

**PORTO DI TRAPANI – EX CANTIERE NAUTICO, BANCHINA ISOLELLA - CUP I99E20000770005 FASE 2: SERVIZIO DI  
 TRASPORTO E CONFERIMENTO PRESSO ADEGUATE PIATTAFORME DI SMALTIMENTO DEI RIFIUTI CAMPIONATI E  
 ANALIZZATI – MANUTENZIONE STRAORDINARIA FINALIZZATA ALLA RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA - CIG  
 8981907821**

**CONSULENZA TECNICA**



**DIRETTORE TECNICO**

*Ing. Vincenzo Pampalone*

**RESPONSABILE SETTORE AMBIENTALE**

*Geol. Roberto Feo*

**RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO**

*Autorità di Sistema Portuale  
del Mare di Sicilia Occidentale*

*Dott.ssa Fiore Sodo*

**L'IMPRESA ESECUTRICE DEL SERVIZIO**

**RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE**



*MECO.GEST Srl.*



*NEOTEK Srl*

**TITOLO ELABORATO**

**RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA - PERIZIA DI VARIANTE E SUPPLETIVA**

SCALA	-				
Revisione	Data	Descrizione	Eseguito	Controllato	Approvato
0	14/04/2023	Emissione	R.F.	V.P.	F.S.

Supporto al R.U.P.

## Sommario

1	Premessa .....	3
2	Introduzione .....	3
3	FASE 1 – Servizio di cernita, separazione e caratterizzazione ambientale, dell'ex Cantiere Nautico banchina Isolella nel Porto di Trapani, nell'ambito dell'intervento di messa in sicurezza del sito.....	5
4	FASE 2 - Servizio di trasporto e conferimento presso adeguate piattaforme di smaltimento dei rifiuti campionati e analizzati- Manutenzione straordinaria finalizzata alla riqualificazione dell'area .....	8
5	Variante in corso d'opera .....	14
	Nuovi prezzi .....	17

## 1 Premessa

La Ingechim s.r.l., società di engineering con sede in Via Delle Alpi, 7 – 90144 - Palermo, N. REA PA-403296, Partita IVA/Codice Fiscale 06619860825, con Decreto n. 644 in data 11/12/2019 è stata incaricata dall'Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale, documento protocollo "AdSP Palermo 17/12/2019 Prot. N° 0014835/19 – Uscita", di eseguire la Consulenza Tecnica relativa ai lavori: *"Porto di Trapani – Ex Cantiere Nautico, Banchina Isolella, consulenza tecnica ambientale a supporto dei lavori di caratterizzazione e bonifica – dicembre 2019 – CIG ZE42AEE7BC"*.

Nell'ambito dell'incarico, la Ingechim s.r.l. ha provveduto a dare supporto alla Stazione Appaltante ed in particolar modo, fornire ausilio necessario al Responsabile Unico del Procedimento, nella figura della Dott. Fiora Sodo, durante tutte le fasi di completamento di messa in sicurezza delle aree.

La presente relazione tecnica illustrativa fa riferimento alle attività svolte inerenti l'appalto del servizio: *"Porto di Trapani – ex Cantiere Nautico, Banchina Isolella - CUP I99E20000770005 Fase 2: Servizio di trasporto e conferimento presso adeguate piattaforme di smaltimento dei rifiuti campionati e analizzati – Manutenzione straordinaria finalizzata alla riqualificazione dell'area - CIG 8981907821"*.

## 2 Introduzione

L'area oggetto di intervento è situata presso la zona orientale del Porto di Trapani e nello specifico presso la Banchina Isolella, e si estende per una superficie pari a circa 12.000 m<sup>2</sup>. L'area è stata acquisita dall'Autorità di Sistema Portuale (AdSP) nel gennaio 2018 in qualità di ente gestore per la messa in sicurezza dell'area, la bonifica dei luoghi dalla presenza di rifiuti e della verifica di eventi di contaminazione ambientale, finalizzate al ripristino dei luoghi ed alla fruizione finale delle aree oggetto di studio.

Nel giugno 2019 l'AdSP riceve comunicazione dalla Capitaneria di Porto di Trapani che la società precedentemente concessionaria dell'area demaniale marittima in questione, Cantiere Navale di Trapani S.p.A., avrebbe effettuato attività di stoccaggio rifiuti in violazione della normativa ambientale nel periodo in cui la gestione era affidata alla locale Autorità Marittima.

Un primo censimento dei rifiuti presenti nell'area di intervento è riportato nella *"Relazione attività preliminare\_Trapani Isolella\_Rev 0"* effettuato nella prima metà di febbraio 2020, nell'ambito della consulenza svolta dalla scrivente: *"PORTO DI TRAPANI – EX CANTIERE NAUTICO, BANCHINA IOLELLA, CONSULENZA TECNICA AMBIENTALE A SUPPORTO DEI LAVORI DI CARATTERIZZAZIONE E BONIFICA CIG- ZE42AEE7BC"*. Nell'ambito del medesimo servizio, è stato redatto il *Piano operativo di gestione rifiuti e del Piano di caratterizzazione ambientale preliminare-Porto di Trapani - Ex Cantiere Nautico, Banchina Isolella* che ha acquisito il parere favorevole da parte dell'ARPA Sicilia *impartendo anche delle prescrizioni con nota*

n. 17084 del 21/04/2020. Alla luce del contesto normativo vigente (*D.Lgs.152/06 nello specifico art. 239 del Titolo V e art. 192 del Titolo IV*), è risultata la necessità di procedere ad una corretta ed esaustiva classificazione dei rifiuti abbandonati, nonché quantificazione dei volumi, prima di effettuare le dovute operazioni di rimozione ed invio a smaltimento, nonché il successivo ripristino dei luoghi. Vista la presenza di rifiuti eterogenei rinvenuti, visto lo stato di miscelazione degli stessi in cumuli contenenti varie categorie di rifiuti non omogenei, difficilmente distinguibili, e quindi la complessità dell'intervento, si è ritenuto necessario dividere in diverse fasi l'attività. Si è optato per quest'operazione al fine di poter valutare e quantificare con certezza le singole categorie di rifiuti, di identificare le corrette modalità di intervento finalizzate alla classificazione, quantificazione e alla corretta rimozione e smaltimento all'interno dell'area. Si riportano di seguito immagini che mostrano lo stato iniziale dell'area (Figura 1).



