

Spett.le  
Direzione Regionale  
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco  
Comitato Tecnico Regionale  
Via M. Ficino, 13  
50132 FIRENZE

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA  
DEL TERRITORIO E DEL MARE  
Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali

REGISTRO UFFICIALE - INGRESSO  
Prot. 0017088 DVA del 28/06/2016



Spett.le  
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e  
del Mare  
Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali  
Divisione II – Sistemi di Valutazione Ambientale  
c/a Sig.ra Carmela Bilanzone  
Via Cristoforo Colombo n. 44  
00147 ROMA



ID\_VIP 3225

Rosignano M.mo (LI) 22 Giugno 2016

**Oggetto: Revisione della Variante Progetto Rosignano presentata da Edison SpA il 22/12/2015. Verifica di Assoggettabilità alla Procedura VIA. Osservazioni relative alla documentazione integrativa di cui alla comunicazione del 23 Maggio 2016. Richiesta di pronuncia di verdetto in favore della assoggettabilità del progetto presentato alla procedura di VIA ovvero di sospensione ed archiviazione del procedimento autorizzativo .**

#### Premessa

Il sottoscritto ritiene che il Comitato Tecnico Regionale per professionalità e competenza possa affrontare le problematiche di sicurezza relative al complesso dell'istallazione in oggetto come per le precedenti versioni dello stesso progetto.

La documentazione ulteriore presentata dal proponente, contenente peraltro alcune criticità e contraddizioni evidenti delle quali comunque si richiede l'esame ed il chiarimento, richiede conto di alcune considerazioni di carattere generale riguardanti le caratteristiche uniche di questo progetto che, come nella versione precedente, procede ad interpretare univocamente la corretta applicazione delle normative esistenti che, ad avviso dello scrivente, rendono il progetto stesso non valutabile con sufficiente sicurezza e non compatibile con il territorio.

Nell'attesa dell'aspettativa del proponente, lo scrivente ritiene che anche le aspettative dei cittadini debbano essere tenute di conto visto che tanti soggetti diversi (realtà economiche e sociali) si sono più volte pubblicamente espressi come contrari al "progetto Rosignano" e che, in tutti questi anni, non vogliono subire passivamente un ulteriore stravolgimento di una consistente parte del proprio territorio.

Con riferimento alla procedura in oggetto si trasmettono le seguenti osservazioni:

- Le tempistiche relative alle procedure di accosto e ormeggio delle navi metaniere comportano la necessità di prevedere adeguate aree di salvaguardia e di interdizione alla navigazione nel tratto di mare prospiciente il pontile Solvada, vista l'operatività della metaniera e dei rimorchiatori di servizio; queste operazioni, date le necessarie norme di sicurezza, comportano una durata variabile condizionata dall'andamento meteo marino, tanto che la sua estensione può significativamente determinare la parziale interruzione o lunga deviazione del transito d'imbarcazioni del diporto nautico per e da i porti turistici di Marina Cala de'Medici (a Rosignano Solvay) e di Marina di Cecina, nonché dagli altri approdi di Castiglioncello, Canottieri e Vada;
- Durante le operazioni di scarico del GNL, per ragioni di sicurezza il proponente dichiara la permanenza di almeno un rimorchiatore in grado da poter assicurare un pronto intervento, in caso di necessità, entro un tempo massimo di 5 minuti; ovviamente per motivi di sicurezza durante le operazioni di scarico del prodotto, il natante in questione dovrà mantenersi a distanza di sicurezza in dipendenza dalle condizioni meteo marine del momento (quadranti NW-W-SW) talchè gli eventuali tratti d'interdizione non dovrebbero essere tralasciati a partire dalla sommità del pontile Solvada, ovvero dal braccio di scarico del GNL, bensì dalla posizione assunta dal rimorchiatore (presumibilmente ad una distanza > 500 m)
- Appaiono decisamente poco credibili le affermazioni riferibili al "Downtime pontile" di 1 volta all'anno per 4 gg consecutivi e di 3 volte l'anno per 2 gg consecutivi mancando una specifica indicazione se il dato sia da ritenersi di "picco", o "medio" su quali anni, ecc
- Nelle ipotesi previste dal documento in questione e dagli allegati della Variante, si prevede una tempistica di 1.200 h/anno per le operazioni di scarico del GNL (12 ore x 100 navi) ma in virtù della tipologia di approdo, tutto lascerebbe presagire tempi più lunghi (in ragione anche della durata media dello scarico di una etileniera che impiega da 24 a 26 ore)
- Come per le altre procedure operative è descritto che le pensiline per il carico delle autocisterne rispondono alle norme di progetto dettate dal DM 13/10/1994 relative al GPL, che come specificato nel testo delle osservazioni non si applica al caso in esame
- Per l'Evento 3G-Tab.34-35 (rilascio di GNL dalla linea di scarico nel tratto sul pontile- da rottura totale x impatto navale) è descritto che "(...) durante le fasi di carico il pontile è costantemente presidiato, ecc", mentre sarebbe opportuno che il presidio dovesse essere costante anche quando non vi sono navi o barche che operano, dato che nella tubazione è sempre presente la sostanza incendiaria ed esplosiva e, in maggior misura, rientrando tra i cosiddetti "obiettivi strategici", dati i recenti propositi relativi ad attacchi terroristici
- L'Appendice C.4.1 tiene conto della "frequenza di collisione" remota ma non dei venti per la "Ball of fire"
- Nell'Allegato 7.11 l'eventualità d'impatto di una nave contro il pontile con l'etileniera ormeggiata è considerata come "non credibile", poiché fino ad 830 m (della lunghezza lineare del pontile) i natanti che possono navigare sono di una stazza tale da non poter procurare alcun danno alla struttura, ma ancora una volta non vengono citati eventuali atti terroristici; altresì non viene precisato l'accadimento analogo tra gli 830 e i 2.200 m; non vengono previsti comunque "effetti domino" quando in realtà un evento incidentale alla etileniera potrebbe coinvolgere la metaniera all'ormeggio e viceversa e tramite il collasso delle tubazioni criogeniche di uno o dell'altro gas.
- L'Evento 4G-Tab.40-41 pur comportando distanze di danno tali da coinvolgere aree esterne all'impiantistica del pontile fino alla radice, nella piena considerazione della compresenza delle tubazioni criogeniche esterne di etilene, non appare possibile attendere che le condizioni di sicurezza "civili" debbano essere esplicitate e disponibili al pubblico a posteriori delle fasi "decisive" solo dopo la progettazione esecutiva e quindi con il P.E.E. da coordinarsi con gli

altri soggetti e il proponente; i dati medi relativi alle velocità dei venti prevalenti che impattano sul pontile sembrano di gran lunga inferiori alla realtà e perciò non vanno ad aggravare le eventuali conseguenze di innesco della "nube" nei casi degli event evidenziati, cioè come se la "distanza" di 2km (se la rottura avviene al braccio di carico/scarico in testa al pontile Tab.64) con velocità costante >8knots non fosse da considerarsi sufficientemente breve per evitare conseguenze letali alla popolazione (che dovrebbe mettersi al riparo in un tempo massimo di 7 minuti e 30"?)

