



CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

Atto dirigenziale

Direzione Ambiente

Servizio Gestione risorse in rete

Atto N. 2299/2023

Oggetto: DISCARICA DI RIO MARSIGLIA. MODIFICA NON SOSTANZIALE DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE RILASCIATA CON PROVVEDIMENTO DIRIGENZIALE N.2339 DEL 10.06.2015 E SS.MM.II. RELATIVA ALL'APPROVAZIONE DELLA TARIFFA PER LO SMALTIMENTO IN DISCARICA. ACCERTAMENTO IN ENTRATA DI EURO 2.000,00.

In data 12/10/2023 il dirigente GIOVANNI TESTINI, nella sua qualità di responsabile, adotta il seguente Atto dirigenziale;

Vista la Legge 7 aprile 2014 n. 56, "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni";

Richiamato il vigente Statuto della Città Metropolitana di Genova;

Visto l'art. 107, commi 1, 2 e 3, del Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267, recante "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali".

Visti

- il D.Lgs. 13 gennaio 2003, n. 36, recante "Attuazione alla direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti", così come modificato dal D.Lgs. 3 settembre 2020, n. 121;
- il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante "Norme in materia ambientale" e ss.mm.ii ed in particolare il Titolo III Bis, Parte II, relativo alle autorizzazioni integrate ambientali;
- il D.C.M. n. 17 del 26.05.2021 riguardante il "Regolamento sul procedimento amministrativo e per la transizione digitale";
- la Legge Regionale 21 giugno 1999, n. 18, recante "Adeguamento delle discipline e conferimento delle funzioni agli enti locali in materia di ambiente, difesa del suolo ed energia" e ss.mm.ii.;
- la Legge Regionale 24 febbraio 2014, n. 1, recante "Norme in materia di individuazione degli ambiti ottimali per l'esercizio delle funzioni relative al servizio idrico integrato e alla gestione integrata dei rifiuti" e ss.mm.ii.;
- il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale del 19 luglio 2022, n. 11, che individua l'impianto in questione tra gli impianti minimi da assoggettare a regime a regolazione tariffaria secondo gli indirizzi ARERA;
- il Regolamento Provinciale approvato con Deliberazione del Commissario Straordinario con i poteri del Consiglio Provinciale in data 30 giugno 2014, n. 25;

Richiamato il Provvedimento Dirigenziale n. 2339 del 10.06.2015, già modificato con A.D. n.2233 del 21.07.2016 e ss.mm.ii., con il quale è stato autorizzato l'ampliamento della discarica di Rio Marsiglia e la gestione dell'impianto di trattamento meccanico-biologico;



CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

Atto dirigenziale

Direzione Ambiente

Servizio Gestione risorse in rete

Richiamata in particolare la prescrizione n. 3 dell'Allegato n.1 dell'A.D. n. 2233/2016, con la quale sono stati approvati gli elaborati progettuali relativi alla realizzazione della nuova discarica e del TMB e tra i quali figura il Piano economico-finanziario;

Vista la nota della scrivente Amministrazione prot. n. 11404 del 27.02.2023 con la quale è stata reiterata la richiesta allo stesso Consorzio di presentare, al fine di una verifica ed eventuale aggiornamento, il Piano economico-finanziario relativo alla realizzazione, gestione operativa e post operativa della discarica;

Vista la nota del Consorzio prot. n.185 del 18.04.2023, assunta a protocollo della Città Metropolitana di Genova con n. 21835 del 18.04.2023, con la quale è stato dichiarato che nel corso del 2022 sono state abbancate 2.876 tonnellate di rifiuto EER 191212 proveniente dalla società Re.Vetro;

Vista la nota del Consorzio prot. n. 358 del 28.06.2023, assunta a protocollo della Città Metropolitana di Genova con n. 36308 del 28.06.2023, con la quale è stato trasmesso il Piano economico finanziario aggiornato e contestualmente è stato richiesto di modificare la prescrizione n.1, lett. j), dell'A.D. n. 2260 del 03.10.2019 per permettere il ricircolo del concentrato originato da uno dei due impianti di trattamento del percolato in testa all'altro impianto di trattamento installato nel sito di discarica. Con la stessa nota veniva inoltre trasmessa copia dell'avvenuto pagamento delle spese istruttorie per modifica non sostanziale dell'AIA vigente e pari a 2.000 €;

Vista la nota della scrivente Amministrazione prot. n. 39376 del 12.07.2023 con la quale è stato comunicato l'avvio del procedimento in oggetto ed è stato contestualmente richiesto agli Enti competenti di trasmettere eventuali osservazioni;

Vista la nota della scrivente Amministrazione prot. n. 39578 del 13.07.2023, con la quale sono state richieste integrazioni e conseguentemente sono stati sospesi i tempi di procedimento;

Vista la nota del Consorzio prot. n. 412 del 21.07.2023, assunta a protocollo della Città Metropolitana di Genova con n. 41474 del 21.07.2023, con la quale è stato motivato l'aumento della tariffa prevista per l'anno 2023 per i Comuni non consorziati e le ditte terze;

Vista la nota del Consorzio prot. n. 418 del 24.07.2023, assunta a protocollo della Città Metropolitana di Genova con n. 41787 del 24.07.2023, con la quale sono state trasmesse le integrazioni richieste ed è stato allegato il PEF aggiornato sulle base delle osservazioni riportate nella citata nota della scrivente Amministrazione prot. 39578/2023;

Vista la nota della scrivente Amministrazione prot. n. 44666 del 07.08.2023 con la quale, rilevato che la documentazione trasmessa dal Consorzio risultava ancora carente, sono state richieste ulteriori integrazioni;

Vista la nota della scrivente Amministrazione prot. n. 46843 del 22.08.2023 con la quale, richiamando le comunicazioni del Consorzio relative alla quantità di rifiuti abbancata nell'anno 2022 che mostravano una discordanza tra i diversi dati comunicati, è stata chiesta conferma sull'effettiva volumetria abbancata;

Vista la nota del Consorzio prot. n. 523 del 06.09.2023, assunta a protocollo della Città Metropolitana di Genova con n. 49616 del 06.09.2023, con la quale è stato comunicato il volume effettivamente abbancato per l'anno 2022;

Vista la nota del Consorzio prot. n. 485/2023, assunta a protocollo della Città Metropolitana di Genova con n. 53632 del 26.09.2023, con la quale è stato dato riscontro alle richieste di



CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

Atto dirigenziale

Direzione Ambiente

Servizio Gestione risorse in rete

chiarimento di cui alla citata nota prot. n. 44666/2023 ed inoltre sono stati allegati un nuovo Piano economico finanziario aggiornato e la perizia asseverata, n. 23611769/C06014R-23 datata 14.06.2023, relativa alla valutazione dei costi residui per le attività di chiusura e post-chiusura della discarica;

Vista la dichiarazione di veridicità a firma del presidente del Consorzio, datata 28.09.2023 ed assunta a protocollo della Città Metropolitana di Genova con n. 54165 del 28.09.2023, con la quale è stato dichiarato che i dati, le informazioni e la documentazione trasmessi in data 26/09/2023, con protocollo del Consorzio n.485, sono completi e veritieri;

Richiamata la *lettera m)*, articolo n.8, del D.Lgs. n 36/2003 e s.m.i. con la quale viene stabilito che l'autorizzazione deve contenere, tra le altre cose, *"il piano economico-finanziario, redatto secondo i criteri stabiliti dall'allegato 2 che preveda che tutti i costi derivanti dalla realizzazione dell'impianto e dall'esercizio della discarica, i costi connessi alla costituzione della garanzia finanziaria di cui all'articolo 14, i costi stimati di chiusura, nonché quelli di gestione post-operativa per un periodo di almeno trenta anni, siano coperti dal prezzo applicato dal gestore per lo smaltimento, tenuto conto della riduzione del rischio ambientale e dei costi di post-chiusura derivanti dalla adozione di procedure di registrazione ai sensi del regolamento (Ce) n. 1221/2009 del Parlamento e del Consiglio del 25 novembre 2009"*;

Richiamato l'art.179 del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii. ("gerarchia dei rifiuti") che stabilisce che lo smaltimento in discarica costituisce l'opzione a maggior impatto ambientale nella gestione dei rifiuti;