Figura 1: Stato dei luoghi al 10 gennaio 2020

### 3 FASE 1 – Servizio di cernita, separazione e caratterizzazione ambientale, dell'ex Cantiere Nautico banchina Isolella nel Porto di Trapani, nell'ambito dell'intervento di messa in sicurezza del sito

L'intervento della prima fase consisteva nella cernita, separazione e caratterizzazione ambientale dei rifiuti presenti nell'area, una fase propedeutica per la messa in sicurezza dell'area e la successiva bonifica dei luoghi dalla presenza di rifiuti. La tipologia dell'appalto della prima fase è quella a misura e corpo. L'importo complessivo delle attività poste a base di appalto è stato pari a € 112.463,00 oltre € 4.500,00 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta. L'importo a base d'asta è stato in parte a corpo per € 80.472,00 ed in parte a misura per € 31.991,00. La prima fase dei lavori è stata affidata alla ditta Geom. Mistretta Giuseppe, C.F. MSTGPP63R08G273O, Numero iscrizione all'Albo Gestori Ambientali: PA/000449, per un importo pari ad € 84.965,027 di cui € 4.500,00 per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso, che ha eseguito i lavori di cernita, selezione, spazzamento e pesatura dei rifiuti ed oltre aver predisposto i depositi temporanei dei rifiuti omogeneizzati, ha prodotto i seguenti elaborati:

1. "Registro delle pesature dei rifiuti avvenute nel Cantiere: Porto Trapani – Ex Cantiere Nautico Banchina Isolella per l'attività di cernita, separazione movimentazione, campionamento e analisi di rifiuti ivi presenti già caratterizzati – CIG 8530273BF5", composto da n.21 pagine. Trasmesso dal Geom. Giuseppe Mistretta a mezzo mail in data 04/06/2021.
2. "Verbale di campionamento" di n.7 campioni prelevati in data 16/04/2021 con annessi Rapporti di Prova, composto da n.38 pagine ed a firma del Responsabile del laboratorio Dott. Antonino Buffa di Ecologica Buffa S.r.l. Trasmesso dal Geom. Giuseppe Mistretta a mezzo mail in data 04/06/2021;
3. "Verbale di campionamento" di n.32 campioni prelevati in data 14/05/2021 con annessi RdP, composto da n.153 pagine ed a firma del Responsabile del laboratorio Dott. Antonino Buffa. Trasmesso dal Geom. Giuseppe Mistretta a mezzo mail in data 04/06/2021;
4. "Riepilogo pesate per codice EER rifiuto", composto da n.1 pagina. Trasmesso dal Geom. Giuseppe Mistretta a mezzo mail in data 09/06/2021.

Si rammenta che, ai sensi dell'art.183 comma 1 lett.f) del D.Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii. la definizione di "produttore di rifiuti" è: il soggetto la cui attività produce rifiuti e il soggetto al quale sia giuridicamente riferibile detta produzione (produttore iniziale) o **chiunque effettui operazioni di pretrattamento, di miscelazione o altre operazioni che hanno modificato la natura o la composizione di detti rifiuti (nuovo produttore).**

Durante l'intero svolgimento del servizio che prevedeva:



- Servizio di cernita, selezione e messa a deposito temporaneo dei rifiuti presenti nell'area di intervento;
- Servizio di demolizione degli scafi presenti nell'area di intervento e trasporto a deposito temporaneo dei materiali di risulta;
- Servizio di movimentazione e collocamento in area designata delle autovetture, della motobarca e delle carcasse presenti;
- Operazione di campionamento finalizzato alla classificazione e/o caratterizzazione, per ogni singola categoria di rifiuto e relative analisi chimiche, fisiche e microbiologiche;

erano state rilevate evidenti criticità nell'esecuzione e conduzioni dei lavori previsti nonché nella documentazione finale prodotta, come indicato nei verbali di ispezioni e verifica documentale condotti a supporto del R.U.P. Infatti, durante le attività di sopralluogo e di verifica documentale sono risultate non conformità inerenti all'esecuzione delle attività di cernita dei rifiuti, spazzamento, realizzazione e gestione dei depositi temporanei, le pesature, la caratterizzazione dei rifiuti e l'attribuzione di codici EER incoerenti con la categoria di rifiuto riportate all'interno del registro delle pesature.

Con nota AdSP Palermo 15/10/2021 Prot. N° 0015503/21 – Uscita, veniva dato riscontro che *“numerosa verifiche eseguite dalla Stazione appaltante hanno evidenziato che le attività affidate a codesto Operatore economico con il contratto d'appalto stipulato in data 25.03.2021, Rep. 138/21, non sono state correttamente ed integralmente eseguite”*, che viste le inadempienze dell'Operatore Economico *“la riconsegna dell'area di cantiere è stata accettata dalla Stazione appaltante soltanto “con riserva” ”* e che la Stazione Appaltante si riservava di procedere alla risoluzione del contratto o, comunque, *“per addivenire ad un bonario componimento della vertenza si manifesta la disponibilità al pagamento del corrispettivo contrattualmente previsto, con deduzione della somma di € 8.445,00, pari – lo si ripete – al costo delle attività non eseguite”*.

