poco brillante, porta all'annullamento del piano proposto.**

Nel **1998** le acciaierie vengono definitivamente chiamate “Lucchini SpA”.

Nel **2003** il gruppo Lucchini attraversa una crisi finanziaria e viene trasformata in una holding finanziaria a capo delle Business Unit operative.

Tuttavia, nel 2005, a seguito della ristrutturazione finanziaria e degli investimenti impiantistici, la maggioranza (60%) del gruppo Lucchini passa, attraverso un aumento di capitale, al gruppo russo Severstal' che ha come presidente Aleksej Mordašov, che è uno dei maggiori complessi siderurgici al mondo nonché uno dei primi gruppi industriali russi ad aver fatto acquisizioni all'estero.

Il 21 dicembre 2012 la società richiede di essere ammessa all'amministrazione straordinaria al Ministero dello Sviluppo Economico, che provvede a nominare Piero Nardi Commissario di **Lucchini S.p.A. in a.s.**, ed il 7 gennaio 2013 il Tribunale di Livorno dichiara lo stato di insolvenza di Lucchini S.p.A. accogliendo la richiesta di accesso alle procedure previste dalla legge Marzano.

**Lo spegnimento e la riqualificazione**

Il 24 aprile 2014, alle ore 10:56, l'altoforno, prodotta l'ultima colata, viene spento. Questo in conseguenza dell'accordo di programma per la riqualificazione del polo siderurgico siglato dall'azienda con la Regione Toscana e il governo Renzi.

Come sappiamo, poi, il 25 novembre 2014 il gruppo algerino Cevital si aggiudica il bando per gli asset dell'acciaieria Lucchini, per poi passare nel maggio 2018 agli indiani di Jindal.

Ad oggi sono ancora previsti un finanziamento statale di 15 milioni di euro ed uno regionale di 30. I dipendenti, in cassa integrazione, sono ancora 1950. E' prevista la ripresa della produzione dei laminati e, in prospettiva, il rilancio dell'area della produzione di acciaio.

**Raccontare la storia della Piombino anni Cinquanta significa fare anche la storia del sindacato e dei grandi movimenti politici che tutelavano gli interessi dei lavoratori. Le grandi industrie siderurgiche furono teatro di conflitti e di battaglie per i diritti degli operai che venivano continuamente violati.**

Furono lotte anche ideologiche, improntate alla teoria marxista dello scontro di classe, con lo scopo di ottenere salari adeguati, turni di lavoro più umani e condizioni igienico-sanitarie accettabili. Non solo, ma anche i riflessi sull'ambiente e sulla salute nel corso degli anni sono stati devastanti a causa dell'aria molto inquinata **ed una forte incidenza di morti di tumore nell'area di Piombino e della Val di Cornia**, per il bene degli interessi nazionali, senza mai avere dei riconoscimenti.

Ricordiamo infine, il caso della Costa Diadema, nave da crociera che il 29 marzo 2020 è attraccata al Porto di Piombino con 1225 passeggeri malati di Covid 19, che da giorni vagava senza meta.

In conclusione, l'appellativo "*Nimby*", acronimo di "*Not in my Back Yard*" (tradotto: "Non nel mio giardino"), attribuito dai media a Piombino per il rifiuto della città di accogliere il rigassificatore per i motivi sopra esposti, dopo tutti i sacrifici che la città ha fatto a beneficio della Nazione dal 1865 ad oggi, appare quindi totalmente inappropriato.