Ritenuto pertanto che le politiche tariffarie di accesso agli impianti di discarica dovrebbero essere sviluppate nel rispetto di tale principio evitando dinamiche che contribuiscano a scoraggiare il recupero dei rifiuti e la loro raccolta differenziata;

Richiamata la prescrizione n.18 del Provvedimento Dirigenziale n. 2339/2015 che riporta: *"Ai fini della determinazione della tariffa, il Gestore potrà individuare importi differenziati in relazione alla raccolta differenziata eseguita dai Comuni conferenti"*;

Considerato che sono già attivi da tempo strumenti approvati da Regione Liguria che garantiscono misure compensative per i Comuni che ospitano discariche, in particolare la Delibera della Giunta Regionale n. 889 del 29/10/2019 con cui si dispone di attribuire, ai sensi delle modifiche intervenute nella Legge Regionale n. 23/2007, la quota percentuale del 7,5% dell'ammontare complessivo riscosso del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi al Comune nel cui territorio ha sede l'impianto e ai Comuni limitrofi, ripartendo annualmente la quota di gettito in due quote:

- il 60% assegnato ai Comuni presso cui ha sede l'impianto, in parti uguali in caso di più Enti;
- il restante 40% ripartito tra i Comuni di cui sopra ed i Comuni interessati secondo coefficienti rappresentativi dei parametri indicati dall'art. 16, comma 3 quater, della L.R. n.23/2007;

che i Comuni interessati dovranno utilizzare per la realizzazione di interventi volti al miglioramento ambientale del territorio interessato, alla tutela igienico-sanitaria dei residenti, allo sviluppo di sistemi di controllo e di monitoraggio ambientale e alla gestione integrata dei rifiuti urbani;

Ritenuto pertanto non coerente con i principi della normativa vigente l'eventuale applicazione di un corrispettivo che non contribuisca alla copertura dei costi di realizzazione e di esercizio, i costi per la prestazione di garanzia finanziaria, i costi stimati per le operazioni di chiusura, nonché i costi per la gestione successiva alla chiusura dell'impianto di discarica;

Dato atto che la modifica relativa al ricircolo del concentrato è stata recepita nell'A.D. n. 1839 del



CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

Atto dirigenziale

Direzione Ambiente

Servizio Gestione risorse in rete

17.08.2023 e pertanto non è oggetto del presente procedimento;

Preso atto che il Consorzio ha confermato un volume di abbancamento per l'anno 2022 pari a 18.906 m³ ed una conseguente capacità residua di 181.176 m³;

Considerato inoltre che il Consorzio ha stimato un volume di abbancamento medio annuo pari a 20.000 m³ da cui deriva una vita residua della discarica di circa 9 anni;

Considerato che, in base ai dati disponibili resi evidenti dal Piano finanziario trasmesso con la citata nota prot. 485/2023 e la nota del Consorzio prot. n.185/2023, il rapporto tra le tonnellate di rifiuti in ingresso (18.109 t in ingresso al TMB più 2.876 t di EER 191212 provenienti dalla società Re.Vetro) ed il volume di rifiuto abbancato, mediato annualmente, può essere stimato in 1,11 t/m³, da cui si ricava una stima della capacità residua al 01/01/2023 pari a 201.106 tonnellate di rifiuto di caratteristiche simili a quello abitualmente conferito;

Rilevato che il PEF trasmesso con la citata nota prot. 485/2023 determina un costo totale per l'implementazione, la gestione, la chiusura e la post-gestione della discarica pari a 38.245.226,54 € ricavato come la somma degli oneri di investimento per la realizzazione dei volumi, degli oneri gestione operativa e degli oneri relativi alle opere di chiusura e gestione post-operativa della discarica.

Considerato che il PEF proposto dal Consorzio include i fattori riportati alla citata *lettera m)*, articolo n.8, del D.Lgs. n 36/2003 e s.m.i.;

Rilevato pertanto che la nuova tariffa media sia derivabile come rapporto tra il costo totale e la capacità residua della discarica;

Atteso che dal rapporto di cui sopra si ricava una tariffa media annua pari a 190,17 €/t;

Richiamato il punto 2, paragrafo n. 6, dell'allegato n.2 del D.Lgs. n. 36/2003 e s.m.i.. il quale stabilisce che, con frequenza annuale, potrà essere presentata all'ente competente una relazione di aggiornamento del prezzo di conferimento da applicare a seguito delle eventuali variazioni intervenute a seguito di: a) variazioni riscontrate a consuntivo, o previste per l'anno successivo, nei costi di gestione e di costruzione; b) nuove prescrizioni imposte da normative o disposizioni vigenti; c) nuove perizie di variante;

Ritenuto inoltre che la determinazione della tariffa media sia intrinsecamente soggetta ad incertezza (es: variazione della densità del rifiuto abbancato, variazione dei costi di gestione e post-gestione, etc.) e pertanto sia necessario una sua verifica costante nel tempo;

Rilevato quindi che la tariffa media annua di cui sopra debba essere soggetta ad una verifica annuale per accertare che le stime che hanno portato alla sua definizione siano sempre adeguate a garantire il rispetto di quanto disposto dal citato articolo n.8 del D.Lgs. n 36/2003 e s.m.i.;

Ritenuto inoltre necessario poter aggiornare il prezzo di smaltimento in discarica qualora l'Autorità Competente approvasse la tariffa unica per il conferimento agli impianti minimi di cui alla Deliberazione Arera 3 agosto 2021, n. 363/2021/R/Rif, già integrata con la Determina n. 1/2022 del 22.04.2022 e già modificata con Deliberazione n. 389 del 3 agosto 2023, sempre rilasciate dalla stessa Autorità;

Dato atto che è stato rispettato quanto previsto dal Codice della Privacy con particolare riferimento ai principi di necessità, di pertinenza e non eccedenza;

Atteso che eventuali dati particolari contenuti nei documenti e negli atti richiamati nella presente autorizzazione restano custoditi presso gli uffici e sono consultabili solo dagli interessati e controinteressati (Linee Guida Garante Privacy del 15.05.2014 e Parere Garante Privacy del



CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

Atto dirigenziale

Direzione Ambiente

Servizio Gestione risorse in rete

07.02.2013);

Vista la relazione istruttoria redatta dal responsabile del procedimento, agli atti ed inserita nel relativo fascicolo informatico, prot. n. 57094 del 11.10.2023;

Atteso che con la sottoscrizione del presente atto il dirigente, ai sensi della L. 190/2012 art. 12 comma 42, della L. 241/1990 art. 6 bis e del PTPCT 2020/2022 paragrafo 9.8, attesta:

- di non essere in situazioni di conflitto di interessi, anche potenziali, in relazione al presente provvedimento;
- che non sono pervenute segnalazioni di conflitto di interessi, anche potenziali, da parte del Responsabile del Procedimento e degli altri collaboratori in servizio presso questa Amministrazione intervenuti nel presente procedimento;
- che non sono pervenute segnalazioni di conflitto di interessi, anche potenziali, da parte degli Uffici competenti ad adottare pareri o altri atti endoprocedimentali inerenti al presente procedimento;

Dato atto, inoltre, che:

- la modifica proposta dal Consorzio Intercomunale di Rio Marsiglia si configura quale modifica non sostanziale ai sensi del D.Lgs. 152/2006, Parte Seconda, Titolo III-bis, e ss.mm.ii.;
- in data 28.06.2023 risulta eseguito il pagamento, da parte del Consorzio Intercomunale di Rio Marsiglia, degli oneri istruttori pari a 2.000,00 € (con codice identificativo IUV n.001600004032573). La ricevuta di avvenuto pagamento è stata acquisita a protocollo della Città Metropolitana di Genova con n. 36308 del 28.06.2023;
- l'atto finale necessita di pubblicazione nella sezione Amministrazione Trasparente della Città Metropolitana di Genova ai sensi del D.Lgs. 33/2013;

Ritenuto che sussistano i presupposti per procedere alla modifica dell'A.I.A. rilasciata con P. D. n.2339/2021 del 10.06.2015 e ss.mm.ii. e al rilascio del presente atto sulla base di tutto quanto sopra rappresentato, poiché l'istruttoria da parte degli uffici competenti si è conclusa favorevolmente con le prescrizioni riportate nella successiva parte dispositiva;