Premesso le già menzionate inadempienze della ditta, l'Operatore Economico Geom. Mistretta Giuseppe aveva inoltrato, la planimetria dell'area qui di seguito riportata (Figura 2), l'elenco dei rifiuti nei vari depositi temporanei stimando un totale complessivo di 806.410,00 Kg di rifiuti da smaltire ed i relativi certificati analitici con identificazione dei codici EER per ciascun rifiuto individuato.

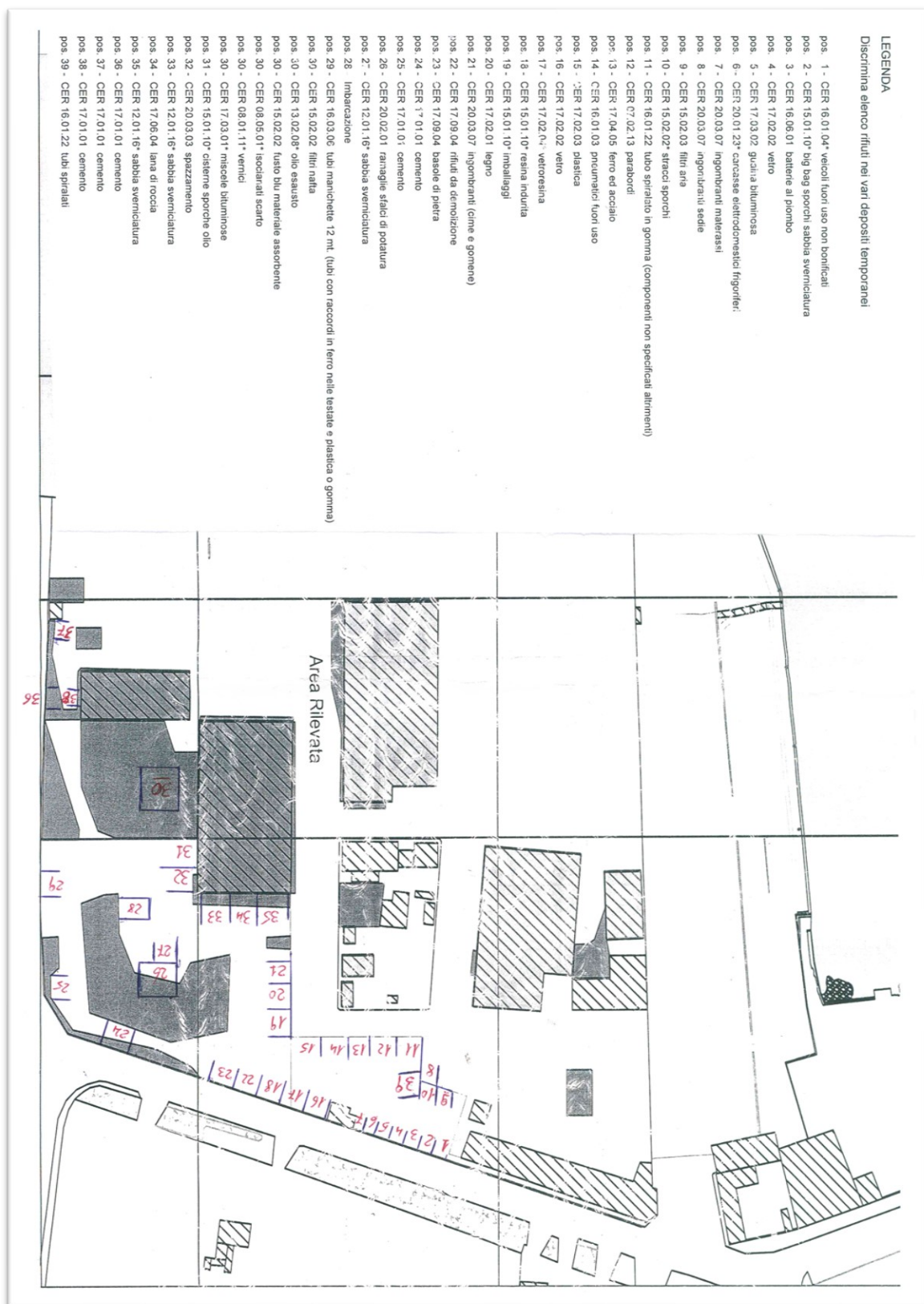


Figura 2: Planimetria dei depositi temporanei redatta dalla ditta Geom. Giuseppe Mistretta

## 4 FASE 2 - Servizio di trasporto e conferimento presso adeguate piattaforme di smaltimento dei rifiuti campionati e analizzati- Manutenzione straordinaria finalizzata alla riqualificazione dell'area

Oggetto dell'appalto della seconda fase è l'esecuzione del servizio di trasporto e conferimento, presso adeguate piattaforme di smaltimento, dei rifiuti campionati ed analizzati siti presso la Banchina Isolella del porto di Trapani, finalizzato alla manutenzione straordinaria dell'area in questione. Il servizio comprende anche le attività di smaltimento dei rifiuti speciali ingombranti pericolosi e non, abbandonati nell'area precedentemente in concessione all'Ex Cantiere Nautico di Trapani, elencati con le rispettive quantità di seguito riportati.

