

MAURO ARGENTINO - ingegnere civile

studio tecnico : via Roma n°58 - 84016 - Pagani (Sa) - Tel. & Fax 081 515 65 50 - Cell. 328 822 58 82 - e mail : ing.argentino@alice.it

FRANCESCO BUONFIGLIO - geometra

studio tecnico : via Roma n°58 - 84016 - Pagani (Sa) - Tel. & Fax 081 515 65 50 - Cell. 335 672 42 04 - e mail: geometra.buonfiglio@alice.it

# Comune di SALERNO

- PORTO COMMERCIALE -

OGGETTO : **VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**

PER IL PROGETTO DI AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DELL'ART. 237 QUINQUIES E ART.208 DEL D.LGS. 152/2006 E S.M.I. DI UN IMPIANTO DI STOCCAGGIO, TRATTAMENTO ED INCENERIMENTO RIFIUTI URBANI E SPECIALI SITO NEL PORTO COMMERCIALE DI SALERNO AL MOLO 3 GENNAIO

## PROGETTO DEFINITIVO

ai sensi del D.P.R. 554/1999, D.P.R. 207/2010, D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.

COMMITTENTE: "*TRIRENA di Pietro Testa*" di Testa Giovanni & C s.a.s.

## RELAZIONE TECNICA INTEGRATIVA

Pagani (SA) \_\_\_\_\_

i progettisti

\_\_\_\_\_  
ing. Mauro Argentino

\_\_\_\_\_  
geom. Francesco Buonfiglio

## **CRONISTORIA DELL'ATTIVITA' DELLA SOCIETA' TRIRENA**

La società *TRIRENA*, con sede legale in nel sito oggetto del presente studio ubicato in Salerno sul Molo 3 Gennaio nel Porto commerciale ha operato per anni all'interno dell'ambito portuale quale *gestore unico del servizio di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi in sosta e dei residui del carico* in virtù di affidamento in concessione da parte dell'Autorità Portuale di Salerno, ruolo ricoperto da quando lo stesso ente ha istituito tale servizio. In tale contesto la stessa società ha spesso ricoperto il servizio di pubblica utilità per le forze dell'ordine e per le autorità sanitarie portuali svolgendo l'attività di incenerimento di merce oggetto di sequestri giudiziari e rifiuti pericolosi per la salvaguardia ambientale e sanitaria .

In particolare, la *TRIRENA* dal 2009 al 2015 sul sito in esame ha svolto l'attività di trattamento mediante incenerimento di rifiuti urbani e speciali non pericolosi provenienti dall'ambito portuale in virtù dei seguenti decreti

- **DECRETO REGIONALE n°256 del 27/11/2009 (approvazione progetto)**
- **DECRETO REGIONALE n°231 del 14/06/2010 (autorizzazione all'esercizio) della durata di nove anni con scadenza 16/11/2019**

entrambi successivamente volturati per variazione dell'assetto societario alla ditta committente con il DECRETO REGIONALE N°220 del 06/06/2012 **che autorizzava l'impianto della *TRIRENA* al trattamento mediante incenerimento di rifiuti urbani e speciali non pericolosi, con capacità effettiva di 1,6 tonn/die.**

La stessa ditta è stata autorizzata alle emissioni in atmosfera ai sensi del D.Lgs n°152/06 in virtù dello **specifico provvedimento autorizzativo ascrivibile al DECRETO DIRIGENZIALE GIUNTA REGIONALE DELLA CAMPANIA N°219 del 25/05/2010** della durata di quindici anni , successivamente volturato per variazione dell'assetto societario alla ditta committente con il DECRETO REGIONALE n°72 del 12/04/2012. **L'attività autorizzata è definita ATTIVITÀ "D10 – incenerimento a terra" . nell'Allegato B alla Parte IV del D.Lgs. 152/06.**

