



MAXCOM PETROLI S.P.A.

Via Ravà n. 49
00142 ROMA



Antonio Rossi



COMMITTENTE client		MAXCOM PETROLI S.P.A.							
OGGETTO object		PROGETTO DEFINITIVO RELATIVO ALL'INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE E RIEFFICIENTAMENTO DEL PONTILE MAXCOM UBICATO PRESSO IL DEPOSITO DI CARBURANTI DI AUGUSTA							
TITOLO title		002 Relazioni 002.h Relazione specialistica antincendio							
General contractor		CONTRATTO contract	SOSTITUISCE IL replaces		SOSTITUITO DAL replaced by		DATA date		LUGLIO 2019
		RESPONSABILE PROGETTO ING. VITTORIO ADDIS			PROGETTISTI ING. VITTORIO ADDIS ING. LUCA REDAELLI				
		N.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO		APPROVATO	
	0	LUGLIO-2019	EMISSIONE	-	-		-		
Dimensioni		Scala	Commessa	numero	Fase	Cat.	Opera	Progressivo	Foglio
-		-	MC	1	D	RE	MS	002	H



SpazioTecnico

Esperienza e Futuro

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA
AMPLIAMENTO PONTILE MAXCOM S.p.A.

Relazione specialistica Antincendio



INDICE

- 1. OGGETTO**
- 2. SCOPO**
- 3. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INIZIATIVA**
- 4. IL NUOVO LAYOUT**
- 5. VALUTAZIONI RISPETTO ALL'ALLEGATO D DEL Dlgs 105/2015**
- 6. CONCLUSIONI**

1. OGGETTO

Il presente documento si prefigge di descrivere, sinteticamente, tutti gli interventi previsti con il progetto di ampliamento del pontile del Deposito di Augusta (SR) della MAXCOM PETROLI S.p.A., ed è sostanzialmente la relazione che costituisce allegato 1 alla richiesta di valutazione preventiva progetto ai sensi dell'art. 3 del DPR 01/08/2011 n.151 per ottenere il nulla osta dei vigili del fuoco.

L'iniziativa scaturisce dalla necessità di garantire un corretto pescaggio alla piattaforma di testa e migliorare l'affidabilità complessiva del pontile con la sostituzione integrale di tutte le tubazioni, senza alcuna modifica delle quantità o qualità dei prodotti scaricati/caricati.

Per deposito di Augusta (SR) della MAXCOM PETROLI S.p.A è stato rilasciato un certificato (*Vedi appendice 1*) di prevenzione incendi (CPI) dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Siracusa (Dipvvf. COM-SR.REGISTRO UFFICIALE.U.0002917.11-03-2019), ai sensi dell'art.17 del D.Lgs. 26/06/2015 n.105.

2. SCOPO

La presente relazione illustrativa ha lo scopo di illustrare nel progetto definitivo le implicazioni dell'intervento di efficientamento sul sistema antincendio dell'impianto, ed è la puntuale descrizione degli interventi sul sistema antincendio con l'obiettivo di ripristinare nel pontile oggetto della manutenzione ordinaria le condizioni dell'impianto che hanno consentito alla maxcom di ottenere la certificazione di cui al Dgls n. 105.

3. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INIZIATIVA

Il progetto prevede, innanzitutto, l'intervento sulle strutture esistenti. Questo si rende necessario per lo stato attuale dei manufatti, che non è compatibile con un efficientamento del pontile per una vita utile di ulteriori 50 anni.

L'intervento, confortato da una verifica strutturale degli elementi principali costituenti la struttura di erezione del pontile, prevede la sostituzione dei portali adibiti al sostegno del grigliato e del piping. In particolare concepisce opere di manutenzione sulle strutture esistenti e prevede l'utilizzo di manufatti in poltruso, resistenti all'aggressione dei cloruri e per i quali si prevedono cicli di manutenzioni ordinarie e straordinarie con frequenza superiore a quella attuale.

Il poltruso è un materiale che realizzato in accordo alla CNR – DT 205/2007 quando la temperatura del composito supera quella di transizione vetrosa della resina, la resistenza e la rigidità dell'elemento strutturale diminuiscono drasticamente, pertanto, le proprietà meccaniche del composito saranno salvaguardate ricorrendo ad elementi poltrusi prodotti con resine speciali, infatti per l'intervento verranno utilizzate resine che riducono la propagazione delle fiamme e la produzione di fumi coerentemente a quanto indicato nella norma EN 13823:2010

Rimane comunque enorme il miglioramento della resistenza al fuoco rispetto all'acciaio utilizzato nel pontile prima dell'intervento in quanto il materiale non propaga il calore e nel caso di eventuali rotture queste sono solo di carattere puntuale.

Si evidenzia che, con il nuovo layout, il peso della passerella e di tutta la parte impiantistica

è notevolmente inferiore all'esistente, sia per l'utilizzo dei portali in poltruso, ma anche per la razionalizzazione dei carichi alcuni dei quali sono stati svincolati dalle strutture esistenti.

A tal fine, per la piazzola intermedia, verranno previsti anche nuovi pali del diametro di 1m, trivellati sufficientemente lontani dagli esistenti, tali da non risentire delle interazioni di questi ultimi. Il collegamento sarà realizzato con travi in c.a., delle dimensioni di 40x100cm, nel senso di sviluppo del pontile e da telai tralicciati nel senso ortogonale.

Inoltre il progetto presume il prolungamento del pontile (di circa 22m) per una migliore collocazione della piattaforma di testa (accosto 2).

Il prolungamento della testa del pontile verrà sostenuto da una struttura realizzata con n.14 pali trivellati in c.a., del diametro di 800 mm, infissi ad un profondità non inferiore ai 15 metri dal livello dei fondali (e quindi con una lunghezza complessiva di circa 30 ml), collegati fra loro con travi in c.a. delle dimensioni di 40x100 cm.

Infine il progetto immagina la sostituzione di tutte le tubazioni, a partire dalla radice, con nuove linee per migliorarne l'affidabilità. Le tubazioni, asservite ai tre accosti, mantengono lo stesso diametro e medesima logica di funzionamento (come evidenziato nella tavola 6),

ma si prevedono nuovi supporti tubazioni, in carpenteria metallica (quali scarpette e tegoli di rinforzo).