ID	Codice EER Base gara	Tipologia rifiuto Base gara	Peso complessivo base gara [Kg]	Peso complessivo base gara [Ton]	€/ton	Costo complessivo	Posizione Depositi Temporanei	Nr. Ultimo Rapporto di Prova	Data Emissione Ultimo Rapporto di prova
1	07.02.13	Gomma parabordi	1.695	1,70	292,00 €	494,94 €	12	4152RS10-21 REV1	26/05/2021
2	08.01.11*	Vernici	255	0,26	1.266,00 €	322,83 €	30	4152RS10-3 REV1	01/06/2021
3	08.05.01*	Isocianati di scarto	6	0,01	1.266,00 €	7,60 €	30	4152RS10-4 REV0	01/06/2021
4	12.01.16*	Sabbia sverniciatura insaccata in big bag	429.660	429,66	634,00 €	272.404,44 €	27 - 33 - 35	4152RS10-8 REV1	06/07/2021
5	13.02.08*	Olio esausto	11.560	11,56	292,00 €	3.375,52 €	30	4152RS10-2 REV2	06/07/2021
6	15.01.01	Cartone	150	0,15	171,00 €	25,65 €			
7	15.01.10*	Fusti sporchi di vernice	31.140	31,14	609,00 €	18.964,26 €	2 - 18 - 19 - 31	4152RS10-15 REV2	06/07/2021
8	15.02.02*	Tessuti sporchi	1.208	1,21	609,00 €	735,67 €	10 - 30	4124RS-16 REV1	07/07/2021
9	15.02.03	Filtri aria	75	0,08	609,00 €	45,68 €	9	4152RS10-25 REV0	03/06/2021
10	16.01.03	Pneumatici fuori uso	3.090	3,09	267,00 €	825,03 €	14	4152RS10-19 REV2	07/07/2021
11	16.01.04*	Veicoli fuori uso non bonificati	4.740	4,74	1,00 €	4,74 €	1	4152RS10-27 REV1	07/07/2021
12	16.01.22	Gomma telata - Tubo spiralato	5.845	5,85	292,00 €	1.706,74 €	11 - 39	4152RS10-22 REV2	08/07/2021
13	16.03.06	Tubo con raccordi ferro e gomma mt 12	5.460	5,46	292,00 €	1.594,32 €	29	4152RS10-13 REV2	06/07/2021
14	17.01.01	Cemento	71.690	71,69	178,00 €	12.760,82 €	24 - 25 - 36 - 37 - 37 - 38	4152RS10-9 REV1	03/06/2021
15	17.02.01	Legno	87.068	87,07	292,00 €	25.423,86 €	20	4152RS10-17 REV1	03/06/2021
16	17.02.02	Vetro	340	0,34	242,00 €	82,28 €	4 - 16	4152RS10-30 REV1	01/06/2021
17	17.02.03	Plastica	73.335	73,34	444,00 €	32.560,74 €	15	4124RS-18 REV0	03/05/2021
18	17.02.04*	Vetroresina	10.125	10,13	292,00 €	2.956,50 €	17	4124RS-14 REV1	07/07/2021
19	17.03.01*	Miscela bituminosa	60	0,06	432,00 €	25,92 €	30	4124RS-17 REV1	07/07/2021
20	17.03.02	Guaia	95	0,10	292,00 €	27,74 €	5	4152RS10-31 REV0	26/05/2021
21	17.04.05	Ferro	17.865	17,87	- 69,00 €	- 1.232,69 €	13	4152RS10-23 REV1	06/07/2021
22	17.06.04	Lana di roccia	12.575	12,58	273,00 €	3.432,98 €	34	4124RS-20 REV0	03/05/2021
23	17.09.04	Materiale di demolizione	7.058	7,06	266,61 €	1.881,74 €	22 - 23	4152RS10-11 REV1	03/06/2021
24	20.01.23*	Carcasse frigoriferi	560	0,56	609,00 €	341,04 €	6	4152RS10-32 REV2	07/07/2021
25	20.01.33*	Accumulatori	150	0,15	609,00 €	91,35 €	3	4152RS10-29 REV1	06/07/2021
26	20.02.01	Ramaglie sfalci di potatura	830	0,83	292,00 €	242,36 €	26	4152RS10-10 REV2	07/07/2021
27	20.03.03	Spazzamento residui pulizia piazzale	94.298	94,30	267,00 €	25.177,57 €	32	4152RS10-7 REV1	06/07/2021
28	20.03.07	Ingombranti	15.915	15,92	609,00 €	9.692,24 €	7 - 8 - 21	4152RS10-26 REV2	07/07/2021

La tipologia dell'appalto è quella a corpo, con un importo complessivo di € 423.971,85 per servizio, di cui € 413.971,85 per importo a base d'asta ed € 10.000,00 per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso.

L'appalto è stato aggiudicato dal **RTI: MECO.GEST Srl. / NEOTEK Srl** con un importo ribassato del 23,33% pari a € 317.392,21 così suddivisi:

- Oneri smaltimento € 238.660,00;
- Costo presunto manodopera € 14.778,00;
- Costo mezzi per trasporto € 10.240,00;
- Costo Trasporto/terzi € 13.500,00;
- Costo mezzi per carico € 2.140,00;

Supporto al R.U.P.



- Eventuali controanalisi ed omologhe € 5.400,00;
- Utili di Imprese € 32.674,21.