Atteso che si provvederà, ai sensi dell'art. 29 quater del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., alla pubblicazione del presente atto dirigenziale nell'apposita sezione del sito internet di Città Metropolitana di Genova;

Visto il Bilancio di previsione 2023 - 2025 approvato in via definitiva dal Consiglio Metropolitano con la propria Deliberazione n. 40 del 28 dicembre 2022;

Visto il Decreto del Sindaco metropolitano n. 9 del 30 gennaio 2023 con cui sono stati approvati il Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) e il Piano Esecutivo di Gestione finanziario (PEG) per il triennio 2023-2025;

Dato atto che l'istruttoria del presente atto è stata svolta da Mauro Pastrovicchio, responsabile del procedimento, che attesta la regolarità e correttezza dell'azione amministrativa per quanto di competenza, ai sensi dell'articolo 147 bis del decreto legislativo n. 267/2000 e che provvederà a tutti gli atti necessari all'esecuzione del presente provvedimento, fatta salva l'esecuzione di ulteriori adempimenti posti a carico di altri soggetti;

Considerato che con la sottoscrizione del presente atto, il dirigente attesta altresì la regolarità e correttezza dell'azione amministrativa, assieme al responsabile di procedimento ai sensi dell'articolo 147 bis del decreto legislativo n. 267/2000;



CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

Atto dirigenziale

Direzione Ambiente

Servizio Gestione risorse in rete

Dato atto che il presente provvedimento diventa efficace con l'apposizione del visto attestante la copertura finanziaria espresso ai sensi dell'articolo 147 bis del Decreto legislativo n. 267 del 18 agosto 2000 come da allegato;

Tutto quanto ciò premesso,

DISPONE

1. di modificare l'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata al Consorzio Intercomunale di Rio Marsiglia, ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006, Parte II, Titolo III-bis e ss.mm.ii., con P.D. n. 272 del 18.01.2010 e n. 2339 del 10.06.2015 e loro ss.mm.ii., per la gestione del polo Impiantistico sito in località Rio Marsiglia nei comuni di Uscio e Tribogna, approvando il nuovo Piano economico-finanziario della discarica, allegato al presente Atto, integrato dalle informazioni fornite con l'allegata perizia e dalle note richiamate in premessa, nel rispetto delle seguenti prescrizioni:
 - a) il prezzo medio minimo di conferimento necessario per coprire i costi previsti, a partire dal 01.01.2023, dal Piano economico-finanziario approvato col presente atto, risulta pari a 190,17 € (annualmente adeguabile applicando l'indice ISTAT) per ogni tonnellata di rifiuto in ingresso al TMB connesso alla discarica;
 - b) non potrà trovare applicazione un corrispettivo che non contribuisca alla copertura dei costi di realizzazione e di esercizio dell'impianto, dei costi per la prestazione di garanzia finanziaria, dei costi stimati per le operazioni di chiusura, nonché dei costi per la gestione successiva alla chiusura;
 - c) le politiche tariffarie di accesso all'impianto di discarica dovranno essere sviluppate nel rispetto del principio di cui all'art. 179 del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii. ("gerarchia dei rifiuti") evitando dinamiche che contribuiscano a scoraggiare il recupero dei rifiuti e la loro raccolta differenziata;
 - d) entro 60 giorni dal ricevimento del presente atto, il Consorzio Intercomunale di Rio Marsiglia dovrà adeguare le garanzie finanziarie costituite ai sensi dell'art. 14 del D.Lgs. 36/2003 e s.m.i., agli importi previsti per le operazioni di chiusura e di gestione post-operativa, dal piano economico-finanziario di cui al presente Atto;
 - e) in presenza di eventuali maggiori oneri derivanti dall'adeguamento di cui alla precedente lettera d) il Consorzio Intercomunale di Rio Marsiglia dovrà tempestivamente presentare istanza di aggiornamento del piano economico finanziario approvato col presente atto;
 - f) il Consorzio dovrà annualmente trasmettere alla Città Metropolitana di Genova e a Regione Liguria una relazione di aggiornamento del prezzo di conferimento da applicare a seguito di:
 - variazioni riscontrate a consuntivo, o previste per l'anno successivo, nei costi di gestione e di costruzione;
 - nuove prescrizioni imposte da normative o disposizioni vigenti;
 - nuove perizie di variante;
 - g) l'eventuale variazione del prezzo di conferimento riportata nella relazione di cui al punto precedente potrà essere applicata a seguito del rilascio di un Atto di assenso da parte



CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

Atto dirigenziale

Direzione Ambiente

Servizio Gestione risorse in rete

dell'Autorità Competente;

h) la Città Metropolitana di Genova si riserva la facoltà di aggiornare il prezzo di conferimento, di cui al punto n.1, lett. a), del presente atto, in esito alla conclusione del procedimento di approvazione da parte dell'Autorità Competente della tariffa unica per gli impianti minimi di smaltimento rifiuti urbani stabilita secondo il principio MTR2 di cui alla Deliberazione Arera 3 agosto 2021, n. 363/2021/R/Rif e s.m.i.;

2. di inviare il presente atto a:

- Consorzio Intercomunale di Rio Marsiglia;
- Regione Liguria;
- Comuni di Uscio e Tribogna;
- ARPAL;
- ASL 3 e ASL4;
- Sezione Regionale della Liguria dell'Albo Nazionale Gestori Ambientali.

3. di fare salve tutte le prescrizioni e quant'altro contenuto nei seguenti Provvedimenti o Atti Dirigenziali, non in contrasto con il presente atto: n.2339 del 10.06.2015; n.3664 del 05.10.2015; n.865 del 17.03.2016; n.2233 del 21.07.2016; n.363 del 17.02.2017; n.2346 del 06.11.2017; n.303 del 15.02.2018; n.2260 del 03.10.2019; n.1941 del 09.09.2021; n. 2443 del 22.11.2021; n.347 del 17.02.2022; n.386 del 23.02.2022; n.1370 del 20.06.2022; n.1667 del 21.07.2022; n.2016 del 09.09.2022, , n.1752 del 03.08.2023, n.1839 del 17.08.2023, n. 2098 del 21.09.2023.

Il presente Atto è stato rilasciato a seguito di un procedimento durato 31 giorni (al 12.10.2023), dalla comunicazione di avvio del procedimento trasmessa in data 12.07.2023, tenuto conto della sospensione per ricevere le integrazioni richieste.

Si dà atto che il trattamento dei dati personali forniti dal soggetto autorizzato e disciplinato dal Regolamento Europeo 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati (GDPR).

Contro il presente provvedimento può essere proposto ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni dal ricevimento del provvedimento medesimo ovvero ricorso straordinario al Capo dello Stato entro il termine di 120 giorni.

Si informa che il presente atto dirigenziale verrà pubblicato all'albo pretorio on line per la durata di 15 giorni e sarà successivamente reperibile sul portale telematico Dati Aperti dell'Amministrazione in conformità al decreto trasparenza.

**Sottoscritta dal Dirigente
(GIOVANNI TESTINI)
con firma digitale**

PIANO ECONOMICO-FINANZIARIO E TARIFFARIO

PREMESSA

Il presente Piano si propone di descrivere gli aspetti economico-finanziari connessi alla gestione della discarica di sita in località Rio Marsiglia, nonché di ripristino ambientale, di gestione post-operativa, di sorveglianza e controllo, integrato da un Piano tariffario; per questo motivo, nel prosieguo il presente elaborato è denominato Piano economico-finanziario e tariffario (o Piano tariffario).

STIMA DEL VOLUME UTILE AL 31/12/2022

1. Generalità

Il volume utile residuo della discarica ad una certa data è di norma restituito a partire da un rilievo topografico del corpo rifiuti, tramite un modello che consente di determinare il volume residuo per conseguire la configurazione finale della discarica così come delineata dal Progetto alla base dell'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE RILASCIATA CON P.D. N.2339 DEL 10.06.2015 E SS.MM.II che prevede un volume autorizzato pari a 300.000mc.

La valutazione del volume utile residuo al 31 dicembre 2022 è risultata pari a 181.176 mc

Considerando la capacità di abbancamento massima autorizzata di 25.000 mc/anno si stima una durata della discarica di 7.25 anni, attualmente ci si è assestati su un volume annuo di 20.000mc/anno che garantiranno 9 anni di vita della discarica.