Gli accosti intermedi sono rispettivamente: accosto 1 (lato est) e accosto 3 (lato ovest), mentre l'accosto di testa oggetto della modifica principale è denominato accosto2.

La sostituzione delle tubazioni riguarda tutte le linee (dalla radice pontile) sia di olio combustibile (OLC), che di gasolio (GSO). Inoltre prevede la sostituzione delle tubazioni adibite ai servizi indispensabili.

In particolare l'antincendio con le relative utilities quali acqua, schiuma, acqua nebulizzata per raffreddamento-sentiero freddo. Infine prevede la sostituzione della linea di scarico acque oleose.

TABELLA DELLE RESISTENZE CHIMICHE											
COMPOSTO	FORMULA	CONC %	SO max PC	VME max PC		COMPOSTO	FORMULA	CONC %	SO max PC	VME max PC	
Acetato di butile	CH ₃ COO	Tutte	-	30		Cloruro di ferro II	FeCl ₂	Tutte	50	100	
Acetato di piombo	(CH ₃ COO) ₂ Pb	Tutte	50	110		Cloruro di magnesio	MgCl ₂	Tutte	50	100	
Acetato di sodio	CH ₃ COONa	Tutte	50	100		Cloruro di nichel	NiCl ₂	Tutte	50	100	
Acetilene	C ₂ H ₂	10	-	80		Cloruro di potassio	KCl	Tutte	50	100	
Acido acetico	CH ₃ COOH	25	25	100		Cloruro di rame	CuCl ₂	Tutte	50	100	
Acido acetilico	CH ₃ COOH	100	-	40		Cloruro di zinco	ZnCl ₂	30	50	100	
Acido benzoico	C ₆ H ₅ COOH	Tutte	40	100		Cloruro mercurico I	Hg ₂ Cl ₂	Tutte	50	100	
Acido borico	H ₃ BO ₃	Tutte	50	100		Cloruro mercurico II	HgCl ₂	Tutte	50	100	
Acido butiroico	C ₄ H ₇ O ₂	100	-	50		Cloruro stannoso	SnCl ₂	Tutte	50	100	
Acido citrico	HOOC(CH ₂) ₂ COOH	Tutte	50	100		Cloruro stannoso	SnCl ₄	Tutte	50	100	
Acido cloridrico	HCl	20	25	110		Dibromobenzene	C ₆ H ₄ Br ₂	100	-	50	
Acido clorotico	HCl	37	-	80		Dibromo di etilene	(CH ₂ Br) ₂	100	-	30	
Acido cloracetico	CH ₂ ClCOOH	50	-	40		Dicloruro di potassio	K ₂ CO ₃	Tutte	-	100	
Acido cromoico	H ₂ CrO ₄	10	-	65		Diossido di cloro	ClO ₂	Tutte	-	65	
Acido formico	CH ₂ O ₂	100	50	80		Diossido di zolfo	SO ₂	Gas	60	100	
Acido fluoridrico	HF	10	-	65		Eptano	C ₇ H ₁₆	100	25	100	
Acido fosforico	H ₃ PO ₄	20	-	40		Fenolo	C ₆ H ₅ OH	80	-	30	
Acido formico	HCOOH	100	-	40		Perossido di potassio	K ₂ O ₂	Tutte	50	100	
Acido fosforico	H ₃ PO ₄	50	25	100		Perossido di sodio	K ₄ [Fe(CN) ₆]	Tutte	50	100	
Acido fosforico	H ₃ PO ₄	80	-	100		Raffina	F ₂	Gas	-	30	
Acido ipocloroso	HClO	Tutte	-	100		Raffina di ammonio	NH ₄ F	Tutte	-	65	
Acido nitrico	HNO ₃	20	-	65		Trifluoruro di boro	BF ₃	100	-	-	
Acido nitrico	HNO ₃	30	-	95		Trifluoruro di cloro	CF ₃ Cl	100	-	-	
Acido ossalico	(COOH) ₂	Tutte	30	-		Glicole	HO(CH ₂) ₂ OH	100	60	100	
Acido perclorico	HClO ₄	30	-	40		Glicole dietilene	HO(CH ₂) ₂ CH ₂ CH ₂ OH	100	50	100	
Acido solforico	H ₂ SO ₄	50	45	90		Glicole etileno	HOCH ₂ CH ₂ OH	100	50	100	
Acido solforico	H ₂ SO ₄	80	-	50		Glicole propileno	CH ₂ CH ₂ CH ₂ OH	100	50	100	
Acido stearico	C ₁₇ H ₃₅ O ₂	Tutte	40	100		Ioduro solforato	I ₂	100	-	100	
Acido tartarico	C ₄ H ₆ O ₆	Tutte	40	100		Ioduro di ammonio	NH ₄ I	30	-	65	
Acqua demineralizzata	H ₂ O	50	50	80		Ioduro di calcio	CaI ₂	Tutte	25	65	
Acqua Mare	H ₂ O	60	60	80		Ioduro di potassio	KI	25	-	65	
Alcol etilico	C ₂ H ₅ OH	Tutte	25	40		Ioduro di sodio	NaI	10	-	100	
Alcol butilico	C ₄ H ₉ OH	Tutte	25	50		Ioduro di sodio	CaCO ₃	Tutte	-	-	
Alcol isopropilico	CH ₃ CH ₂ CH ₂ OH	Tutte	25	50		Ioduro di sodio	NaI	5.00	-	-	
Alcol metilico	CH ₃ OH	100	-	40		Nafalene	C ₁₀ H ₈	100	40	100	
Ammoniaca	NH ₃	Gas	-	-		Nitrito di argento	AgNO ₂	Tutte	25	100	
Anidride carbonica	CO ₂	Gas	40	100		Nitrito di ammonio	NH ₄ NO ₂	Tutte	25	100	
Anidride fosforica	PM ₅ (O) ₃	Tutte	40	100		Nitrito di potassio	KNO ₂	Tutte	-	100	
Anilina	C ₆ H ₅ NH ₂	100	-	30		Nitrito di sodio	NaNO ₂	Tutte	50	100	
benzaldeide	C ₆ H ₅ CHO	100	-	30		Nitrito ferroso II	Fe(NO ₂) ₂	Tutte	40	100	
Benzene	C ₆ H ₆	100	-	40		Nitrito ferroso I	Fe(NO ₂)	Tutte	40	100	
Bicarbonato di potassio	KHCO ₃	50	-	80		Nitrito di nichel	Ni(NO ₂) ₂	Tutte	50	100	
Bicarbonato di sodio	NaHCO ₃	Tutte	50	80		Nitrobenzene	C ₆ H ₅ NO ₂	100	-	40	
Bromo	Br ₂	Tutte	-	40		Permanganato di potassio	KMnO ₄	Tutte	-	100	
Carbonato di bario	BaCO ₃	Tutte	-	100		Perossido di idrogeno	H ₂ O ₂	30	-	65	
Carbonato di magnesio	MgCO ₃	Tutte	50	80		Solfato di ammonio	(NH ₄) ₂ SO ₄	Tutte	50	100	
Carbonato di potassio	K ₂ CO ₃	25	-	65		Solfato di alluminio	Al ₂ (SO ₄) ₃	Tutte	50	100	
Carbonato di sodio	Na ₂ CO ₃	20	-	80		Solfato di ferro II	FeSO ₄	Tutte	50	100	
Cloruro di rame	Cu ₂ Cl ₂	Tutte	-	100		Solfato di ferro III	Fe ₂ (SO ₄) ₃	Tutte	50	100	
Cloruro di sodio	NaCl	Tutte	-	100		Solfato di magnesio	MgSO ₄	Tutte	50	100	
Cloruro di calcio	CaCl ₂	Tutte	50	100		Solfato di nichel	NiSO ₄	Tutte	50	100	
Cloro	Cl ₂	Gas	-	100		Solfato di potassio	K ₂ SO ₄	Tutte	50	100	
Clorobenzene	C ₆ H ₅ Cl	100	-	40		Solfato di rame	CuSO ₄	Tutte	50	100	
Clorofornio	CHCl ₃	100	-	-		Solfato di sodio	Na ₂ SO ₄	Tutte	50	100	
Cloruro d'ammonio	NH ₄ Cl	Tutte	50	100		Solfato di sodio	Na ₂ SO ₄	Tutte	50	100	
Cloruro di alluminio	AlCl ₃	Tutte	50	100		Solfato di sodio	Na ₂ SO ₄	Tutte	50	100	
Cloruro di bario	BaCl ₂	Tutte	50	100		Solfato di zinco	ZnSO ₄	Tutte	50	100	
Cloruro di calcio	CaCl ₂	Tutte	50	100		Solfuro di sodio	Na ₂ S	Tutte	-	100	
Cloruro di cromo	CrCl ₃	Tutte	50	100		Tetraidrossido di carbonio	CO ₂	100	-	80	
Cloruro di etile	C ₂ H ₅ Cl	100	-	30		Toluene	C ₆ H ₅ CH ₃	100	-	50	
Cloruro di ferro II	FeCl ₂	Tutte	40	100		Xilene	C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂	100	25	50	