Con nota del 07/02/2023, acquisita dall'Arpa Sicilia con protocollo n. 6471/2023, L'Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale, ha comunicato che il RTI Neotek srl/MECO.GEST srl era stata incaricata per le attività di rimozione e conferimento a piattaforma/discardica dei rifiuti presenti presso la Banchina Isolella del Porto di Trapani e che avrebbe iniziato le attività di allontanamento dei rifiuti dal sito a partire dal 06/02/2023. Ai sensi dell'art. 13 del Capitolato d'Oneri, l'Operatore Economico avrebbe avuto 18 giorni lavorativi e consecutivi per l'espletamento di tutti i servizi in appalto.

Tuttavia, prima di avviare le attività previste nella seconda fase, si è palesata la necessità di aggiornare le caratterizzazioni e le classificazioni dei rifiuti posti nei depositi temporanei omogenei, ai sensi dell'articolo 8 del D.M. 5 febbraio 1998 e art. 7. D.M. 12 giugno 2002: *“Le analisi devono essere predisposte dal produttore del rifiuto **precedentemente al primo conferimento in impianto**. Le analisi devono essere ripetute ogni 24 mesi (rifiuti non pericolosi) **ed ogni 12 mesi (rifiuti pericolosi)** ed in via assoluta, ogni volta che il produttore registri modifiche sostanziali nel processo di produzione che origina il rifiuto”*.

Per dare continuità ed omogeneità alle operazioni di classificazione di rifiuto, la Stazione Appaltante durante la riunione del 13 dicembre 2022, aveva suggerito all'**RTI** di fare eseguire l'aggiornamento delle caratterizzazioni analitiche allo stesso laboratorio che aveva condotto le caratterizzazioni e campionamenti dei rifiuti nella prima fase, ovvero il laboratorio *“Ecologica Buffa S.r.l.”* del quale è responsabile il Dott. Chim. Antonino Buffa.

Giorno 14 febbraio, l'Operatore Economico, insieme ai tecnici del laboratorio d'analisi, al R.U.P. ed ai tecnici di supporto al R.U.P., ha preso visione dei luoghi e dei rifiuti presenti. Nonostante la presenza del responsabile del Laboratorio Ecologica Buffa S.r.l. Dott. Antonino Buffa che aveva già eseguito le analisi e i campionamenti nella prima fase dei lavori, non sono stati individuati nell'area alcuni codici EER riportati in elenco.

- EER 08.05.01\* Isocianati di scarto;
- EER 15.01.01 Imballaggi di carta e cartone;
- EER 15.02.02\* Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose);
- EER 20.01.33\* Batterie e accumulatori;
- EER 17.03.01\* Miscele bituminose contenenti catrame di carbone.

Inoltre, sono emerse le seguenti non conformità:

- Deposito temporaneo nr. 20 (Figura 2): Occultato sotto il cumulo avente codice EER 17.02.01 Legno (*RdP 4152RS10-17REV1*) è stata rilevata un'ingente presenza di legname combusto (Figura 3), che ha

necessitato di una riclassificazione di parte del deposito temporaneo con codice EER differente  
17.02.04\* *“vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati”*;



Figura 3

- Deposito temporaneo nr. 34 (Figura 2): il cumulo precedentemente classificato con codice EER 17.06.04 (*RdP 4124RS-20REVO*) ovvero Materiali Isolanti (Figura 4), a seguito dell’aggiornamento analitico, è stato riclassificato con codice EER 17.06.03\* (*RdP 4765RS6-4 REV1*) ovvero *“altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose”*;



Figura 4

- Deposito temporaneo nr. 15 (Figura 2): il cumulo avente codice EER 17 02 03 (*RdP 4124RS-18REVO*) ovvero Plastica, presentava materiale eterogeneo di varia natura obliterato all’interno del deposito



(Figura 5) ed è stato riclassificato con un codice EER 16 03 06 (*RdP 4765RS6-1*) “*rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05*”.



Figura 5

- Deposito temporaneo nr. 21 (Figura 2): sotto il cumulo delle Cime e Gomene classificato con codice EER 20.03.07 ovvero Ingombranti sono stati rinvenuti rifiuti non omogenei tra cui materiali isolanti, filtri d’olio e terra (Figura 6);



Figura 6

- Deposito temporaneo nr. 32 (Figura 2): all’interno dei big bag contenenti i rifiuti di spazzamento classificati con codice EER 20.03.03 (*RdP 4115RS10-REV1*) sono stati rinvenuti rifiuti non omogenei

di varia natura (Figura 7), che hanno portato alla riclassificazione come “*rifiuti organici contenenti sostanze pericolose*” codice EER 16 03 05\* (*RdP 4795RS1-1*);



Figura 7

In data 16 febbraio i tecnici ARPA Sicilia, al fine di verificare lo stato di avanzamento dei lavori, quindi le operazioni compiute, hanno effettuato un sopralluogo emettendo un *VERBALE DI SOPRALLUOGO-OPERAZIONI COMPIUTE*. Durante tale sopralluogo hanno confermato quanto riscontrato dall’Operatore Economico ed in particolare, durante il sopralluogo hanno riscontrato “*la presenza di una catasta di legna in parte combusta, ancora da sottoporre a separazione tra legna combusta e quella non interessata dall’abbruciamento*”.