## SITUAZIONE ATTUALE

Con l'entrata in vigore del Dlgs. 46/2014 (art. 15) in attuazione della Direttiva Europea 2010/75/UE è stata modificata la disciplina sull'incenerimento dei rifiuti, di cui al Dlgs 133/2005, venendo inserita nel Dlgs. 152/2006 TITOLO III-bis inserito, dopo l'Art. 237 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., , "INCENERIMENTO E COINCENERIMENTO RIFIUTI", composto dagli articoli dal 237-bis al 237-duovices. **In particolare è stato inserito l'obbligo del monitoraggio in continuo nelle emissioni in atmosfera per il parametro NH3 con limite giornaliero di 30 mg/Nm3 e semiorario di 60 mg/Nm3 (97% pari a 30 mg/Nm3).**

**In virtù del mancato adeguamento dell' impianto alla nuova normativa introdotta dal D.lgs 46/2014 nei tempi previsti ( 10 gennaio 2016) la società ha visto decadere la propria autorizzazione cessando così la propria attività nell' attesa di ottenere una nuova autorizzazione ai sensi dell' art 208 del D.lgs 152/06.**

## SCENARIO FUTURO

La società ha successivamente effettuato l'adeguamento al D.lgs 46/2014 installando un analizzatore laser Id6 del parametro ammoniaca, inoltre **essendo intenzionata a voler trattare nel proprio impianto di incenerimento**

- **nuovi codici Cer pericolosi e non pericolosi**
- **effettuare operazioni di deposito preliminare D15 e messa in riserva R13**

**visto il Regolamento 2/2010 della Regione Campania Allegato A – Progetti di opere o interventi sottoposti alle procedure di VIA di cui agli articoli da 21 a 28 del D. lgs 152/2006- lettera l Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti pericolosi, mediante operazioni di cui all'allegato B, lettere D1, D5, D9, D10 e D11, ed all'allegato C, lettera R1, della parte quarta del D. lgs 152/2006, la società ha presentato Istanza di Parere di Compatibilità Ambientale per il progetto di un impianto di stoccaggio e smaltimento rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi ( operazioni D10-R13-D15).-**

## DIMENSIONAMENTO DEL SISTEMA DI RACCOLTA

La *TRIRENA*, in virtù di affidamento in concessione dall'Autorità Portuale, ha svolto ed intende svolgere la propria attività di raccolta e trattamento dei rifiuti prodotti all'interno del solo ambito portuale.

Il dimensionamento del sistema di raccolta dei rifiuti all'interno dell'ambito portuale risulta funzione del traffico merci e passeggeri, oltre che delle attività svolte sulle banchine.

Dall'analisi dei dati reperiti e di quelli interni aziendali relativi agli anni pregressi, risultano le tipologie e le quantità dei rifiuti che saranno introdotti nell'impianto di progetto per l'adeguato trattamento.

Il tutto in conformità alle indicazioni del *Piano di Raccolta Rifiuti* elaborato dall'Autorità Portuale di Salerno.

### CALCOLO DELLA PRESUMIBILE PRODUZIONE DI RIFIUTI NEL PORTO DI SALERNO

fonte : PORTO DI SALERNO - STATISTICHE DEI TRAFFICI ANNO 2015

1	Navi approdate (IN)	2 482 N°
2	Navi in uscita (OUT)	2 502 N°
<b>Totale navi IN/OUT</b>		<b>5 004 N°</b>
3	Passeggeri IN	284 783 N°
4	Passeggeri OUT	232 532 N°
5	Passeggeri, passaggio stretto, traghetti, crociere ecc.	169 953 N°
<b>Totale passeggeri</b>		<b>687 268 N°</b>

### PRODUZIONE PRO CAPITE DEI RIFIUTI IN CAMPANIA

fonte: "Dati di produzione e gestione dei rifiuti urbani in Campania ARPAC U. O. R. I. U. S. Dott. Claudio Marro 2012"

Produzione media delle 6 provincie campane	406,7 Kg/pro capite anno
	1,11 Kg/pro capite giorno
Permanenza media di equipaggi/passeggeri nel porto 24 Ore	1 giorno
Presumibile produzione rifiuti urbani nel porto	687 t/anno
A quanto supposto si devono aggiungere i rifiuti prodotti dall'attività commerciale stimati in altre 150 t/anno ed i liquami delle fosse settiche stimati in ulteriori 100 t/anno	150 t/anno
<b>Totale produzione rifiuti stimata arrotondata</b>	<b>837 t/anno</b>

In definitiva si stima la produzione rifiuti nel Porto di Salerno in almeno **850 t/anno**; per tale quantità è stato dimensionato il sistema di raccolta della *TRIRENA*.

## DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

### INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area risulta identificata nella perimetrazione del Piano Urbanistico Comunale di Salerno come zona **"FP\_1 – attrezzature portuali - nautiche"**. Nelle aree ricadenti nel perimetro del porto commerciale, sono consentiti gli usi fissati dal relativo Piano Regolatore.

L'Autorità Portuale di Salerno in data 12/05/2016 attraverso la Delibera di Comitato Portuale n°6/16 approva ed adotta l'aggiornamento del Piano Regolatore Portuale.

Confermando quanto definito nelle precedenti edizioni dello strumento urbanistico, anche nel nuovo Piano Regolatore Portuale vengono individuate due superfici in testata del Molo "3 Gennaio" dedicate allo stoccaggio ed al trattamento dei rifiuti provenienti dall'ambito portuale così definite:

- Area n°4 (ex Area n°7 nel Master Plan - Piano Operativo Triennale 2005-2007) di 1'625mq destinata all'attività di incenerimento dei rifiuti provenienti dall'ambito portuale
- Area n°5 (ex Area n°8 nel Master Plan - Piano Operativo Triennale 2005-2007) di 500mq destinata all'attività di stoccaggio dei rifiuti provenienti dall'ambito portuale

Dal punto di vista catastale, l'intera area di 2'125mq risulta individuata nel catasto edilizio al foglio 63 come parte della particella n° "342" , parte della particella "C" e parte della particella " 451, tutte intestate al Demanio Pubblico dello stato (Ramo Marina Mercantile) , su cui verrà introdotto in atti catastale , l'area in oggetto. Al momento , la ditta TRIRENA , ha in corso di elaborazione la documentazione tecnica per l'inserimento e l'allineamento in atti .

L'impianto di stoccaggio ed incenerimento rifiuti risulta essere già esistente ed ubicato nel Comune di Salerno Molo 3 Gennaio Porto Commerciale di Salerno

### STATO DI FATTO DELL' IMPIANTO DI INCENERIMENTO

#### Descrizione delle opere esistenti

L' impianto in oggetto risulta essere esistente e completamente realizzato. Come già descritto la TRIRENA è titolare della **Concessione Unica Demaniale Reg. n°02/07 Rep. n°444 del 27/12/2007** rilasciata dall'Autorità Portuale di Salerno per quindici anni in conformità al

proprio strumento urbanistico, per la superficie complessiva di 2'125mq composta dalle summenzionate aree in testa al Molo "3 Gennaio" del porto commerciale:

- Area n°7 di 1'625mq (attualmente Area n°4)
- Area n°8 di 500mq (attualmente Area n°5)

L'intero lotto ospita un capannone, una palazzina uffici/servizi, n°3 tettoie metalliche di varie dimensioni, una cabina elettrica ed un piazzale scoperto delimitato da muri di recinzione.

#### **• CAPANNONE**

Il capannone è realizzato sul confine Sud con asse Sud/Nord, con struttura a elementi prefabbricati in cemento armato precompresso (c.a.p.) sia per le strutture orizzontali che per quelle verticali.

Ha dimensioni in pianta di 24,50m X 10,40m per una superficie lorda di 254,80 mq e un'altezza pari a 8,90 m; il solaio di copertura e le chiusure perimetrali sono in pannelli prefabbricati con caratteristiche di resistenza al fuoco REI 60. La copertura è piana con manto di impermeabilizzazione in guaina bitumosa ardesiata.

Il capannone è dotato di due varchi carrabili da m 3,50 prospicienti il piazzale uno posto sul lato Sud e uno sul lato Nord, e di tre varchi pedonali sul lato Ovest.

Nei prospetti Est e Nord sono presenti finestrature a nastro per l'aeroilluminazione degli ambienti

Il capannone ospita la bocca di carico con il camino secondario dell'impianto di incenerimento costituito da un forno, dai macchinari accessori, e da una sala controllo con dimensioni in pianta 3,50m X 4,00m ed altezza di 3,00 m.