L'utilizzo del poltruso in sostituzione dell'acciaio per la realizzazione delle passerelle aumenta le caratteristiche di resistenza al fuoco della struttura infatti i prodotti pultrusi hanno una buona resistenza al fuoco e sono classificati B-s, d0 Secondo la norma EN 13823:2010 - Reaction to fire tests for building products – Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item. La resistenze chimica del

poltruso lo rende, inoltre, particolarmente adatto ad applicazioni nel chimico e nel petrolchimico come si può facilmente notare dalla tabella riportata a fianco che ne certifica la elevata resistenza sia agli acidi che ai solfati e persino ai cloruri certificando di fatto la correttezza della scelta data la aggressività dei cloruri in ambiente marino.

La sostituzione di tutte le tubazioni prevede anche l'inserimento, nella radice del pontile, di opportune nuove valvole di intercetto, asservite da una nuova passerella di manovra.

L'intervento verrà progettato e realizzato in modo da mantenere efficiente ed utilizzabile, per tutta la durata dei lavori, almeno un attracco laterale per le bettoline.

In pratica per minimizzare i tempi di fermata, si è concepita la modifica per fasi ovvero sostituire le linee in modo che uno degli accosti della piazzola intermedia (accosto 1 lato est; accosto 3 lato ovest) rimanga sempre operativo per tutta la durata dei lavori.

Resta inteso, invece, che l'attracco di carico e scarico di testa non potrà essere garantito per tutta la durata dei lavori di modifica riguardanti il prolungamento.

In aggiunta tutte le nuove opere di piping sul pontile saranno realizzate con saldature di testa senza l'utilizzo di accoppiamenti flangiati.

Schematicamente le attività verranno eseguite secondo le seguenti tre fasi:

1° FASE: Lavori su pontile lato ovest (accosto 1 operativo ed accosto 3 fermo)

In questa fase, dopo la realizzazione delle nuove palificazioni e degli interventi di protezione delle strutture in c.a. esistenti (mantenendo l'efficienza di attracco delle bettoline nel lato est), verranno smantellati da radice pontile a testa pontile le seguenti linee (lunghezza circa 90 m/cad), come da **allegato 007.a**

- Smantellamento tubazione 12"-OLC-0003
- Smantellamento tubazione 8"-OLC – 0005
- Smantellamento tubazione 6"- GSO- 0007
- Smantellamento tubazione 6"- ZVA-0006
- Smantellamento dei manifold e valvole di intercetto vario diametro esistente sulla piazzola 3 e sulla piazzola 2 di testa, lato ovest.
- Smantellamento delle linee antincendio che insistono sul lato ovest del pontile.