CONFERIMENTI ALL'IMPIANTO – VITA UTILE

1. Stima dei flussi di rifiuti in ingresso

La continuità gestionale dell'impianto si manifesta nel sostanziale mantenimento dei flussi in ingresso, come previsto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale vigente.

Il flusso è illustrato nella seguente tabella:

Conferitore	CER	Quantità 2021 in ton.	Quantità 2022 in ton.
01 Comune di Avegno	20 03 01	277,706	265,398
02 Comune di Bargagli	20 03 01	869,170	757,560
02 Comune di Bargagli	20 03 07	22,334	0
02 Comune di Bargagli	20 03 99	1,510	0
03 Comune di Bogliasco	20 03 01	635,295	635,841
03 Comune di Bogliasco	20 03 99	1,350	0
04 Comune di Carasco + COOP Liguria + Galleria I Leudi	20 03 01	588,470	534,110
04 Comune di Carasco + COOP Liguria + Galleria I Leudi	20 03 07	10,509	0
05 Comune di Cicagna	20 03 01	332,480	331,630
05 Comune di Cicagna	20 03 07	12,839	0
06 Comune di Cogorno	20 03 01	914,240	841,270
06 Comune di Cogorno	20 03 07	71,360	0
06 Comune di Cogorno	17 09 04	8,170	0
07 Comune di Coreglia Ligure	20 03 01	49,460	46,160
07 Comune di Coreglia Ligure	20 03 07	3,242	0
08 Comune di Favale di Malvaro	20 03 01	38,970	37,170
08 Comune di Favale di Malvaro	20 03 07	2,590	0
09 Comune di Leivi	20 03 01	161,850	174,480
09 Comune di Leivi	20 03 07	18,760	163,440
09 Comune di Leivi	17 09 04	4,660	0
10 Comune di Lorsica	20 03 01	36,200	37,030
10 Comune di Lorsica	20 03 07	2,771	0
11 Comune di Lumarzo	20 03 01	279,140	280,730

Conferitore	CER	Quantità 2021 in ton.	Quantità 2022 in ton.
11 Comune di Lumarzo	20 03 07	18,570	0
12 Comune di Moconesi	20 03 01	227,800	237,990
12 Comune di Moconesi	20 03 07	26,749	0
13 Comune di Neirone	20 03 01	135,890	133,340
13 Comune di Neirone	20 03 07	5,669	0
14 Comune di Orero	20 03 01	61,870	62,900
14 Comune di Orero	20 03 07	4,326	0
15 Comune di San Colombano Certenoli	20 03 01	287,720	255,400
15 Comune di San Colombano Certenoli	20 03 07	22,217	0
16 Comune di Sori	20 03 01	331,364	302,065
16 Comune di Sori	20 03 07	0,012	0
16 Comune di Sori	20 03 99	4,280	0,99
17 Comune di Tribogna	20 03 01	69,670	83,630
17 Comune di Tribogna	20 03 07	5,088	0
18 Comune di Uscio	20 03 01	335,830	324,500
18 Comune di Uscio	20 03 07	1,425	0
19 Comune di Borzonasca	20 03 01	314,790	311,380
20 Comune di Camogli	20 03 01	1299,250	1205,190
21 Comune di Casarza Ligure	20 03 01	957,750	922,570
22 Comune di Castiglione Chiavarese	20 03 01	540,250	457,390
23 Comune di Lavagna	20 03 01	2270,270	2299,860
23 Comune di Lavagna	20 03 99	1870	0,47
24 Comune di Mezzanego	20 03 01	144,990	136,440
25 Comune di Moneglia	20 03 01	1018,110	939,310
26 Comune di Ne	20 03 01	482,430	429,710
27 Comune di Pieve Ligure	20 03 01	131,425	128,976
28 Comune di Recco	20 03 01	1582,640	1345,395
29 Comune di Rezzoaglio	20 03 01	311,450	295,610
30 Comune di Santo Stefano D'Aveto	20 03 01	398,800	377,250
31 Comune di Sestri Levante	20 03 01	2941,060	2710,110
32 AMIU Genova	20 03 01	188,080	947,78

Conferitore	CER	Quantità 2021 in ton.	Quantità 2022 in ton.
33 Coop. Ecologyamo	20 03 01	20,000	80,520
34 Ditte	17 05 04	34,860	0
34 Ditte	20 03 07	7,090	0
35 Carrega ligure	20 03 01		10,120

I flussi per il biennio 2021-2022 risultano similari. Per l'anno 2022 sono stati conferiti complessivamente 18.109,72 ton di rifiuti, corrispondenti ad un volume medio di abbancamento pari a circa 19.920 mc.

VALUTAZIONE DEGLI ONERI

La valutazione degli oneri è stata suddivisa nelle seguenti voci principali:

1. Oneri di investimento per la realizzazione dei volumi
2. Oneri di gestione operativa
3. Oneri relativi alle opere di chiusura e gestione post-operativa della discarica

1. Oneri di investimento per la realizzazione dei volumi

Nel presente paragrafo saranno indicati i costi di esecuzione dell'investimento per la realizzazione del volume massimo dell'impianto autorizzato così come indicato al punto precedente.

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	PREPARAZIONE AREA							
Nr. 1	80.D10.A50.020 Sistemazione di terreno mediante scoronamento delle parti instabili, modellamento della superficie regolarizzando le pendenze, evitando eventuali avvallamenti e contropendenze, compreso l'eventuale carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali eccedenti, escluso il trasporto alla PPDD eseguito (con l'ausilio di mezzo meccanico per superfici superiori a 1000 mq.) sistemazione terreno in versante Sommano m²	2 000.0				2 000.000	4.26	8 520.00
Nr. 2	15.A10.A10.010 Scotico eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, sistemazione piazzale su area già abbancata Sommano m²	7 000.0				7 000.000	2.59	18 130.00
Nr. 3	AT.N01.A10.025 Autocarro (con portata da 15,01 t fino a 18,00 t) Per varie opere per la preparazione area Sommano h	100.00				100.000	67.91	6 791.00
Nr. 4	AT.N02.A20.050 Escavatore (oltre 20 t fino a 30 t.) Per varie opere per la preparazione area Sommano h	300.00				300.000	118.09	35 427.00
Nr. 5	AT.N02.A25.050 Escavatore con martello idraulico demolitore (oltre 20 t fino a 30 t.) Per varie opere per la preparazione area Sommano h	100.00				100.000	140.65	14 065.00
Nr. 6	RU.M01.A01.010 Opere edili Operaio IV Livello Per varie opere per la preparazione area (spostamento utenze ecc ecc) Sommano h	100.00				100.000	39.10	3 910.00
Nr. 7	RU.M01.A01.040 Opere edili Operaio Comune Per varie opere per la preparazione area (spostamento utenze ecc ecc) Sommano h	100.00				100.000	31.07	3 107.00
	TERRE ARMATE							
Nr. 8	80.C10.A11.030 Realizzazione di struttura in terra rinforzata a paramento inclinato (60° - 70°) eseguita mediante fornitura e posa di sistema conforme alle linee guida del consiglio superiore dei LL.PP. 69/2013 e dotato di marcatura CE, costituito da rete metallica a doppia torsione maglia 8x10, filo rivestito in lega zinco e polimero con diametro minimo interno mm 2,70 e diametro esterno 3,70 mm, accoppiata a bistuola/biorete e collegata frontalmente e alla base con pannello in rete elettrosaldata rivestita in lega zinco, compresa la fornitura e posa dei tiranti interni e delle staffe per l'irrigidimento del sistema e le legature con filo in lega zinco, polimero rivestito diametro 2,20-3,20 o con punti metallici rivestiti in lega Zinco diametro 3,00 mm. Sono compresi nel prezzo la formazione							
	A RIPORTARE							89 950.00

