



ATEC s.r.l. – V.le Bezzi, 2 – 20146 MILAN (Italy)

Tel. +39-02-48700209

Fax +39-02-48700506

E-mail: info@atecsrl.it

Website: www.atecsrl.it

CLIENTE / <i>Client</i> ERG POWER & GAS	COMMESSA / Job Q 99			No. DOCUMENT Q99-RT-001	
LOCALITA' / <i>Place</i> PORTO DI AUGUSTA	REV.	0	1	2	3
PROGETTO / <i>Project</i> PROGETTAZIONE NUOVO TERMINALE GNL	DATE	19/04/06	27/04/06	05/03/08	

RELAZIONE TECNICA INTEGRATIVA
AL LAYOUT PROPOSTO PER IL
NUOVO PONTILE GNL

2	Emesso per integrazione SIA	ALL	QUE	GIF	05/03/08
1	Emesso commenti Cliente inclusi	ALL	QUE	GIF	27/04/06
0	Emesso per commenti e/o approvazione	ALL	QUE	GIF	19/04/06
REV. Rev.	DESCRIZIONE <i>Description</i>	COMP. <i>Comp.</i>	CONTR. <i>Check</i>	APPR. <i>Appr.</i>	DATA <i>Date</i>

INDICE

- 1. SCOPO**
- 2. INGRESSO NAVE GASIERA**
- 3. TRANSITI CON NAVE GASIERE ALL'ORMEGGIO**
- 4. CONCLUSIONI**
- 5. ALLEGATI**

1. SCOPO

Lo scopo di questa relazione tecnica integrativa è quello di illustrare le aree di manovra adiacenti il terzo braccio per GNL denominato 37 e le procedure di movimentazione dagli adiacenti pontili 21, 22, 23, 25 e 26 adibiti alla movimentazione di prodotti petroliferi e petrolchimici.

2. INGRESSO NAVE GASIERA

L'ingresso della nave gasiera in arrivo da mare aperto nell'area portuale avviene tramite l'imboccatura di porto principale con prua a 270° circa, similmente a qualsiasi altra nave in ingresso.

Viene quindi occupato uno specchio d'acqua, eccentrico rispetto all'imboccatura di porto principale, avente diametro di 630 m circa (il doppio della massima lunghezza nave) per l'evoluzione nell'area antistante il pontile 37 come indicato nel disegno Q99-DP-004 Rev.2 allegato.

Il canale d'accesso dall'imboccatura di porto fino all'area di evoluzione avrà una larghezza di circa 400 metri, garantendo un'ampia distanza di rispetto tra la nave gasiera in transito e le navi eventualmente all'ancora in rada.

Durante le manovre di ingresso e uscita delle gasiere non potrà essere presente alcun altro traffico che interessi la zona dell'imboccatura di porto.

L'avvicinamento della gasiera verrà assistito da 3 o al massimo 4 rimorchiatori con capacità di tiro compresa tra 55 t e 65 t.

Tali procedure saranno definite dalla Capitaneria di Porto Competente per la rada d'Augusta.

Non sono previste particolari difficoltà a portare la nave all'ormeggio nelle aree indicate dal disegno Q99-DP-004 Rev.2 sia in orario diurno che notturno.

L'area definita dal canale di ingresso delle navi gasiere dovrà essere interdetta all'ancoraggio da parte di qualsiasi nave; ciò è particolarmente importante durante la permanenza della gasiera all'accosto, in maniera che essa abbia sempre la possibilità di abbandonare l'ormeggio e dirigersi prontamente e senza ostacoli verso l'uscita in caso di emergenza .

E' altresì importante che le navi all'ancora all'interno del porto rispettino tale canale di ingresso/uscita anche durante una eventuale evoluzione sui 360°.

3. TRANSITI CON NAVE GASIERA ALL'ORMEGGIO

I disegni Q99-DP-002 e Q99-DP-003 Rev.2 illustrano invece la nave gasiera ormeggiata al pontile 37 e le aree di rispetto che sono state ipotizzate durante lo studio di fattibilità del nuovo pontile.

Nel disegno Q99-DP-002 sono indicati i limiti di esplosività derivanti da eventuale rilascio di GNL per rottura del braccio di carico (pari a 142 m dal centro di pericolo) e l'area di rispetto per la nave gasiera all'accosto che è stata assunta pari a 200 m in accordo alle linee guida dettate dalle più stringenti normative internazionali.

All'interno di tale area non dovranno essere ammessi altri traffici con gasiera all'ormeggio.

Come si vede l'area di rispetto è molto maggiore dei limiti di esplosività.

La stessa zona di esplosività è stata anche identificata per gli altri pontili 21, 22 e 23 ed è di gran lunga inferiore per estensione all'area di rispetto del GNL ed ha un raggio di 110 m.

Non sono previsti pertanto effetti a catena anche in caso di eventi incidentali tra pontili adiacenti siano essi originati da prodotti petroliferi o da GNL.

Infine nel disegno Q99-DP-003 Rev.2 è stato indicato il caso più critico, per quanto riguarda la movimentazione, dagli adiacenti pontili con nave gasiera all'ormeggio.

Questo caso è costituito da una nave da 48.000 DWT in transito dal pontile 23 verso mare aperto con nave gasiera e petroliera massima in contemporanea scarica ai pontili 21 e 37.

In questo caso, sono stati evidenziati i limiti di spazio disponibili durante la navigazione.

Si evidenzia una distanza media di rispetto di 87 metri tra nave in navigazione e aree di rispetto ben superiori ai 50 mt che vengono considerati, internazionalmente, il limite di rispetto minimo da rispettare.

Si noti che la distanza tra nave in transito e navi all'ormeggio è ben superiore ai 100 metri in ogni area del transito.

Per quanto riguarda i movimenti delle navi da e verso gli accosti 25/26, essi non sono critici in quanto o non possono essere eseguiti in presenza delle gasiere (presso l'accosto 25) o non interessano aree adiacenti alla nuova piattaforma 37, come mostrato nel disegno Q99-DP-003 Rev.2.

4. CONCLUSIONI

Si ritiene pertanto che, nel rispetto di quanto sarà disposto dalla locale Capitaneria di Porto, le soluzioni prospettate durante lo studio di fattibilità siano pienamente rispondenti a tutti i limiti di sicurezza internazionalmente noti e non evidenzino situazioni di rischio che possono generare effetti incidentali a catena.

5. ALLEGATI

- Q99-DP-002 Rev.0
- Q99-DP-003 Rev.2
- Q99-DP-004 Rev.2