- Nell'Evento 11G-Tab.72 è chiaramente descritto che **non è preliminarmente disponibile ma in ipotesi un "Piano d'Emergenza coordinato con gli stabilimenti limitrofi per gestire l'evento"** (dettagli Appendice C.5.2)
- Appendice C.4.3-Mappe di Danno. Nella esemplificazione sommaria non si tiene conto della realtà degli insediamenti civili, commerciali, sportivi, archeologici che risultano ricompresi nelle **"aree di danno" con significative ipotesi di notevole aggravio del rischio, attualmente preesistente**
- C.5.2 – Limiti della planimetria degli eventi incidentali delle aree esterne al terminale – già appare notevolmente inappropriato considerare che col termine "terminale" il proponente intenda ricomprensivi l'intera area tra la sommità del pontile Solvada e la zona dei depositi di GNL e del carico autocisterne, all'interno del "Parco Industriale Solvay"; in pratica **non si è in presenza di un ambito propriamente definibile come industriale e come tale esclusivamente recintato, ma da aree pubbliche, private, ecc sulle quali sono insediati fabbricati, strade, attività commerciali, zone urbanizzate e non, agricole, ecc per cui correttezza imporrebbe di non considerare l'impiantistica come un unico continuum, bensì distinguendola nei principali elementi, che sono:**
  - Le piattaforme di scarico del GNL in testa al pontile Solvada e di carico delle bettoline in testa al pontile Solvada **per le implicazioni derivanti dalle operazioni della nave e della bettolina relativamente al diporto nautico**
  - Le tubazioni criogeniche di GNL sul pontile Solvada **per le implicazioni per quanto attiene alle salvaguardie relative sia al diporto nautico che alla pubblica fruizione e balneazione di specchi d'acqua limitrofi**
  - Le tubazioni criogeniche dalla radice del pontile Solvada fino all'impianto di stoccaggio per le implicazioni derivanti:
    - **dalla pubblica fruizione della spiaggia e della viabilità ordinaria esterna al perimetro industriale** (via di Pietrabianca, via del Porto, parcheggio cimitero, parcheggio Fiaschi, parcheggio Pietrabianca Beach, stabilimenti balneari Sole e Mare, La Pinetina, Lanterna, parcheggio a servizio dello stab.balneare e ristorante La Pinetina, parcheggio della Lanterna)
      - **dalle vicine zone urbanizzate** (villaggio Pontile, villaggio Fiaschi, villaggio Fanfani) e dalla viabilità ordinaria di medio-grande traffico della via Vecchia Aurelia (distributore carburanti Q8, vernici Meta, agriturismo Le Biricoccole)
      - **dalla zona archeologica di San Gaetano**
  - L'impianto di stoccaggio e rigassificazione e la piattaforma per il carico delle autocisterne per le implicazioni derivanti:
    - Dalla vicinanza con l'area urbanizzata de i Polveroni, con la viabilità ordinaria all'esterno del perimetro industriale (via per Rosignano, via de'Polveroni, stradone de'Polveroni)
    - Dall'impiantistica industriale all'esterno del perimetro industriale (zona Morelline, Ecomar)

La Planimetria è esemplare nel disegno del limite esterno delle "aree di danno", all'esterno del perimetro industriale:

- a nord tutta l'area dei "Palazzoni", praticamente tutta l'area urbana a sud di via della Repubblica, comprendendovi Stadio e zona sportiva, il Circolo, il Teatro, i plessi scolastici, parte del quartiere de "Le Pescine" e tutta la zona artigianale-industriale de "Le Morelline" (compresi i centri commerciali e la Palestra Ego)
  - a ovest le zone retrostanti de "I Canottieri" e il Palazzetto Sportivo, parte delle "Spiagge bianche", compreso il pennello di Pietrabianca e tutta la spiaggia dal "Galafone" a tutta la spiaggia e la pineta di Pietrabianca
  - a sud: comprende quasi tutto l'abitato di Vada, compreso la Piazza Garibaldi,
  - a est: tutte le aree agricole che da Vada arrivano ad intercettare la s.s.1 via Aurelia, con pesanti volumi di traffico veicolare (variante Aurelia)
- 
- **C.5.2 - Scenario 1G** - Rilascio di GNL sul pontile dalla valvola PERC per distacco intempestivo dei bracci di scarico: i raggi di danno pur essendo inferiori alla distanza tra la piattaforma di scarico ed il litorale (<2km) **minimizzano il possibile effetto domino con la contemporanea presenza della nave etileniera e non ipotizzano eventi incidentali con velocità sostenute di vento tali da coinvolgere la costa e le zone abitate e frequentate dal pubblico**
  - **C.5.2 - Scenario 2G**- Rilascio di GNL dal braccio di scarico: i raggi di danno ipotizzati sono inferiori alla distanza tra la piattaforma di scarico ed il litorale (<2km) **ma non tengono di conto dell'eventualità accadimento incidentale con venti sostenuti da NE o W SW tali da coinvolgere la costa e le zone abitate e frequentate dal pubblico**
  - **C.5.2. - Scenario 3G** - Rilascio di GNL dalla linea di scarico nel tratto sul pontile durante la fase di ricircolo: le rotture della linea per impatto da nave sono ipotizzabili ad una distanza dalla costa tale da non comportare effetti a terra **ma non tengono di conto dell'eventualità accadimento incidentale con venti sostenuti da NE o W SW tali da coinvolgere la costa e le zone abitate e frequentate dal pubblico.**
  - **C.5.2 - Scenario 4G** - Rilascio di GNL dalle tubazioni 14" di uscita dal serbatoio: gli scenari ipotizzati con frequenza credibile risultano i jet fire e il flash fire in condizioni atmosferiche 5D. Sia i Flash Fire che il Jet Fire possono dare irraggiamenti a nord al di fuori dei confini del Terminale, in area dello Stabilimento e nell'area a sud dell'impianto tra la recinzione ed il Fiume Fine. Si evidenzia che le distanze di irraggiamento qui riportate per i Jet Fire sono relative all'istante di picco del rilascio, a valle dell'intercettazione le distanze di irraggiamento diminuiscono sensibilmente.
  - C.5.2 – Scenari 5G, 6G, 7G – il proponente dichiara che le conseguenze di eventuali incidenti si esaurirebbero tutte all'interno dell'area impiantistica anche se è opportuno sottolineare che *"(...) gli scenari di flash fire e jet fire risultano credibili per entrambi i diametri di rotture e per entrambe le condizioni atmosferiche"* (6G) **con conseguenze difficilmente ipotizzabili:"(...) per il rilascio da rottura pari al 5% del diametro, solo lo scenario di jet fire può comportare effetti nelle immediate vicinanze del recinto del Terminale verso Nord, all'interno dell'area di Stabilimento...Per il caso di rilascio pari al 20% del diametro, il livello di concentrazione LFL/2 può interessare aree a Nord del Terminale, all'interno dell'area di Stabilimento"**.
  - **C.5.2 - Scenario 8G** - Rilascio di GNL sul pontile per distacco intempestivo del braccio di carico
  - **Bettolina:** i raggi di danno sono inferiori alla distanza tra la piattaforma di scarico ed il litorale (<2km) **minimizzano il possibile effetto domino con la contemporanea presenza della nave etileniera e non ipotizzano eventi incidentali con velocità sostenute di vento**

- **C.5.2 - Scenario 9G** - Rilascio di GNL dal braccio di carico Bettoline: i raggi di danno sono inferiori alla distanza tra la piattaforma di scarico ed il litorale (<2km) **minimizzano il possibile effetto domino con la contemporanea presenza della nave etileniera e non ipotizzano eventi incidentali con velocità sostenute di vento tali da coinvolgere la costa e le zone abitate e frequentate dal pubblico**

Proseguendo nell'analisi zonale sulla base della planimetria siffatta, il proponente indica che *"Le zone limitrofe allo stabilimento si ritiene possano essere considerate di Categoria F"* cioè definita come *"Area entro i confini dello stabilimento o Area limitrofa allo stabilimento, entro la quale non sono presenti manufatti o strutture in cui sia prevista l'ordinaria presenza di gruppi di persone."* Anche qui a seconda dell'interpretazione di *"limitrofe"*, cioè **prossime o adiacenti o vicine o... ?**

Essendo *"La effettiva categorizzazione è definita dalle competenti Autorità Comunali"* è quindi il Comune chiamato alla effettiva rispondenza dei requisiti delle Categorie zonali.