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							89 950.00
Nr. 9	<p>del rilevato eseguita con mezzo meccanico per strati di 30 cm. Escluso gli scavi e la preparazione del letto di posa, la fornitura e compattazione del terreno per la formazione del rilevato, la semina e le eventuali opere provvisorie. Da valutarsi per mq faccia a vista di superficie inclinata. . Eseguita con elementi di dimensioni: 3,00 m di larghezza x 5,00 m profondità</p> <p>quota terra armata da 0 a 3 m Sommano m²</p> <p>PR,I45,A46.030 Stuoia antierosione biodegradabile costituita da fibra di legno e rete in polipropilene fotodegradabile del peso di: 870 gr/mq Paramento Sommano m²</p>		220.00		3.000	660.000	257.58	170 002.80
Nr. 10	<p>80.B40,A30.010 Solo posa in opera di geostuoia per contenimentoterra. Paramento Sommano m²</p>		220.00		3.500	770.000	8.98	6 914.60
Nr. 11	<p>PR,A01,A00.065 Materiali riciclati da frantumazione franco impianto di produzione, misto di recupero con sabbia asciutta da frantumazione della pietra prezzo medio reso franco stabilimento escluso costo di trasporto da calcolare e applicare in base alla distanza dal sito di impiego.</p> <p>Fornitura terreno per terre armate Sommano t</p> <p style="text-align: center;">FORNITURE</p>	12.00	220.00		1.600	4 224.000	15.81	66 781.44
Nr. 12	<p>P.009 Solo fornitura del materiale minerale argilloso, compreso il trasporto e lo scarico presso l'area di cantiere. L'argilla da impiegare dovrà essere una terra conforme D.Lgs. 121/2020. Prima dell'inizio della fornitura la ditta dovrà produrre alla D.L. le certificazioni che attestino il rispetto delle caratteristiche previste nei documenti di progetto, del materiale che sarà fornito. La ditta dovrà, altresì, fornire alla D.L. per la sua validazione, tutti i D.D.T. di ogni viaggio effettuato, che attestino le caratteristiche del materiale, la provenienza, il peso e il cantiere di destinazione.</p> <p>Fondo Sommano mc.</p>	6 000.0			0.500	3 000.000	53.00	159 000.00
Nr. 13	<p>P.010 Solo fornitura di geocomposito bentonitico costituita da due geotessili che racchiudono un minimo di 4,5 kg/mq di bentonite sodica in polvere geocomposito bentonitico spessore 6/7 mm. Franco cantiere.</p> <p>Fondo Paretiinclinate Sommano m²</p>	2.00	6 000.00 2 000.00			10 000.000	2.75	27 500.00
Nr. 14	<p>PR,I45,A30.010 Geomembrana in HDPE per bacini e coperture</p>							
	A R I P O R T A R E							521 080.54

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	RIPORTO							521 080.54
Nr. 15	<p>impermeabili costituita da supporto di geotessile tessuto e laminata su entrambi i lati con un film di polietilene a bassa densità resistenza a trazione non inferiore a 30 kN/m e alla lacerazione non inferiore a 350 N in entrambe le direzioni geomembrana in HDPE</p> <p>Fondo Pareti inclinate Sommano m²</p> <p>6 000.0 2 000.0</p>					8 000.000	5.06	40 480.00
Nr. 16	<p>P.011 Solo fornitura di telo per protezione costituito da geotessile tessuto non tessuto (TNT), massa aerica minima 1200 gr. Franco cantiere</p> <p>Fondo Pareti inclinate Sommano m²</p> <p>6 000.0 2 000.0</p>					6 000.000	2.85	22 800.00
Nr. 17	<p>P.012 Solo fornitura di geocomposito drenante. Franco Cantiere.</p> <p>Pareti inclinate Sommano m²</p> <p>2 000.0</p>					2 000.000	3.50	7 000.00
Nr. 18	<p>PR.A01.A06.010 Pietrisco Pietrisco 10/20, 15/30, 30/50, 50/80 franco cantiere</p> <p>Fondo Sommano m²</p> <p>6 000.0</p>				0.500	3 000.000	26.57	79 710.00
Nr. 19	<p>PR.M0.A30.035 Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo dimensioni interne cm (Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo elemento di base delle dimensioni di 100x100x100 cm)</p> <p>Sommano cad</p> <p>4.000</p>					4.000	138.22	544.88
Nr. 20	<p>PR.A13.S10.090 Tubo in P.V.C. rigido microfessurato diam. 114 mm.</p> <p>Sommano m</p> <p>500.000</p>					500.000	20.87	10 435.00
Nr. 21	<p>IMPERMEABILIZZAZIONE INVASO</p> <p>P.003 Posa in opera di argilla effettuata sul fondo, per strati orizzontali di larghezza adeguata alla movimentazione dei mezzi e per spessori non superiori a 25 cm, con l'utilizzo di rulli lisci o a piede di pecora vibranti e statici, raggiungendo un grado di compattazione minimo pari al 95% della prova Protor AASHTO (CNR 69-1978, AASHTO T180 o analoga), determinata su un campione di materiale prelevato in sito. Il coefficiente di conducibilità idraulica determinato con Prova Botwell a termine della compattazione dovrà risultare non superiore a 10E-9 m/s per la barriera di confinamento geologico</p> <p>Fondo Sommano mc.</p> <p>6 000.0</p>				0.500	3 000.000	20.14	60 420.00
	A RIPORTARE							742 470.42

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	RIPORTO							742 470.42
Nr. 22	interessate, sono da intendersi compresi gli oneri per i risvolti, gli inserimenti in apposte berme di fissaggio e le sovrapposizioni. Comprensivo delle prove di collaudo. Fondo Paretilinclinate Sommanomq.	2.00	6 000.00 2 000.00			10 000.000	8.18	81 800.00
Nr. 23	P.005 Posa in opera di geomembrana in polietilene ad alta densità HDPE, sono da intendersi compresi gli oneri di saldatura tra i teli e il fissaggio in corrispondenza dei manufatti esistenti e di progetto (pozzetti, canalette ecc.), i risvolti, gli inserimenti in apposte berme di fissaggio, le sovrapposizioni e le giunzioni effettuate come indicato nelle specifiche tecniche, le quali vengono computate in una misura pari al 10% del quantitativo. Fondo Paretilinclinate Sommanomq.	6 000.0 2 000.0				8 000.000	11.18	89 440.00
Nr. 24	P.006 Posa in opera di tessuti e geocompositi, mediante stesa del materiale sulle superfici interessate, sono da intendersi compresi gli oneri per i risvolti, gli inserimenti in apposte berme di fissaggio e le sovrapposizioni Fondo Paretilinclinate Sommanomq.	6 000.0 2 000.0				8 000.000	2.55	20 400.00
Nr. 25	P.007 Posa in opera di strato di drenaggio in ghiaia e pietrisco, con la presenza di materiale di pezzatura fine in una percentuale massima del 5%, da utilizzarsi per la realizzazione di strato di drenaggio compreso l'onere per la sistemazione a mano e lo stoccaggio in cantiere effettuato secondo le indicazioni della D.L. Sistema di drenaggio del fondo Sommano mc.	6 000.0			0.500	3 000.000	14.95	44 850.00
Nr. 26	80.B10.A20.015 Sola posa in opera di geocomposito drenante posto in opera in piano o in leggero pendio Solo posa in opera di geocomposito drenante posto in opera in piano o in leggero pendio, per interventi non inferiori a 1000 mq. , della larghezza di 5 m Paretilinclinate Sommanom²	2 000.0				2 000.000	2.07	4 140.00
Nr. 27	80.B10.A30.005 Sola posa in opera di tubi drenanti di pvc microfessurati del diametro nominale fino a 200 mm. Tubazioni percolato e biogas Sommanom	500.00				500.000	1.24	620.00
	65.C10.B30.040 Sola posa in opera di pozzetti di calcestruzzo							
	A RIPORTARE							983 720.42

RIEPILOGO

	PREPARAZIONE AREA	89 950.00	8.879%
	TERRE ARMATE	244 630.54	24.147%
	FORNITURE	347 469.88	34.298%
	IMPERMEABILIZZAZIONE INVASO	313 033.36	30.899%
	ONERI SICUREZZA	18 000.00	1.777%
	TOTALE	1 013 083.78	

QUADRO ECONOMICO

LAVORI			
A1	IMPORTO LORDO DEI LAVORI (di cui LAVORI A MISURA, per Euro) (di cui LAVORI A CORPO, per Euro) (di cui LAVORI IN ECONOMIA, per Euro)	995 083.78	
O1	ONERI PER LA SICUREZZA INDIRETTI	18 000.00	
A2	ONERI PER LA SICUREZZA DIRETTI	20 000.00	
	TOTALE ONERI PER LA SICUREZZA		38 000.00
CM	COSTO DELLA MANODOPERA	486 603.44	
A3	IMPORTO DEI LAVORI SOGGETTO A RIBASSO	975 083.78	
A5	AMMONTARE NETTO DEI LAVORI		975 083.78
A6	IMPORTO CONTRATTUALE NETTO		1 013 083.78
	SOMME A DISPOSIZIONE		
B1	I.V.A. SU IMPORTO CONTRATTUALE (22% di A6) Spese tecniche (20% di A6)	222 878.43 202 616.76	
B	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		425 495.19
A6+B	AMMONTARE COMPLESSIVO INTERVENTO		1 438 578.97

2. Oneri di gestione operativa

Gli oneri di gestione operativa dell'impianto di discarica sono conteggiati sulla base degli oneri necessari a mantenere in attività la discarica fino alla chiusura. Le previsioni sono state basate sia su aspetti consuntivi che previsionali in considerazione anche delle possibili variazioni relativamente alle lavorazioni e alle soluzioni per ridurre il percolato di discarica.