Si procederà, quindi, con le operazioni di montaggio, previa sabbiatura e applicazione di idoneo ciclo di verniciatura di tutte le tubazioni e dei nuovi supporti in carpenteria. Queste operazioni consistono nelle attività di prefabbricazione e montaggio delle seguenti nuove linee piping, che saranno tutte dotate di una nuova valvola di intercetto in prossimità della radice del pontile:

- nuova tubazione 12"-OLC-0003;
- nuova tubazione 8"-OLC-0005;
- nuova tubazione 6"- GSO- 0007;
- nuova tubazione 6"-ZVA-0006, sulla linea sarà installata una valvola di intercetto in prossimità della radice del pontile. A completamento anche delle restanti fasi la tubazione si estenderà fino alla nuova piazzola di testa e sarà provvista di n° 3 attacchi rapidi da Ø6"ciascuno per ogni accosto.
- Prefabbricazione e montaggio dei manifold, ciascuno provvisto di n° 2 attacchi rapidi da Ø6", completi di valvole di intercetto vario diametro sulla nuova piazzola 3 e sulla nuova piazzola 2 di testa, lato ovest.

Inoltre ove previsto verrà ripristinata tracciatura e coibentazione.

Quanto sopra contempla anche la posa della tubazione in corrispondenza della testa del pontile, che potrà avvenire solo dopo l'ultimazione della fase 3.

2° FASE: Lavori su pontile lato est (accosto 1 fermo ed accosto 3 operativo).

In questa fase, comprensiva della protezione delle strutture in c.a. esistenti con interventi superficiali di trattamento realizzati e mantenendo l'efficienza di attracco delle bettoline nel lato ovest, dapprima si procederà allo smantellamento delle seguenti tubazioni, sempre da radice pontile fino alla testa dello stesso pertanto ciascuna avrà sempre una lunghezza complessiva di circa 90 m. Più in dettaglio l'intervento prevede le seguenti operazioni di smantellamento e smontaggio:

- Smantellamento tubazione 10"-OLC-0001
- Smantellamento tubazione 8"-GSO – 0001
- Smantellamento tubazione 6"- GSO- 0002
- Smantellamento dei manifold e valvole di intercetto vario diametro esistente sulla piazzola 1 e sulla piazzola 2 di testa, lato est.
- Smantellamento delle linee antincendio che insistono sul lato est del pontile. Smontaggio di monitori e idranti.
- Smontaggio del piping, di n° 2 Pompe di rilancio e delle ghiotte nelle piazzole di carico.
- Smontaggio Gru di Testata per movimentazione manichette.

Successivamente le fasi realizzative prevedono, previa sabbiatura e applicazione di idoneo ciclo di verniciatura di tutte le tubazioni e dei supporti in carpenteria, la prefabbricazione e montaggio di:

- nuova tubazione 10"-OLC-0001;
- nuova tubazione 8"-GSO-0001;
- nuova tubazione 6"- GSO- 0002;
- Prefabbricazione e montaggio dei manifold, ciascuno provvisto di n° 2 attacchi rapidi da Ø6", completi di valvole di intercetto vario diametro sulla nuova piazzola 1 e sulla nuova piazzola 2 di testa, lato est.

Ove previsto verrà, infine, ripristinata tracciatura e coibentazione.

Quanto sopra contempla anche la posa della tubazione in corrispondenza della testa del pontile, che potrà avvenire solo dopo l'ultimazione della fase 3.

3° FASE: Realizzazione del prolungamento comprensivo di grigliato

Come si evince dalla figura 1, il prolungamento del pontile, necessario per arrivare ad una profondità dei fondali compatibile con le aspettative di traffico marittimo in relazione all'attracco di testa, verrà realizzato con una passerella inclinata, costruita in ossequio agli obiettivi fissati in premessa.

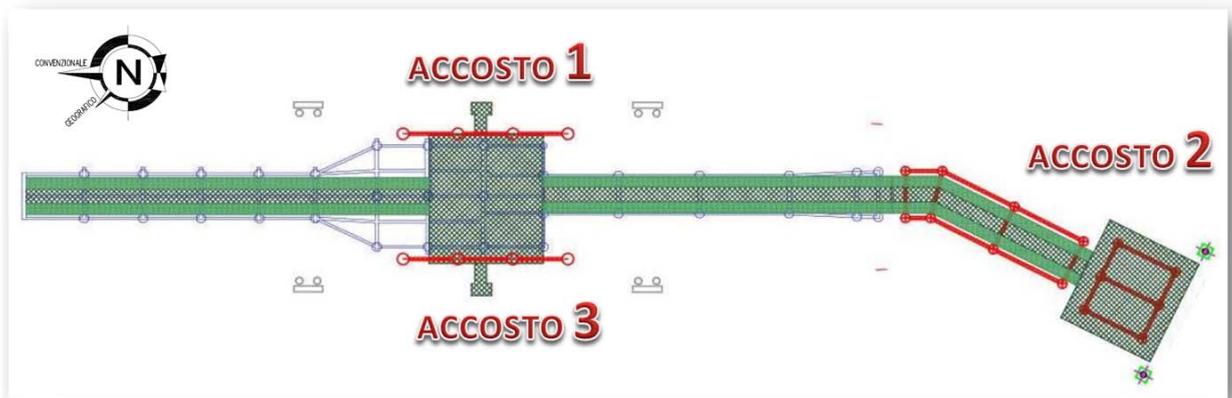


Fig.1: prolungamento accosto di testa

Il prolungamento sarà sostenuto da una struttura realizzata con n° 14 pali trivellati in c.a., del diametro di 800 mm, infissi ad una profondità non inferiore ai 15 metri dal livello dei fondali (e quindi con una lunghezza complessiva di circa 25 ml), collegati fra loro con travi in c.a. delle dimensioni di 40x100 cm.

Il calcestruzzo utilizzato sarà realizzato con cementi alluminosi e trattato superficialmente nella testata per almeno 2,5 metri.

Tutte le nuove strutture saranno giuntate in modo da garantire l'eliminazione di possibili cedimenti differenziali generati dalle differenti condizioni di carico tra le parti.

Al completamento dei lavori strutturali sarà possibile completare la posa di tutte le tubazioni fino alla testa del pontile, come descritto nelle fasi 1 e 2.