L'ipotesi che *"Gli scenari aventi origine sul pontile hanno raggi di danno che non raggiungono la radice del pontile e quindi non vengono considerati ai fini della compatibilità territoriale"*, francamente appare poco verosimile, in quanto il **principio di precauzione** dovrebbe sempre guidare la progettazione impiantistica e sostanziale a scongiurare nefaste conseguenze (pericolo di vita o conseguenze irreversibili alla persona). **Per cui non ci si può, ragionevolmente quietarsi sul fatto che tutta l'infrastruttura risale ad una progettazione dei primi anni'70 del secolo scorso .**

- C.6.1.1 – al penultimo capoverso del testo si legge che *"inoltre si assume che siano implementate in loco procedure di sicurezza per impedire potenziali fonti di innesco"*, **stupisce il fatto che tale raccomandazione si rivolga all'interno dei perimetri industriali (mancando poi di procedere ad una indicazione seppur sommaria di tali procedure), eludendo che il pontile si espone soprattutto "all'esterno" del perimetro industriale e sull'intera area costiera;** sottesa a tale indicazione non sono comunque da escludersi in ipotesi misure esclusive e penalizzanti di qualsiasi tipo ed entità, tipo:
  - Impedimento o limitazioni di veicoli a motore nella viabilità ordinaria (parziale o totale) in zona Pietrabianca lungo la costa, nell'area Pontile da e per Vada
  - Regolamentazione speciale per i residenti al Villaggio Pontile
  - Regolamentazione speciale per i clienti degli stabilimenti balneari "Sole e Mare", "Pinetina", "Lanterna"
  - Regolamentazione speciale per i clienti del parcheggio "Pietrabianca Beach" e i frequentatori dell'esercizio commerciale omonimo
  - Regolamentazione speciale dei frequentatori della spiaggia libera nell'intero tratto dal Pontile al Galafone
  - Regolamentazione speciale per i residenti e frequentatori degli insediamenti urbanistici "Fanfani" e "Fiaschi"
  - Chiusura parziale o totale dei parcheggi dell'area Pietrabianca e Fiaschi
  - Accesso limitato alla fruizione di spiagge e pinete pubbliche
  - Accesso limitato al cimitero
  - Accesso limitato agli Orti degli anziani
  - Accesso limitato alla zona archeologica

- Transito limitato di natanti a motore
- Altro (...)

La già indicata **“zona di esclusione”** dal pontile indicata in ml 300 (100 senza navi all’ormeggio) diversa dalle analoghe prescrizioni attuali (vedi tubazioni criogeniche d’etilene) **sembrerebbe penalizzante per quelle attività economiche che operano all’interno del tratto considerato**, tali da dover considerare anche la possibilità di dover ricorrere (in via preventiva per motivi di sicurezza) a limitare la fruizione della spiaggia di noleggio sdraio e ombrelloni, e ambulatato regolarizzato, nonché della fruizione del parcheggio di “Pietrabianca beach” in quanto particolarmente a servizio dei fruitori di quel tratto di spiaggia.