I valori sono considerati in modalità unitaria valutando il costo medio necessario per la gestione dell'impianto di discarica per i 9 anni residui di vita dell'impianto.

Tabella 2 – Oneri di gestione operativa

ONERI GESTIONE	TOTALE
Oneri coltivazione discarica e gestione rifiuti	8.100.000,00
Oneri materiali di consumo	720.000,00
Oneri trattamento percolato	3.420.000,00
Manutenzioni e riparazioni	1.350.000,00
Assicurazioni e polizze fideiussorie	720.000,00
Noleggi	270.000,00
Analisi	900.000,00
Energia elettrica	2.340.000,00
Compensi organi consortili	675.000,00
Compensi per prestazioni professionali	1.080.000,00
Compensi per prestazioni personale	1.350.000,00
Direzione tecnica	585.000,00
Servizi vari generali	630.000,00
Ammortamenti residui	4.864.181,57
TOTALE	27.004.181,57

2. Oneri relativi alle opere di chiusura e gestione post-operativa della discarica

Oneri relativi alle opere di chiusura. Tali oneri sono stati stimati sulla base delle caratteristiche tecniche previste dai documenti progettuali e dalle informazioni rese disponibili dal Consorzio, tenendo conto sia delle opere proprie di copertura e recupero ambientale dell'area, sia delle attività di gestione dell'impianto durante la fase di chiusura finale. In particolare, allo stato attuale la vecchia discarica risulta già chiusa mentre il nuovo invaso verrà chiuso al termine della coltivazione

Ai fini della valutazione degli oneri di chiusura e post chiusura della discarica di Rio Marsiglia il sottoscritto ha esaminato la documentazione fornita dal Consorzio in merito all'oggetto (autorizzazioni, documenti progettuali, informazioni specifiche fornite dal Consorzio relative alla gestione della discarica) nonché la normativa nazionale e locale in tema. Ha quindi calcolato i costi residui, considerando i prezzi unitari ed i quantitativi in gioco, con riferimento alla data del 31/12/2022.

I prezzi unitari sono stati determinati facendo riferimento a tariffari regionali o a valori di mercato, rilevati possibilmente su base locale. I quantitativi sono stati determinati mediante specifici calcoli, effettuati sulla base della documentazione disponibile. In caso di mancanza di definizioni specifiche e/o complete degli obblighi relativi alle attività in oggetto, il sottoscritto ha impiegato criteri di quantificazione quanto più possibile ragionevoli ed oggettivi, riconducibili a prassi consolidate e/o ad esperienze correnti.

Gli oneri calcolati sono indicati nel seguito, al netto dell'IVA

Oneri di gestione post-operativa. Tali oneri sono stati stimati prendendo in considerazione le voci di costo tipiche della gestione di un impianto di discarica non più operativo, tra le quali la gestione del percolato e la presenza in sito dell'impianto di trattamento dello stesso, la gestione del biogas, le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria delle coperture e delle opere civili, il monitoraggio ambientale, ecc. Il periodo di riferimento per tali oneri è di 30 anni. Negli oneri si considerano entrambi gli invasi.

Al 31 dicembre 2022 i fondi accantonati per il sostenimento dei costi relativi al presente paragrafo ammontano a € 3.420.000,00

Tabella 3 - Sintesi degli oneri residui di chiusura e post-chiusura della discarica di Rio Marsiglia

Voce di costo	Importo
Opere di chiusura discarica e recupero ambientale	€ 2.745.716,00
Gestione della chiusura	€ 657.386,00
Gestione della post-chiusura	€ 9.819.363,00

Totale parziale	€ 13.222.466,00
Accantonamenti al 31 dicembre 2022	€ 3.420.000,00
Totale	9.802.466,00

Tabella 4 – Dettaglio

Tabella PB - Opere chiusura impianto

N° voce	descrizione costo	u.m.	quantità totali	prezzi assunti	importi totali
				€/u.m.	€
A1	Copertura finale				
A1a	Livellamento dei rifiuti	m ²	22.890	1,00	22.890,00
A1b	F & M materiale drenante (sp=0,5 m)	m ³	11.445	24,00	274.680,00
A1c	F & M TNT	m ²	22.890	3,85	88.126,50
A1d	F & M argilla (sp=0,5 m)	m ³	11.445	22,77	260.602,65
A1e	F & M GCL	m ²	22.890	12,18	278.882,60
A1f	F & M HDPE	m ²	22.890	6,66	152.447,40
A1g	F & M TNT	m ²	22.890	3,27	74.907,53
A1h	F & M materiale drenante (sp=0,5 m)	m ³	11.445	34,58	395.813,88
A1i	F & M TNT	m ²	22.890	3,27	74.907,53
A1l	F & M terreno vegetale (sp=1,0 m)	m ³	22.890	25,85	591.706,50
A1m	F & M terre armate	m	245	680,00	166.601,21
					2.381.565,80
N° voce	descrizione costo	u.m.	quantità totali	prezzi assunti	importi totali
				€/u.m.	€
A2	Opere di regimazione acque sul capping e completamento biogas				
A2a	Fornitura e posa in opera, compreso scavo e reinterro, di canalette	m	1.320	75,48	99.633,60
A2b	Completamento teste pozzo biogas e connessioni	n	14	1.579,56	22.113,84
					121.747,44
A3	Reinserimento ambientale - Rinverdimento capping				
A3a	Inerbimento mediante idrosemina delle scarpate	m ²	22.890	2,10	47.977,44
A3b	Piantumazioni varie arbustive	cad	3000	14,90	44.700,00
A3c	Piantumazioni varie alberi	cad	60	316,29	18.977,40
					111.654,84
A4	Spese tecniche				
A4a	Progettazione, DL, CSE, prove collaudi	%	5%	130.748,40	130.748,40
					130.748,40
					2.745.716,48

Tabella PC - Attività di post-chiusura impianto

N° voce	descrizione costo	u.m.	stima quantità totali	prezzi assunti	importi totali
				€/u.m.	€
B	Gestione della chiusura (2 anni)				
Ba	spese energetiche	kWh	64.800	0,50	32.400,00
Bb	trasporto e smaltimento percolato	m ³	17.938	20,00	358.764,00
Bc	Piano di Sorveglianza e Controllo	n°	1	60.000,00	60.000,00
Bd	manutenzioni varie e personale operativo	h	1.920	31,07	59.654,40
Be	consulenze tecniche esterne e DT	h	960	75,00	72.000,00
Bf	personale amministrativo	h	2.400	31,07	74.568,00
					657.386,40
C	Gestione della post-chiusura (30 anni)				
C1	Gestione percolati				
C1a	trasporto e trattamento	m ³	209.380	20,00	4.187.605,50
					4.187.605,50
C2	Gestione recupero ambientale				
N° voce	descrizione costo	u.m.	stima quantità totali	prezzi assunti	importi totali
				€/u.m.	€
C2a	ripristini cedimenti differenziali	m ²	9.156	20,68	189.346,08
C2b	manutenzione prato	n°	30	2.500,00	75.000,00
C2c	manutenzione essenze	n°	30	4.500,00	135.000,00
C2d	controlli e manutenzioni varie	h	2.000	31,07	62.140,00
					461.486,08