Inoltre si procederà al montaggio della gru di testata, adibita alla movimentazione delle manichette sulla nuova piazzola.

Durante le varie fasi verranno prefabbricate e montate le linee antincendio, che insistono sul lato ovest (1 fase) e sul lato est (2 fase) del pontile fino alla nuova piazzola di testa; montaggio di nuovi monitori e idranti, alimentati dalla linea schiumogeno, che verranno definiti in fase di ingegneria di dettaglio.

Inoltre verrà prefabbricato e montato (nei vari step) il sistema di campionamento su tutte le derivazioni in prossimità dei manifold.

Infine verrà prefabbricata e montata la tubazione adibita alle n.2 pompe (di rilancio e delle ghiotte nelle piazzole di carico), da convogliare sulla linea di zavorra 6"-ZVA-0006.

4. IL NUOVO LAYOUT

Il nuovo layout, a valle della modifica, non comporta nessuna variazione funzionale e/o di processo, come pure non implica la riduzione della funzionalità e capacità di stoccaggio.

Prevede l'ampliata della lunghezza del pontile, affinché la piattaforma di testa abbia un idoneo pescaggio (ad oggi di 8,68m), ma il carico/scarico di navi verrà mantenuto a 50.000DWT, mentre le piattaforme intermedie (pescaggio 4,00m) con due postazioni di scarico verranno mantenute per navi fino a 2.000DWT.

Nel nuovo layout le tubazioni, di pari numero e size, verranno poste a rastrelliera per migliorare l'accessibilità, ispezionabilità e manutenzione delle linee. Pertanto la modifica

non comporta l'introduzione di alcuna nuova categoria di sostanze pericolose o la modifica della soglia delle stesse.

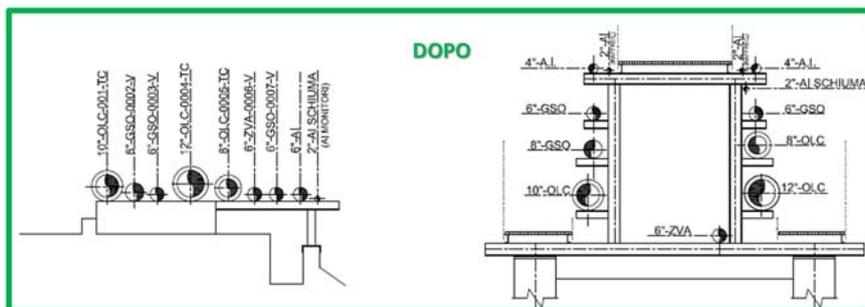
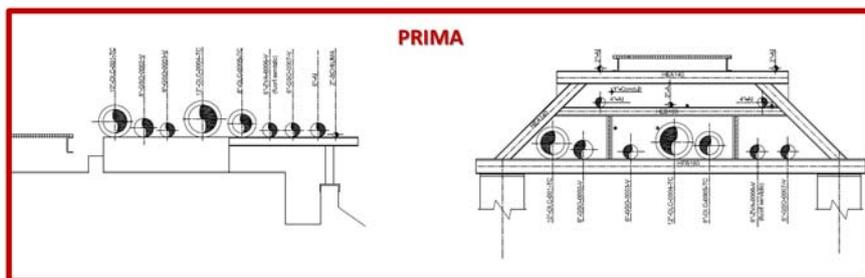
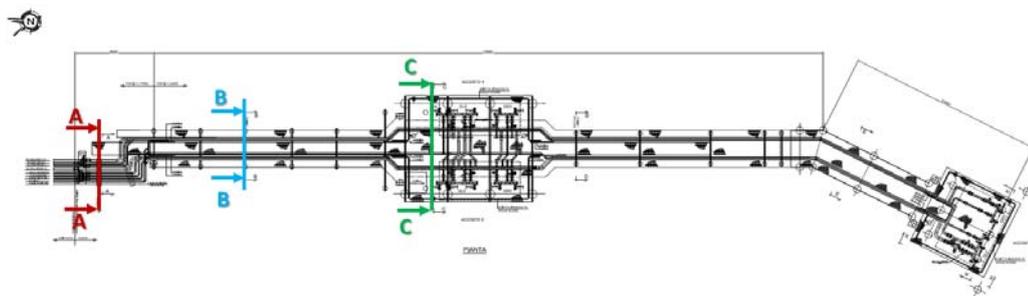
La nuova passerella di accesso verrà collocata ad una quota maggiore per poter far fronte al nuovo layout, che prevede una maggiore altezza del profilo degli accosti per migliorare l'operatività complessiva.

La sezione B-B evidenzia la modifica a partire dalla zona pontile a mare.

Mentre la Sez.C-C riporta la modifica in corrispondenza degli accosti intermedi (1-3), dalla quale si evincono i nuovi pali trivellati, sufficientemente lontani dagli esistenti, e la disposizione verticale del piping con nuove passerelle di accesso, per la corretta esercibilità delle linee ed in particolare degli attacchi per le operazioni di carico/scarico. Per questi verrà utilizzata la nuova piattaforma superiore.

Si ribadisce che il progetto prevede anche la modifica della rete raffreddamento pontile, con il prolungamento del sentiero freddo, nonché il mantenimento di tutte le altre dotazioni previste (N. 2 attacchi VVF, n.4 idranti a colonna, n. 3 monitori acqua/schiuma a brandeggio manuale ML/CB3/FA/150RF posti su ogni piattaforma del pontile).

Le modifiche non comportano alcun incremento della quantità della singola sostanza pericolosa perché non viene modificato il diametro dei tubi rispetto all'attuale e la loro lunghezza totale rimane di fatto invariata.



SEZ. A-A

SEZ. B-B

n..105.

Naturalmente, secondo quanto specificato al punto 4 dell'allegato D, detta modifica verrà inserita all'interno della richiesta di rinnovo, in occasione dell'aggiornamento biennale e secondo l'art.14 del D.Lgs. n.105/2015, considerando anche che il vigente CPI ha validità fino al 30.05.2021, termine per il quale scadrà la presentazione del riesame quinquennale del rapporto di sicurezza che, ai sensi dell'art.4 dell'allegato L dello stesso decreto, assolverà all'obbligo di presentazione dell'attestato di rinnovo periodico di conformità antincendio.