#### **• TETTOIA "A"**

La Tettoia "A" è posta in adiacenza al capannone sul lato Sud/Ovest ed ha dimensioni in pianta pari a 24,50m X 7,76m per una superficie 188,57 mq ed altezze all'estradosso pari a  $H_{max}= 9,46m$  e  $H_{min}= 8,67m$ ; è realizzata in carpenteria metallica zincata bullonata per le strutture verticali ed orizzontali, con idonee controventature e copertura in lamiera ondulata multistrato tipo "Coverib" a falda inclinata.

La tettoia è aperta su tre lati ed ospita i macchinari della postcombustione, il camino primario per l'allontanamento dei fumi e le attrezzature per lo stoccaggio e scarico delle ceneri.

• **TETTOIA "B"**

La Tettoia "B", è realizzata in carpenteria metallica zincata bullonata per le strutture verticali ed orizzontali, con idonee controventature e copertura in lamiera ondulata multistrato tipo "Coverib" a falda inclinata, ed ha sviluppo in pianta pari a 22,41m X 3,50m per una superficie coperta di 78,43 mq per una altezza all'estradosso  $H_{max}$  sul lato ovest pari a 5,54 m ed  $H_{min}$  pari a 5,21 m .

• **TETTOIA "C"**

La Tettoia "C" è realizzata in carpenteria metallica zincata bullonata per le strutture verticali ed orizzontali, con idonee controventature e copertura in lamiera ondulata multistrato tipo "Coverib" a falda inclinata; ha sviluppo in pianta pari a 4,09m X 4,34m per una superficie coperta di 17,75 mq ed altezza all'estradosso  $H_{max}$  sul lato ovest pari a 5,54m ed  $H_{min}$  pari a 5,21m.

• **PALAZZINA UFFICI-SERVIZI**

La palazzina uffici è su due livelli fuori terra con dimensioni, al lordo in pianta, pari a 16,00m X 10,00m per uno sviluppo di superficie pari a 160,00 mq con una altezza al colmo di 7,00 m; la copertura è piana con lastrico solare.

Sia le strutture orizzontali che quelle verticali sono in pannelli di cemento armato prefabbricato con caratteristiche di resistenza al fuoco REI 60. La copertura è piana con manto di impermeabilizzazione in guaina bitumosa ardesiata.

L'edificio è dotato di finestre lungo i lati Sud ed Est prospicienti i piazzali di lavorazione e luci a lume gradiente a confine sul lato nord.

Il piano terra ( $H_{INT.}=2,97m$ ) ospita i locali spogliatoi , i servizi igienici con locale antibagno-docce, servizio igienico per diversamente abili e due W.C per gli addetti, il locale mensa ed un locale deposito con accesso carrabile dal piazzale.

Il piano primo ( $H_{INT.}=3,13m$ ), raggiungibile con una scala esterna in ferro con copertura metallica ospita la reception , due disimpegni, n°3 uffici, la sala riunioni, l'archivio, n°3 servizi igienici.

Le opere di finitura (pavimenti, rivestimenti, intonaci, tinteggiature, infissi) sono del tipo civile.

• **PIAZZALE SCOPERTO DI LAVORAZIONE**

Le aree scoperte di pertinenza dell'impianto sono computabili in circa 1'400mq, sono

comprese nell'area recintata e sono rese impermeabili al dilavamento delle acque piovane e/o delle acque di scarico degli automezzi e simili al servizio dell'attività esercitata. La quota media del piazzale è sopraelevata rispetto alla banchina di circa 10cm.

Al fine di mitigare gli effetti dei continui cedimenti della banchina, strettamente legati alla natura geologica della stessa, e di prevenire l'inquinamento del sottosuolo, il piazzale esterno è stato realizzato con una piastra in c.a. di 20cm a quota -1,40m, uno strato di terreno di riporto compattato ed una seconda piastra in c.a. di 20cm a quota -0,24m.