Tabella PC - Attività di post-chiusura impianto

N° voce	descrizione costo	u.m.	stima quantità totali	prezzi assunti	importi totali
				€/u.m.	€
C3	Gestione impianti tecnologici				
C3a	costi energetici vari	kWh	486.000	0,50	243.000,00
C3b	manutenzione impianto elettrico	h	4.420	31,07	137.329,40
C3c	manutenzione recinzioni, cancelli, accessi e viabilità	h	2.420	31,07	75.189,40
C3d	manutenzione opere edili, idrauliche, vasche, biogas	h	28.730	31,07	892.641,10
C3e	materiale di consumo	anno	30	1.875,00	56.250,00
C3f	manutenzioni straordinarie (vasche, drenaggi acque, terre armate, ecc.)	ff	1	595.000,00	595.000,00
					1.999.409,90
C4	Controllo ambientale				
C4a	PSC	anno	30	31.500,00	945.000,00
C4b	manutenzione sistemi e controlli	h	6.630	31,07	205.994,10
					1.150.994,10
C5	Varie				
C5a	assicurazione inquinamento	anno	30	2.000,00	60.000,00
C5b	fidejussioni	ff	1	350.977,30	350.977,30
C5c	supporti tecnici esterni - DT	h	6.240	75,00	468.000,00
C5d	supervisione alla gestione post-operativa	h	9.360	31,07	290.815,20
C5e	personale amministrativo	h	27.360	31,07	850.075,20
					2.019.867,70
TOTALE GESTIONE CHIUSURA E POST-CHIUSURA					10.476.749,68

PIANO TARIFFARIO

In considerazione di quanto esposto nei punti precedenti, i costi globali per l'implementazione, la gestione, la chiusura e la post-gestione esposti nelle tabelle precedenti e sintetizzati nella successiva tabella 4, letti congiuntamente al volume residuo dell'impianto di discarica che è stato stimato pari a 181.176 m3

Tabella 4

Tabella	Voce	Importi
1	Oneri di investimento per la realizzazione dei volumi	1.438.578,97
2	Oneri gestione operativa	27.004.181,57
3	Oneri relativi alle opere di chiusura e gestione post-operativa della discarica	9.802.466,00
Totale		38.245.226,54

Nella tabella successiva si evince come la tariffa media da applicare ammonti a € 211,09

Tabella	Voce	Importi	M3	Tariffa media
1	Oneri di investimento per la realizzazione dei volumi	1.438.578,97	181.176	7,94
2	Oneri gestione operativa	27.004.181,57	181.176	149,05
3	Oneri relativi alle opere di chiusura e gestione post-operativa della discarica	9.802.466,00	181.176	54,10
Totale		38.245.226,54		211,09



14 giugno 2023

Riferimento n. 23611769/C06014R-23

CONSORZIO INTERCOMUNALE RIO MARSIGLIA

**Perizia sulla valutazione dei costi residui per le attività di
chiusura finale e post chiusura della discarica per rifiuti
non pericolosi di Rio Marsiglia (GE)**

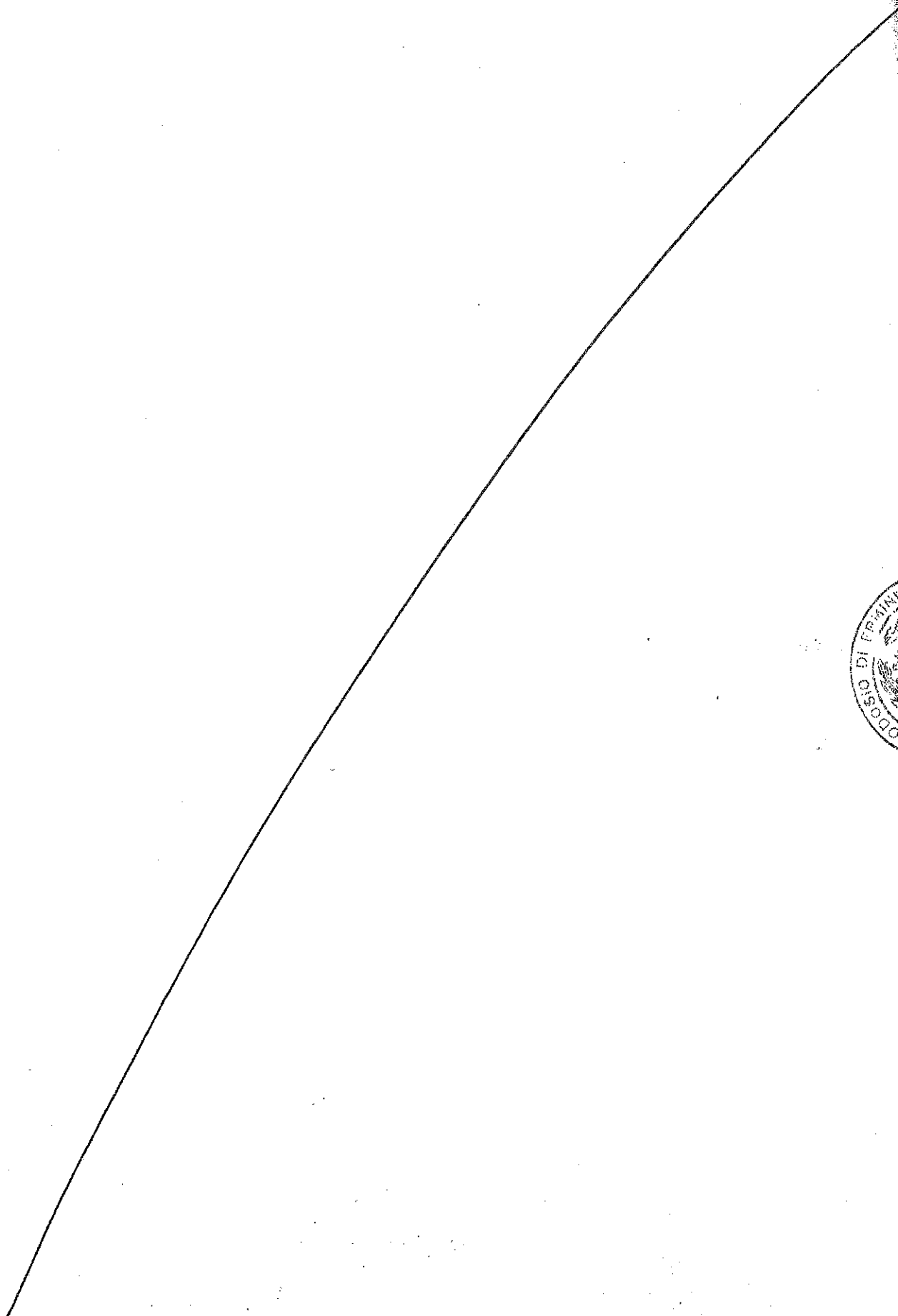


WSP Italia Srl
Via Santa Bargellini, 4 00157 Roma Italia

C.F. e P.IVA 03674811009 Registro Imprese Torino
R.E.A. Torino n. TO-938498
Capitale sociale Euro 105.200,00 i.v.

T: +39 06 45 22 3111 F: +39 06 43 95 591

wsp.com



1.0 PREMESSA

Il sottoscritto Dott. Ing. Vito Bretti, residente in Roma, Via Petriolo 2, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma con il n. A23403, possedendo esperienza decennale nella progettazione di discariche di rifiuti, ha ricevuto dal Consorzio Intercomunale Rio Marsiglia (nel seguito "Consorzio") l'incarico di procedere alla Perizia sulla valutazione degli oneri residui da prevedersi per le attività di chiusura finale e successiva post chiusura della discarica di Rio Marsiglia, ubicata nei Comuni di Uscio e Tribogna (GE), suddivisa in due lotti:

- Vecchio invaso (esaurito è chiuso nel 2016);
- Nuovo invaso (in esercizio).

Per "oneri di chiusura finale" e "oneri di post chiusura" si intendono i costi, valutati in base a considerazioni tecniche basate sullo stato dell'arte e del quadro normativo vigente, che dovranno essere sostenuti a partire dal momento in cui si interromperà il flusso dei conferimenti in discarica e, conseguentemente, verranno meno le

centrate economiche che a tale flusso sono associate.

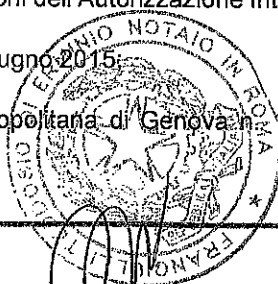
La data di riferimento per la presente Perizia è quella del 31 dicembre 2022.