In data 24 marzo 2023 il RTI Neotek srl/MECO.GEST, incaricato per le attività di rimozione e conferimento a piattaforma/discarda dei rifiuti presenti presso la Banchina Isolella del Porto di Trapani, in 35 giorni lavorativi comunicava alla Stazione Appaltante e ad ARPA Sicilia la chiusura dei lavori di smaltimento, trasmettendo documento di Stato Avanzamento Lavori 50 copie digitali dei Formulari di Identificazione Rifiuti (FIR), ad eccezione dei circa 135 big bag di rifiuti EER 16.03.05\*. Il totale dei rifiuti smaltiti riportato dall’Operatore Economico ammonta a circa 761.100 Kg. Si riportano di seguito le immagini dello stato dei luoghi a fine lavori (Figura 8, Figura 9, Figura 10).



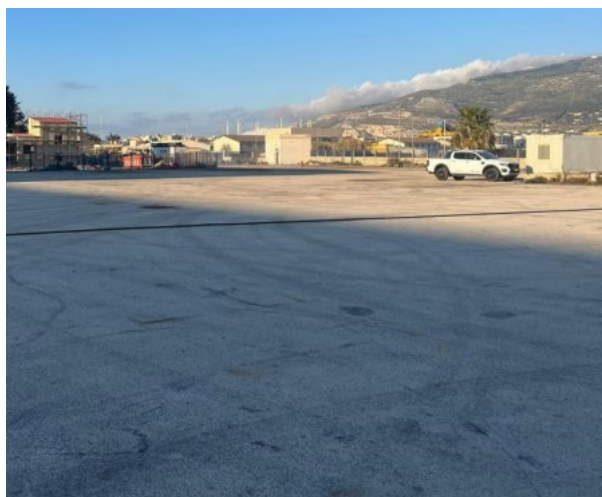


Figura 8



Figura 9



Figura 10



## 5 Variante in corso d'opera

I fatti sopravvenuti durante l'esecuzione del servizio di *“Porto di Trapani – ex Cantiere Nautico, Banchina Isolella - CUP I99E20000770005 Fase 2: Servizio di trasporto e conferimento presso adeguate piattaforme di smaltimento dei rifiuti campionati e analizzati – Manutenzione straordinaria finalizzata alla riqualificazione dell'area - CIG 8981907821”* e relazionati al Capitolo 4, hanno richiesto un tempestivo intervento del R.U.P. nell'autorizzare un rapido intervento di cernita e smaltimento dei rifiuti rinvenuti, in variante al contratto d'appalto. **Ciò si reso necessario per mitigare qualsivoglia ulteriore impatto ambientale o rischio ecologico-sanitario generato dall'ingente presenza di rifiuti obliterati e contaminati.**

La variante predisposta dal R.U.P., supportata dai tecnici consulenti della Ingechim s.r.l., dettate da circostanze impreviste e imprevedibili come nel caso in oggetto, è normata dall'art. 22 del D.M. nr. 49 del 2018 e dal comma 1 lettera *b* e lettera *c* dell'art.106 del Codice dei contratti pubblici D.Lgs 50/2016.

Di seguito è riportato uno schema sinottico con le varianti ritenute necessarie in corso d'opera per singolo codice EER assegnato:

EER Smaltiti	Peso smaltito FASE 2 [Kg]	Prezzo Unitario Ribassato	Costo complessivo	Commento
07.02.13	-	223,88 €	- €	Non rinvenuto
08.01.11*	6.040	970,64 €	5.862,68 €	
08.05.01*	-	970,64 €	- €	Non rinvenuto
12.01.16*	432.960	486,09 €	210.456,57 €	
13.02.08*	4.000	223,88 €	895,51 €	
15.01.01	-	131,11 €	- €	Non rinvenuto
15.01.10*	18.420	466,92 €	8.600,67 €	
15.02.02*	-	466,92 €	- €	Non rinvenuto
15.02.03	120	466,92 €	56,03 €	
16.01.03	3.300	204,71 €	675,54 €	
16.01.04*	-	0,77 €	- €	Non rinvenuto
16.01.22	5.120	223,88 €	1.146,25 €	
16.03.06	-	223,88 €	- €	Non rinvenuto
17.01.01	9.700	136,47 €	1.323,78 €	
17.02.01	52.140	223,88 €	11.672,92 €	
20.01.02	400	185,54 €	74,22 €	
17.02.03	25.000	340,41 €	8.510,37 €	
17.02.04*	-	223,88 €	- €	Non rinvenuto
17.03.01*	-	331,21 €	- €	Non rinvenuto
17.03.02	-	223,88 €	- €	Non rinvenuto
17.04.07	22.380	52,90 €	1.183,95 €	
17.06.04	-	209,31 €	- €	Non rinvenuto
17.09.04	62.970	204,41 €	12.871,76 €	
20.01.23*	320	466,92 €	149,41 €	
20.01.33*	-	466,92 €	- €	Non rinvenuto
20.02.01	3.280	223,88 €	734,31 €	
16.03.05*	-	204,71 €	- €	Stralciato
20.03.07	300	466,92 €	140,08 €	
13.08.02*	3.980	650,00 €	2.587,00 €	Aggiunto
15.01.02	340	3.000,00 €	1.020,00 €	Aggiunto
16.03.06	91.440	1.450,00 €	132.588,00 €	Aggiunto
17.02.04*	7.200	1.450,00 €	10.440,00 €	Aggiunto
17.06.03*	11.690	2.500,00 €	29.225,00 €	Aggiunto
Analisi chimiche			6.350,00 €	Aggiunto
			<b>444.196,14 €</b>	
Oneri sicurezza			10.000,00 €	
<b>TOTALE</b>			<b>454.196,14 €</b>	

In verde vengono riportati tutti i codici EER smaltiti, i prezzi unitari ribassati e il costo complessivo di smaltimento.