Il tutto completato con la realizzazione di pavimentazione industriale impermeabile costituita da massetto armato ( $H_{\text{medio}} = 12\text{cm}$ ) di cemento lisciato, quartato e rifinito con resine epossidiche anti-corrosione. Il piazzale, è costituito da una piastra in c.a. di 20cm e pavimentazione industriale impermeabile con idonee pendenze e caditoie per la raccolta delle acque meteoriche allontanate previo trattamento nell'impianto di disoleazione refluiLa viabilità interna, regolamentata da opportuna segnaletica e servita da due varchi carrabili sul Molo 3 Gennaio, è organizzata in modo da servire tutte le aree di attività minimizzando le commistioni veicolari ed i punti di conflitto. L'area di parcheggio di circa 80mq è organizzata in prossimità della palazzina uffici/servizi. I percorsi pedonali sono distinti da quelli veicolari, in particolare, si segnala il varco pedonale dedicato ad est. La delimitazione del piazzale tra le attività sarà realizzata con recinzione metallica di altezza 2m, che consente di separare i flussi dei cicli di lavorazione.

risulta completamente impermeabilizzato, è dotato di pendenze pari all'1% e di caditoie per la raccolta delle acque meteoriche che viene allontanata previo trattamento nell'impianto di disoleazione reflui di prima pioggia.

Il piazzale è organizzato in modo da ottimizzare la viabilità interna, lo svolgimento dell'attività ed il parcheggio delle autovetture, oltre a consentire un facile accesso agli utenti diversamente abili ed ai mezzi di soccorso in caso di incidenti. L'intera area di piazzale è dotata di recinzione costituita da muratura in c.a. di altezza 2,70m interrotta soltanto in corrispondenza dei varchi carrabili (6,00m) e pedonali (1,60m).

## **DESCRIZIONE DEL PROGETTO**

Il progetto della società Trirena non prevede la realizzazione di nuovi manufatti o ampliamenti di superfici in quanto, come detto, l'impianto è già esistente, essendo stato in attività fino a pochi mesi fa. La società come detto, intende effettuare l'inserimento di nuovi codici Cer su cui verranno effettuate operazioni di incenerimento a terra. Inoltre è prevista all'interno del lay-out



di lavorazione l'utilizzo di aree dedicate per la messa in riserva R13 e Deposito preliminare D15.

**Pertanto il progetto oggetto della presenta richiesta di parere di compatibilità ambientale non comporterà ulteriore consumo di suolo.**

**L'unico intervento dettato dal rispetto della normativa vigente sarà la realizzazione** al di sotto della Tettoia B di un **sistema di contenimento** con basamento di accumulo per la prevenzione di sversamenti accidentali visto l'intenzione della società di voler **stoccare rifiuti liquidi** in contenitori e serbatoi fuori terra, n°30 fusti per gli oli da 50lt cadauno, e n°2 Cisterne da 15'000lt cadauna. Tale bacino di contenimento sarà realizzato in opera con struttura in c.a. sopraelevata, rivestita con telo in pvc anticorrosivo (antiacido), in conformità ai Punti 6.4 della D.G.R. Campania n°386/2016 delimitata da spallette di altezza 60cm che garantiscono il raggiungimento di un volume di accumulo di sicurezza pari a  $328,50m^2 \times 0,60m = 16,83m^3$  rispondente ai requisiti del Punto 6.4 della D.G.R. Campania n°386/2016:

**Si precisa che non è previsto l'ampliamento della tettoia A il tratteggio presente sulla tavola di progetto fa riferimento ad un passaggio pedonale e non ad una superficie coperta**  
**Per ciò che invece riguarda l'impianto di pesatura questi presenta caratteristiche amovibili pertanto non sono previsti scavi per installazione dello stesso.**

## **Descrizione del lay-out di lavorazione di progetto**

L'impianto come descritto nel paragrafo precedente risulta costituito da superfici coperte e scoperte:

- Area scoperta per la messa in riserva di rifiuti R13 mq 482,25 ( comprensivo della viabilità di servizio)
- Area coperta messa in riserva R13 rifiuti ( Tettoia C) mq 17,75
- Area scoperta per il Deposito preliminare D15 mq 93,00
- Area coperta per il deposito preliminare D15 mq 78,50 ( Tettoia B)
- Area D10 per l'incenerimento dei rifiuti mq 443,37 costituita da un capannone e dalla tettoia A.
- Parcheggio autoveicoli mq 80,00

Pagani (Sa) lì, 27/04/2017

**Il Tecnico**