Appendice 1

Certificato prevenzione incendi

Rilasciato ai sensi del ai sensi dell'art.17 del D.Lgs. 26/06/2015 n.105.



Ministero dell'Interno

Dipartimento dei Vigili del Fuoco del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile

Comando Provinciale Vigili del Fuoco

SIRACUSA

"Sedamus ignes animos firmamus audendo"

A MAXCOM S.p.a.
Stabilimento di Augusta
maxcom.petroli@legalmail.it

e, p.c. A Direzione Regionale VV.F. – Sicilia
dir.prev.sicilia@cert.vigilfuoco.it

**Oggetto: MAXCOM PETROLI S.p.A. – Deposito di Augusta (SR) – Aggiornamento Rapporto di sicurezza (edizione 2016) – Istruttoria ai sensi dell'art. 17 del D.Lgs. 26/06/2015 n. 105
Certificato di Prevenzione incendi**

A seguito dell'istruttoria del Rapporto di Sicurezza – edizione 2016 – conclusa con esito positivo come da Delibera del CTR n. 4 del 18/04/2018 e nota prot. n. 7081 del 07/03/2019 della Direzione Regionale VV.F. per la Sicilia, si trasmette il Certificato di Prevenzione Incendi.

IL COMANDANTE PROVINCIALE

Ing. Ferdinando Franco



Ministero dell'Interno

Dipartimento dei Vigili del Fuoco del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile

Comando Provinciale Vigili del Fuoco

SIRACUSA

"Sedamus ignes animos firmamus audendo"

Certificato di Prevenzione incendi

MAXCOM PETROLI S.p.A. – Deposito di Augusta (SR) – Aggiornamento Rapporto di sicurezza (edizione 2016) – Istruttoria ai sensi dell'art. 17 del D.Lgs. 26/06/2015 n. 105

Con riferimento all'istruttoria del Rapporto di Sicurezza espletata dal gruppo di lavoro nominato con nota prot. n. 15484 del 10/05/2017 della Direzione Regionale VV.F. per la Sicilia

- Vista la Delibera del CTR n. 4 del 18/04/2018;
- Vista la nota prot. n. 7081 del 07/03/2019 della Direzione Regionale VV.F. per la Sicilia con la quale il CTR comunica di aver preso atto dell'esito positivo degli accertamenti effettuati al fine di verificare l'attuazione delle prescrizioni di cui alla sopra citata delibera,
si rilascia

il certificato di prevenzione incendi - attestazione di rispetto delle prescrizioni previste dalla normativa di prevenzione incendi di sussistenza dei requisiti di sicurezza antincendio, relativo allo Stabilimento in oggetto sinteticamente descritto nei seguenti allegati:

- Allegato 1 – Consistenza del deposito (costituito da n. 3 pagine)
- Allegato 2 – Elenco delle attività soggette al controllo del Corpo Nazionale dei vigili del fuoco ai sensi del DPR 151/2011 ed elenco di altri impianti asserviti alla funzionalità del deposito (costituito da n. 3 pagine)
- Allegato 3 – Consistenza risorse antincendio (costituito da n. 2 pagine)

Obblighi connessi con l'esercizio dell'attività:

- Obblighi derivanti dall'assoggettamento dello Stabilimento ai disposti del D.Lgs. 105/2015, con relativi adempimenti e scadenze temporali;
- Obblighi previsti dall'allegato B del D.Lgs. n. 105/2015 relativamente all'informazione, addestramento ed equipaggiamento di coloro che lavorano in situ;
- Obblighi previsti dall'allegato H del D.Lgs. n. 105/2015 in merito all'attuazione del Sistema di Gestione della Sicurezza;
- Mantenimento in stato di efficienza dei sistemi, dispositivi, attrezzature e delle altre misure di sicurezza antincendio adottate ed effettuazione delle verifiche di controllo e degli interventi di manutenzione, con le modalità e secondo le cadenze temporali previste dalle norme di legge e di buona tecnica;
- Annotazione dei controlli, verifiche e interventi di manutenzione in un apposito registro, da tenere aggiornato e da mettere a disposizione del Comando VV.F. ai fini dei controlli di competenza;
- Osservanza delle prescrizioni impartite dal Comitato Tecnico Regionale e da questo Comando;
- Obblighi previsti dal D. Lgs. n. 81/2008, in tema di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

Il presente Certificato ha validità fino al 30/05/2021, termine per la presentazione del riesame quinquennale del Rapporto di Sicurezza che, ai sensi dell'art. 4, dell'allegato L, al D. Lgs. 105/2015, assolverà all'obbligo di presentazione dell'attestato di rinnovo periodico di conformità antincendio, di cui all'art. 5 del DPR n. 151/2011.

Si rammenta che in caso di modifiche agli impianti o depositi dovranno essere attuate le procedure di cui agli allegati D e/o L del D. Lgs. 105/2015.

Il funzionario istruttore
(Ing. ~~Francesca~~ Guido)

IL COMANDANTE PROVINCIALE
Ing. Ferdinando Franco

Allegato 1

CONSISTENZA DEPOSITO

SERBATOIO	CAPACITA' GEOMETRICA [m ³]	DIMENSIONI [m]		TIPOLOGIA TETTO FISSO T.F. GALLEG. T.G.	PRODOTTO CONTENUTO
		Diametro ∅	Altezza H		
1	5.978	24.38	12.81	T.G.	Olio combustibile
2	5.970	24.38	12.76	T.G.	Acque oleose
3	5.936	24.38	12.76	T.G.	Gasolio
4	2.739	14.63	16.30	T.G.	Gasolio
5	2.739	14.63	16.30	T.G.	Gasolio
6	110	4.57	6.10	T.F.	Acque oleose
7	110	4.57	6.10	T.F.	Acque oleose
8	100	4.57	6.10	T.F.	Acque oleose
9	1.412	12.19	10.64	T.G.	Gasolio
10	100	4.57	6.10	T.F.	Olio lubrificante
11	953	10.67	9.14	T.G.	Olio combustibile
12	1.089	10.67	12.19	T.F.	Gasolio
13	1.089	10.67	12.19	T.F.	Gasolio
14	100	4.57	6.10	T.F.	Olio lubrificante
15	100	4.57	6.10	T.F.	Olio lubrificante
16	222	6.10	7.62	T.F.	Olio lubrificante
17	100	4.57	6.10	T.F.	Olio lubrificante
18	8.614	29.26	12.81	T.F.	Olio combustibile
19	8.690	29.26	12.81	T.F.	Olio combustibile
20	222	6.10	7.62	T.F.	Olio combustibile
21	1.779	12.19	15.24	T.F.	Olio combustibile
22	222	6.10	7.62	T.F.	Gasolio