Rispetto alla tabella dei codici EER a base gara dei rifiuti da smaltire, sono stati riclassificate differenti tipologie di rifiuto:

1. La tipologia di rifiuto precedentemente classificata con un codice EER 17.02.02 “Vetro” (*RdP 4152RS10-30REV1*) è stata riclassificata con codice EER 20.01.02 con provenienza differente.
2. La tipologia di rifiuto con codice EER 17.04.05 (*RdP 4152RS10-23REV1*) “ferro e acciaio” è stata riclassificata con codice EER 17.04.07 (*RdP 4765RS6-7*) “metalli misti”.

Inoltre, la tipologia di rifiuto precedentemente classificata con codice EER 20.03.03 (*RdP 4152RS10-7REV1*) “spazzamento residui pulizia piazzale” è stata riclassificata con codice EER 16.03.05\* “rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose”. Tale categoria di rifiuto è in circa 139 big bag ed è stata stralciata dall’oggetto della gara per ragioni economiche.

In blu, troviamo le categorie di rifiuto da inserire nella variante di progetto, in particolare:

1. La categoria dei rifiuti con codice EER 13.08.02\* che corrisponde “altre emulsioni”;
2. La categoria dei rifiuti EER 15.01.02 “imballaggi di plastica”;
3. La categoria di rifiuti con codice EER 16.03.06 che corrisponde a “rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 16.03.05”;
4. La categoria di rifiuti con codice EER 17.02.04\* ovvero “vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati”;
5. La categoria di rifiuti con codice EER 17.06.03\* ovvero “altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose”.
6. Le analisi chimiche.

Oltre a quanto sopra si sono adeguate le somme a disposizione dell’Amministrazione in aumento, meglio riportate e specificate nel seguente quadro economico di perizia:

QUADRO ECONOMICO			
A	LAVORI	COTNRATTO	PERIZIA
	<b>Servizio a corpo</b>		
A.1	Netto da capitolato	413.971,85 €	
A.2	Totale ribasso di gara pari al 23,33%	- 96.579,63 €	
A.3	Totale contrattualizzato	317.392,22 €	317.392,22 €
A.3.1	<i>Diminuzione in variante</i>		- 55.406,08 €
A.4	Totale da Capitolato d'Oneri [A.3 - A.3.1]		<b>261.986,14 €</b>
A.4.1	<i>Incremento in variante</i>		175.860,00 €
A.4.2	<i>Aggiornamento analisi di laboratorio</i>		6.350,00 €
	<b>Totale A</b>	<b>317.392,22 €</b>	<b>444.196,14 €</b>
	<b>Totale variante</b>		<b>126.803,92 €</b>
B	<b>ONERI SICUREZZA</b>		
B.1	Per oneri sicurezza (non soggetti a ribasso)	10.000,00 €	10.000,00 €
	<b>Totale B</b>	10.000,00 €	10.000,00 €
<b>IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI [A+B]</b>		<b>327.392,22 €</b>	<b>454.196,14 €</b>
C	<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE</b>		
C.1	IVA 22% sui lavori	72.026,29 €	99.923,15 €
C.2	Contributo ANAC	225,00 €	226,00 €
<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE [C]</b>		<b>72.251,29 €</b>	<b>100.149,15 €</b>
<b>IMPORTO COMPLESSIVO DELL'INTERVENTO [A+B+C]</b>		<b>399.643,51 €</b>	<b>554.345,29 €</b>

Il costo complessivo dei rifiuti smaltiti previsti dal Capitolato d'Oneri, comprensivo di oneri di sicurezza, è pari a **€ 271.986,14**. La spesa complessiva dei lavori prevista dalla presente perizia suppletiva e di variante, incluso oneri per la sicurezza, è pari a **€ 454.196,14**. Il costo della variante è quantificabile in **€ 126.803,92**, corrispondente ad un aumento percentuale del **38,73%** circa, la cui copertura economica trova ristoro in parte nelle somme derivanti dalle economie di gara ed in parte dalle somme a disposizione della Stazione Appaltante.

## Nuovi prezzi

Nell'ambito dello smaltimento rifiuti non è presente un riferimento al prezzario della Regione Sicilia. Di norma, il prezzo di applicazione per lo smaltimento non è dato solo dal codice EER del rifiuto, bensì dalle caratteristiche chimiche e fisiche del rifiuto stesso, dal volume e dalla sua gestione nel ciclo di smaltimento. Le nuove tipologie di rifiuto individuate prevedono un processo di lavorazione gestione e smaltimento non previste dal Capitolato d'Oneri e non risulta fissato un prezzo contrattuale. Tuttavia, è possibile desumere i nuovi prezzi di applicazione dall'elaborato *"Tariffario Smaltimento Rifiuti"* (REL\_9) emesso giorno 17/02/2020

Supporto al R.U.P.

durante la predisposizione degli elaborati tecnici propedeutici alle procedure di messa in sicurezza delle aree. Il tariffario era stato redatto, come indicato al Capitolo 7 della “*Relazione Generale*” secondo la seguente modalità: “*Per quanto concerne lo smaltimento dei rifiuti è stato redatto un tariffario a misura €/Kg. I prezzi riportati derivano da un’indagine di mercato effettuata attraverso la richiesta a dieci imprese, iscritte all’albo dei gestori ambientali, che effettuavano operazioni di trasporto e smaltimento di rifiuti pericolosi e non pericolosi ricadenti nelle province di Trapani, Palermo ed Agrigento.*” In particolare, per i rifiuti preliminarmente rinvenuti veniva individuato un costo di smaltimento compreso tra 20,00 €/Kg e 0,50 €/Kg in funzione della tipologia di rifiuto. Sulla base del succitato tariffario, sono state predisposte le analisi prezzi per la determinazione dei nuovi prezzi assoggettandoli al ribasso offerto in sede di gara. In particolare, sono state determinate da analisi sei nuove voci di prezzo. Di seguito vengono riportati i prezzi “al lordo” ed al **netto del ribasso contrattuale pari al 23,33%:**