- C.6.2 Negli accorgimenti previsti per prevenire gli errori umani, per quanto difficile, **non risultano sistemi automatizzati o semiautomatizzati anche a distanza) in doppio comando** atti a sovrintendere alla conduzione delle procedure tecniche di sicurezza (azioni sbagliate di strumentazione di interazione di più soggetti responsabili tra la tecnologia GNL e quella dell’etilene)
- B.3.3 il tratto di tubazione criogenica di km 3,3 dal pontile al terminale, pur interessando in termini di sicurezza ambiti diversi da quelli “industriali”[viabilità ordinaria e flusso veicolare intenso, sottoservizi pubblici (quali acquedotto, fognatura, energia elettrica, gas metano, telefono, ecc),area archeologica (all’interno e all’esterno del perimetro di scavo), ferrovia, alveo fluviale, insediamenti residenziali, attività economiche di comparti diversi, ecc] è **descritto sommariamente** evidentemente con l’intento di non fotografare con esattezza il **contesto nel quale si dovrà procedere ad installare la più lunga e complessa tubazione criogenica d’Italia**
- C.7.9 l’adozione preventiva delle procedure di controllo delle apparecchiature è troppo vaga perché non indica con precisione:
  - La tipologia delle stesse,
  - il tipo
  - la funzione,
  - i possibili difetti in caso di malfunzionamento
  - le norme tecniche di riferimento
  - le norme tecniche di sicurezza
- C.8 Viene indicato che i sistemi di rilevamento delle *“presenze non autorizzate”* all’interno dell’impianto (terminale e pontile) si avvalgono dell’adozione di *“sistemi antintrusione più aggiornati”*, per cui, pur non potendoli individuare per le (ovvie) omissioni in materia di sicurezza, dato che **negli “scenari ipotizzati” (a maggior ragione per il pontile) non appaiono ipotesi di “attacco terroristico”, non se ne comprende il fine, se non quello “a protezione dell’impiantistica stessa” e non di conseguenze incidentali in quanto non ipotizzate**
- D (vedi sopra) poiché le conseguenze incidentali ipotizzate sono assai rilevanti (pur se discutibilmente poco prudenziali) tali da dover considerare la zona Pontile quale un luogo a **rischio elevatissimo**, mancano adeguati sistemi di rilevamento /protezione da attacchi terroristici visto che in ipotesi non sono previsti nei confronti della nave in ormeggio e in attività di scarico GNL, della contemporaneità delle navi in ormeggio e in attività di scarico GNL e etilene né della bettolina all’ormeggio e in carico di GNL

- Tab.76 – Visto che lo scenario UVCE prevede “*elevata letalità*” a 1.005 m e lesioni a 1.284 m per “*rilascio etilene nelle fasi di scarico*” in conseguenza di un urto con la nave è **inconcepibile che lo stesso scenario (e le relative conseguenze) non sia stato previsto** con la “fuoriuscita di GNL dalla tubazioni criogeniche sul pontile” come evento a sé o come “effetto domino” a causa della fase incidentale alle tubazioni criogeniche d’etilene, se non quella, anche se importante, della raccomandazione n.10 del CTR (NOF 2005) dell’installazione del sistema PERC anche per l’etilene
- Tab.77- Nei segnali di rilevazione al pontile e le azioni conseguenti non si prevede un’interfaccia esterna (allarmi e segnali bidimensionali di facile lettura e comprensibilità), pur se l’impiantistica in questione interagisce con il contesto di cui al C.6.1.1 sopraesposto; così come avvenuto da decenni per l’etilene, ai fini della sicurezza e della prevenzione delle conseguenze letali a cose, persone e animali, la segnaletica stradale non è mai stata adeguata **delimitando bene l’area pontile e l’area tubazioni con le misure di salvaguardia**, così come non sono mai state adottate misure informative di base (cartellonistica, schema colorati, pass informativi, ecc) per i frequentatori e residenti dell’area in questione
- D.8.3 –Il pontile è unico per cui **dovrebbe essere esplicitata una procedura unica** sia ai fini delle misure antincendio che nei confronti di tutti i possibili eventi ipotizzati, per cui il testo è da ricondurre responsabilmente alla **valutazione della necessità di procedere ad radicale modifica organizzativa tra i soggetti proprietari e gestori delle attività del pontile** Solvada con indicazioni chiare delle responsabilità dei soggetti e delle possibili anomalie (cioè se con unico o doppio comando delle operazioni di sicurezza antincendio, ecc)
- D.9.2 - “*altoparlanti al molo*” ma...**non c’è nessun molo al pontile se non la “sua radice”**

Per quanto riguarda nello specifico la procedura di “Verifica della assoggettabilità alla procedura di VIA” si richiede che il progetto in oggetto venga sottoposto ad una nuova istruttoria di Valutazione Ambientale.

Alessio Giacobelli



Via  
57016 Rosignano M.mo (LI)  
Tel abitaz  
Cell  
e-mail: ;

all. ftc doc. identità