SERBATOIO	CAPACITA' GEOMETRICA [m ³]	DIMENSIONI [m]		TIPOLOGIA TETTO FISSO T.F. GALLEG. T.G.	PRODOTTO CONTENUTO
		Diametro Ø	Altezza H		
23	222	6.10	7.62	T.F.	Gasolio
24	100	4.57	6.10	T.F.	Acque oleose
25	100	4.57	6.10	T.F.	Acque oleose
26	6.832	24.38	14.64	T.F.	Olio combustibile
27	4.372	19.51	14.64	T.F.	Gasolio
A1	22	-	-	Orizzontale fuori terra	Gasolio (impianto termico)
A2	3	-	-	Orizzontale fuori terra	Gasolio (impianto termico)
A4	2	-	-	Orizzontale fuori terra	Gasolio (impianto termico)
A5	0,4	-	-	Orizzontale fuori terra	Gasolio (gruppo elettrogeno)
1N	100	4.57	6.10	T.F.	(Gasolio)
2N	100	4.57	6.10	T.F.	(Gasolio)
3N	200	6.10	7.57	T.F.	(Gasolio)

Serbatoi fuori servizio

ALTRI PRODOTTI CHIMICI FUNZIONALI ALL'ATTIVITA' DEL DEPOSITO

CLASSIFICAZIONE DELLA SOSTANZA PERICOLOSA	NOME E CAS SOSTANZA PERICOLOSA	CATEGORIA DI SOSTANZA PERICOLOSA	QUANTITA' LIMITE PER L'APPLICAZIONE DI : (tonnellate)		QUANTITA' MASSIMA DETENUTA (tonnellate)
			REQUISITI DI SOGLIA INFERIORE	REQUISITI DI SOGLIA SUPERIORE	
Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1 H304 Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3 H336	Adulterante per gasoli (gasolio Agricolo/moto pesca)	E2	200	500	3,8 (4.0 m ³)

CLASSIFICAZIONE DELLA SOSTANZA PERICOLOSA	NOME E CAS SOSTANZA PERICOLOSA	CATEGORIA DI SOSTANZA PERICOLOSA	QUANTITA' LIMITE PER L'APPLICAZIONE DI : (tonnellate)		QUANTITA' MASSIMA DETENUTA (tonnellate)
			REQUISITI DI SOGLIA INFERIORE	REQUISITI DI SOGLIA SUPERIORE	
Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2 H411					
Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. Sospettato di provocare il cancro. Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. Aquatic Chronic 2 ; H411 . Asp. Tox. 1 ; H304 . Carc. 2 ; H351 . STOT SE 3 ; H336	Adulterante gasoli (gasolio riscaldamento) REDYELLOW 01	E2	200	500	0,40



Allegato 2

ELENCO DELLE ATTIVITÀ SOGGETTE AL CONTROLLO DEL CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO AI SENSI DEL D.P.R. 151/11

N	Attività	Descrizione
12.3.C	Depositi e/o rivendite di liquidi infiammabili e/o combustibili e/o oli lubrificanti, diatermici, di qualsiasi derivazione, di capacità geometrica complessiva superiore a 1 m ³	Serbatoi di stoccaggio liquidi infiammabili e combustibili per alimentazione centrale termica (22 + 2 mc.) e gruppo elettrogeno (0,4 mc.)
49.1.A	Gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria con motori endotermici ed impianti di cogenerazione di potenza complessiva da 25 a 350 kW	Gruppo elettrogeno da 250 KVA costituito da: - motore termico Marca VM, modello 1312T; - alternatore MARCA MEC, modello GT 9.4
74.3.C	Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 700 kW	Centrale Termica costituita da: - Impianto termico della potenzialità pari a 1.920.000 kcal/h - Impianto termico potenzialità 2.880.000 kcal/h