<b>NP.PV.001</b>	<i>Smaltimento di rifiuti liquidi aventi Codice EER 13.08.02*, il prezzo comprende il carico e trasporto verso l'impianto di smaltimento e/o trattamento e/o recupero e/o separazione e/o termodistruzione, tutti gli oneri, tasse, contributi, analisi, ed ogni altro onere dovuto. Comprensivo della compilazione e fornitura di tutta la documentazione necessaria. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione che da evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata.</i>
<b>Prezzo lordo ribasso:</b>	€/ton 848,00 (ottocento quarantotto/00)
<b>Prezzo netto ribasso:</b>	€/ton 650,00 (seicento cinquanta/00)

<b>NP.PV.002</b>	<i>Smaltimento di rifiuti liquidi aventi Codice EER 15.01.02, il prezzo comprende il carico e trasporto verso l'impianto di smaltimento e/o trattamento e/o recupero e/o separazione e/o termodistruzione, tutti gli oneri, tasse, contributi, analisi, ed ogni altro onere dovuto. Comprensivo della compilazione e fornitura di tutta la documentazione necessaria. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione che da evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata.</i>
<b>Prezzo lordo ribasso:</b>	€/ton 3.913,00 (tremila novecento tredici/00)
<b>Prezzo netto ribasso:</b>	€/ton 3.000,00 (tremila/00)



<b>NP.PV.003</b>	<i>Smaltimento di rifiuti liquidi aventi Codice EER 16.03.06, il prezzo comprende il carico e trasporto verso l'impianto di smaltimento e/o trattamento e/o recupero e/o separazione e/o termodistruzione, tutti gli oneri, tasse, contributi, analisi, ed ogni altro onere dovuto. Comprensivo della compilazione e fornitura di tutta la documentazione necessaria. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione che da evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata</i>
<b>Prezzo lordo ribasso:</b>	€/ton 1.891,00 (mille ottocento novantuno/00)
<b>Prezzo netto ribasso:</b>	€/ton 1.450,00 (tremila/00)

<b>NP.PV.004</b>	<i>Smaltimento di rifiuti liquidi aventi Codice EER 17.02.04*, il prezzo comprende il carico e trasporto verso l'impianto di smaltimento e/o trattamento e/o recupero e/o separazione e/o termodistruzione, tutti gli oneri, tasse, contributi, analisi, ed ogni altro onere dovuto. Comprensivo della compilazione e fornitura di tutta la documentazione necessaria. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione che da evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata</i>
<b>Prezzo lordo ribasso:</b>	€/ton 1.891,00 (mille ottocento novantuno/00)
<b>Prezzo netto ribasso:</b>	€/ton 1.450,00 (tremila/00)

<b>NP.PV.005</b>	<i>Smaltimento di rifiuti liquidi aventi Codice EER 17.06.03, il prezzo comprende il carico e trasporto verso l'impianto di smaltimento e/o trattamento e/o recupero e/o separazione e/o termodistruzione, tutti gli oneri, tasse, contributi, analisi, ed ogni altro onere dovuto. Comprensivo della compilazione e fornitura di tutta la documentazione necessaria. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione che da evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata</i>
<b>Prezzo lordo ribasso:</b>	€/ton 3.261,00 (tremila duecento sessantuno/00)
<b>Prezzo netto ribasso:</b>	€/ton 2.500,00 (duemila cinquecento/00)

<b>NP.PV.006</b>	<i>Campionamento ed analisi chimiche e chimico-fisiche, previste sull'eluato e/o sul tal quale, per ogni categoria di rifiuto identificata, finalizzate all' identificazione del codice EER, l'omologa del rifiuto e tutto quanto necessario ai fini dell'accesso in discarica/valorizzazione. Eseguite presso laboratorio accreditato ai sensi della norma ISO 17025.</i>
<b>Prezzo lordo ribasso:</b>	<b>€/ton 8.282,00 (ottomila duecento ottantadue/00)</b>
<b>Prezzo netto ribasso:</b>	<b>€/ton 6.350,00 (seimila trecento cinquanta/00)</b>

Alla luce delle varianti sopra esposte e dall'applicazione dei nuovi prezzi, si ripropone che Il costo complessivo dei rifiuti smaltiti previsti dal Capitolato d'Oneri, comprensivo di oneri di sicurezza, è pari a **€ 271.986,14**. La spesa complessiva dei lavori prevista dalla presente perizia suppletiva e di variante, incluso oneri per la sicurezza, è pari a **€ 454.196,14**. Il costo della variante è quantificabile in **€ 126.803,92**, corrispondente ad un aumento percentuale del **38,73%** circa.

**Infine, poiché l'Operatore Economico ha svolto i servizi ed eseguito le attività secondo regola d'arte e in conformità a quanto previsto dal Capitolato d'Oneri, al momento dell'approvazione della presente perizia suppletiva e di variante e dei sopraindicati nuovi prezzi, l'Operatore Economico potrà predisporre fattura per l'importo complessivo previsto dall'appalto, contrattualizzato ed in variante, pari a € 454.196,14 oltre IVA.**