ELENCO ALTRI IMPIANTI ASSERVITI ALLA FUNZIONALITA' DEL DEPOSITO

Impianto	Descrizione																											
Pontile	Pontile di lunghezza 89 m, larghezza massima 7 m, costituito da due piattaforme: una piattaforma di testa per il carico/scarico di navi fino a 50.000 DWT, pescaggio massimo 8.68m; ed una piattaforma intermedia con due postazioni di scarico per navi fino a 2.000 DWT, pescaggio massimo 4,00 m.																											
Oleodotti	<p>Gli oleodotti di collegamento fra il deposito ed il pontile presentano le seguenti caratteristiche:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Diametro</th> <th style="text-align: center;">Fluido</th> <th style="text-align: center;">Direzione del flusso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">10"</td> <td style="text-align: center;">Olio combustibile</td> <td style="text-align: center;">Introduzione / Estrazione</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8"</td> <td style="text-align: center;">Gasolio</td> <td style="text-align: center;">Introduzione</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6"</td> <td style="text-align: center;">Gasolio</td> <td style="text-align: center;">Estrazione</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">12"</td> <td style="text-align: center;">Olio</td> <td style="text-align: center;">Introduzione /</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">combustibile</td> <td style="text-align: center;">Estrazione</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8"</td> <td style="text-align: center;">Olio combustibile</td> <td style="text-align: center;">Introduzione / Estrazione</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6"</td> <td style="text-align: center;">Acqua oleose</td> <td style="text-align: center;">Introduzione / Estrazione</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6"</td> <td style="text-align: center;">Gasolio</td> <td style="text-align: center;">Estrazione</td> </tr> </tbody> </table>	Diametro	Fluido	Direzione del flusso	10"	Olio combustibile	Introduzione / Estrazione	8"	Gasolio	Introduzione	6"	Gasolio	Estrazione	12"	Olio	Introduzione /		combustibile	Estrazione	8"	Olio combustibile	Introduzione / Estrazione	6"	Acqua oleose	Introduzione / Estrazione	6"	Gasolio	Estrazione
Diametro	Fluido	Direzione del flusso																										
10"	Olio combustibile	Introduzione / Estrazione																										
8"	Gasolio	Introduzione																										
6"	Gasolio	Estrazione																										
12"	Olio	Introduzione /																										
	combustibile	Estrazione																										
8"	Olio combustibile	Introduzione / Estrazione																										
6"	Acqua oleose	Introduzione / Estrazione																										
6"	Gasolio	Estrazione																										
Pensiline di carico/scarico autobotti	<ul style="list-style-type: none"> - n. 3 pensiline di carico autobotti (pensiline A, B, C), con due postazioni di carico cadauna, per una presenza massima contemporanea di n. 6 autobotti in carica, sia di Gasoli che di Oli Combustibili - n. 1 pensilina per il carico autobotti (pensilina D), con postazione singola di carico Gasoli - n. 1 postazione di scarico autobotti (postazione E), solo Gasoli 																											



Sale pompe prodotti petroliferi	<ul style="list-style-type: none"> - Parco pompe A: per il trasferimento di Olio Combustibile, Gasolio ed Acque di Zavorra; è ubicato nel piazzale delle pensiline principali, a sud del serbatoio n 10. - Parco pompe B: per lo scarico Gasoli; è ubicato nel piazzale delle pensiline principali, ad est dei serbatoi n 11 e 12; - Parco pompe C: per il trasferimento di Olio combustibile e Gasolio; è ubicato lungo la strada di accesso al pontile, a sud dei serbatoi n 13 e 18; - Parco pompe D: per il trasferimento di Olio Combustibile, Gasolio; è ubicato lungo la strada di accesso al pontile a sud dei serbatoi n 18 e 20
Impianto fotovoltaico	<p>Impianto di 40,25 kW, posizionato sui tetti dei magazzini B e C, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Solaio magazzino B: n. 108 moduli fotovoltaici BP Solar 7180, collegati a tre inverter AURORA 6000; - Solaio magazzino C: n. 119 moduli fotovoltaici BP Solar 7175, collegati a sei inverter AURORA 3600
Impianto trattamento acque	<p>Impianto di trattamento acque, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vasca di rilancio da 50 m³
	<ul style="list-style-type: none"> - Vasca API (Lung= 80 m, Larg= 3,8 m, H=2,6 m) - Impianto di trattamento e depurazione
Cabina MT/BT	<p>Cabina di trasformazione MT/BT, costituita da n. 3 trasformatori in olio da 400 kVA cadauno, con contenuto d'olio inferiore a 900 litri c.a.</p>



Allegato 3

CONSISTENZA RISORSE ANTINCENDIO

Presso il deposito Maxcom di Augusta sono presenti le seguenti risorse antincendio:

- 1) Riserva idrica di acqua dolce da 50 m³,
- 2) Riserva idrica illimitata di acqua mare;
- 3) N. 1 elettropompa antincendio centrifuga autoadescante, di portata 2.500 l/min ad una prevalenza di 100 mH₂O;
- 4) N. 2 elettropompe antincendio centrifughe autoadescanti, di portata 3.500 – 4.500 l/min, ad una prevalenza rispettivamente di 50 mH₂O e 35 mH₂O;
- 5) Sistema di pressurizzazione costituito da:
 - a) elettropompa centrifuga, della portata di 300 l/min e prevalenza di 60 mH₂O;
 - b) un polmone di pressurizzazione da 1.500 l a 5 atm., collegato alla rete tramite pressostato;
 - c) compressore d'aria asservito al serbatoio polmone, capacità 200 l/min, potenza 2,2 Kw,
- 6) Rete di distribuzione idrica, DN da 200 a 45 mm
- 7) Anelli di raffreddamento e versatori di schiuma (sui tetti galleggianti) a protezione dei serbatoi;
- 8) Rete acqua/schiuma a protezione delle pensiline di carico A, B, C, costituita da tre anelli con 8 ugelli cadauno;
- 9) Rete schiuma a protezione dei bacini di contenimento dei serbatoi di gasolio (centralizzata a protezione dei bacini dei serbatoi n. 3, 4, 12/13 e n. 4 centraline a comando locale a protezione dei bacini dei serbatoi 5, 9, 22, 23, 27)
- 10) Riserva di schiumogeno tipo APIROL FX6 costituita da:
 - a) Serbatoio 5 m³ presso sala pompe acqua dolce;
 - b) Serbatoio 2 m³ presso sala pompe acqua mare;
 - c) N. 8 fusti da 200 lt/cadauno presso le tre centraline a comando locale;
- 11) Pompa schiuma da 150 lt/min per il dosaggio della schiuma;

- 12)N. 3 idranti fuori terra UNI 70
- 13)N. 18 idranti fuori terra UNI 45/UNI 70
- 14)N. 2 idranti fuori terra UNI 45
- 15)N. 2 attacchi VVF (a terra e sul pontile);
- 16)Rete raffreddamento pontile;
- 17)N. 3 monitori acqua/schiuma a brandeggio manuale ML/CB3/FA/150RF installati su pontile;
- 18)N. 2 monitori portatili, ciascuno con 1 fusto di schiuma da 200 lt e completi degli accessori per il funzionamento;
- 19)N. 9 estintori carrellati 50 kg polvere
- 20)N. 66 estintori portatili così suddivisi:
 - a) N. 61 estintori portatili da 6 kg POLVERE
 - b) N. 5 estintori portatili da 5 Kg CO₂
- 21)Addetti antincendio – rischio alto - ex. D. Lgs. 81/08 e s.m.i. (presenza minimo 1, massimo 15).