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO E INQUADRAMENTO DEL SITO

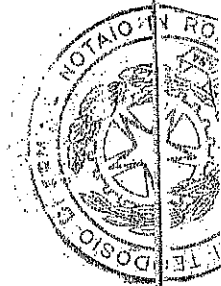
Per la stesura della perizia sono stati presi in considerazione i seguenti documenti messi a disposizione dal Consorzio, relativi al nuovo invaso:

- Provvedimento Dirigenziale della Città Metropolitana di Genova n. 2339 del 10 giugno 2015 (Prot. Gen. N. 0051349/2015), che rappresenta l'Autorizzazione Integrata Ambientale con modifica e aggiornamento del Provvedimento Dirigenziale n. 272 del 18 gennaio 2010 con cui è stato autorizzato il nuovo invaso;
- Provvedimento Dirigenziale della Città Metropolitana di Genova n. 2233/2016 del 21 luglio 2016: modifica non sostanziale e modifica prescrizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Provvedimento Dirigenziale n. 2339 del 10 giugno 2015;
- Provvedimento Dirigenziale della Città Metropolitana di Genova n. 1370/2022 del 20 giugno 2022:

WSP



[Handwritten signature]
2



modifica sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Provvedimento Dirigenziale n. 2339 del 10 giugno 2015;

- Documentazione tecnica relativa alla nuova discarica:
 - Riscontro a richieste di integrazioni formulate dalla Provincia di Genova in Conferenza dei Servizi del 18 novembre 2014 contenente informazioni riguardanti il capping della nuova discarica, i Piani previsti dal D.Lgs. 36/03 e smi ed altre informazioni tecnico-operative (rif. Prot. Consorzio n. 2137 del 31/12/2014);
 - Relazione "Piano di gestione acque meteoriche e di prima pioggia" del 03/04/2015;
 - Relazione tecnica inerente il "Programma di rinaturalizzazione" della discarica del 28/07/2015.

Dall'analisi della documentazione disponibile e dal sopralluogo effettuato in sito in data 22/0/2023 emerge quanto segue.

L'area del sito si comprende la discarica di versante, con relativi sistemi di controllo e gestione delle emissioni, e un impianto di trattamento meccanico biologico (TMB). Il TMB non è oggetto della presente perizia.

La discarica si compone di due invasi:

- vecchio vaso chiuso nel 2016 che ha una capacità di abbancamento pari a 830.520 m³, che occupa la parte morfologicamente più bassa del sito;
- nuovo vaso autorizzato nel 2010 ed in esercizio che ha una capacità di abbancamento pari a 300.000 m³, che occupa la parte morfologicamente più alta del sito e che si sovrappone in parte al vecchio vaso, anche se è idraulicamente separato da quest'ultimo in quanto dotato di proprio sistema di impermeabilizzazione.

La presente perizia è stata redatta prendendo a riferimento la documentazione progettuale e gestionale di cui sopra.

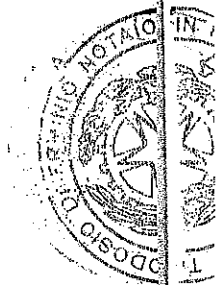
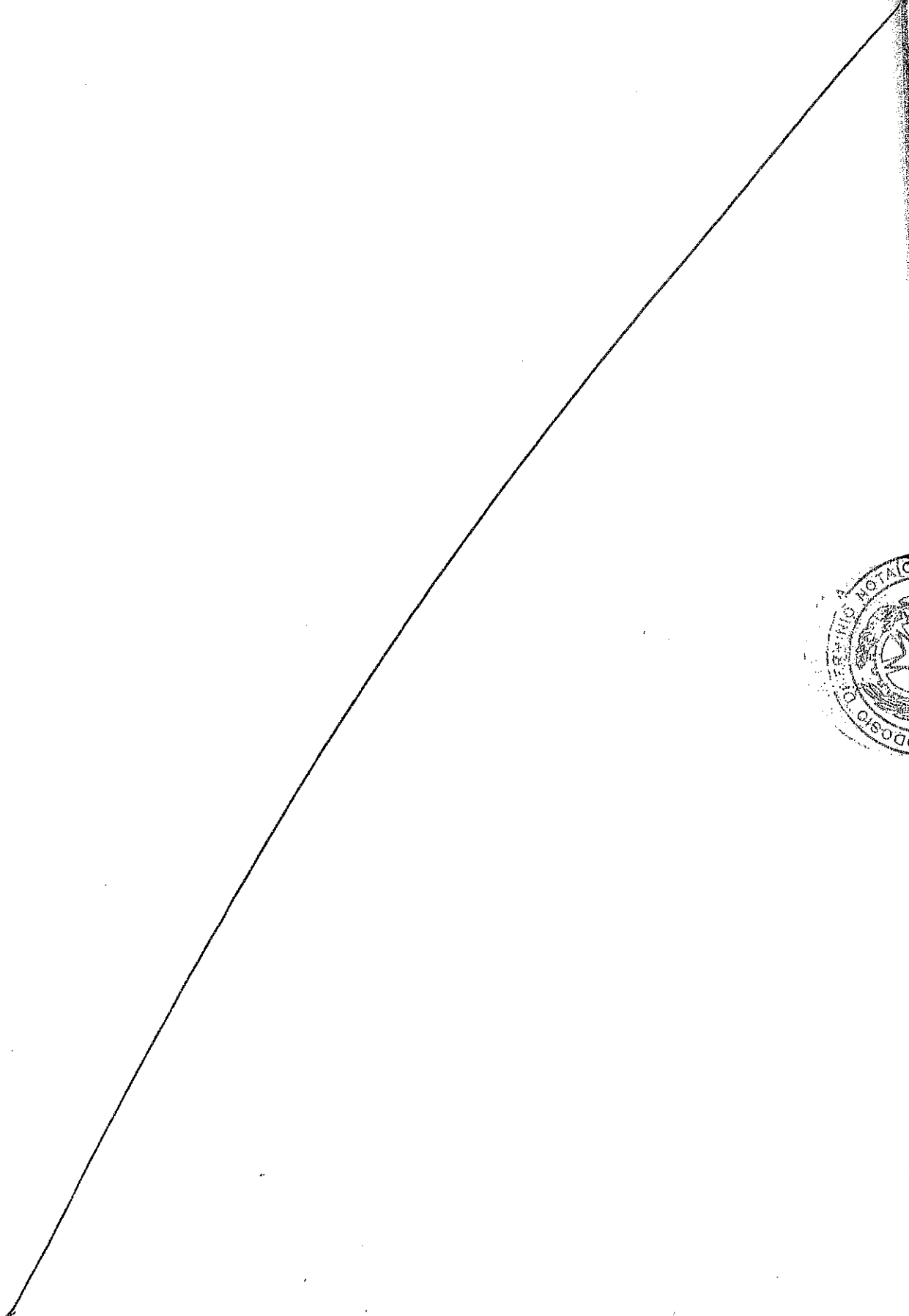
In particolare, dalla documentazione fornita risulta che le opere di capping da eseguire sul nuovo vaso consistono in (dall'alto verso il basso):

1. strato superficiale di copertura con spessore 1 m che favorisca lo sviluppo delle specie vegetali di copertura ai fini del piano di ripristino ambientale;

wsp



[Handwritten signature]
3



2. strato drenante protetto delle acque meteoriche di spessore pari a 0,5 m che sarà costituito da materiale drenante sciolto;
3. strato impermeabile costituito da un geocomposito bentonitico accoppiato a geomembrana HDPE;
4. strato di drenaggio del gas e di rottura capillare costituito da strato di 0,5 m di spessore di materiale sciolto drenante;
5. strato di regolarizzazione costituito da terreno sciolto di granulometria medio fine con la funzione di permettere la corretta messa in opera degli strati sovrastanti.

A completamento del capping è previsto un sistema di regimazione delle acque meteoriche mediante canalette prefabbricate.

Infine, al piede del nuovo invaso è prevista un'opera di sostegno costituita da terre rinforzate.

3.0 VALUTAZIONE DEGLI ONERI

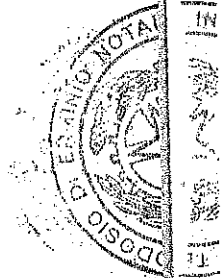
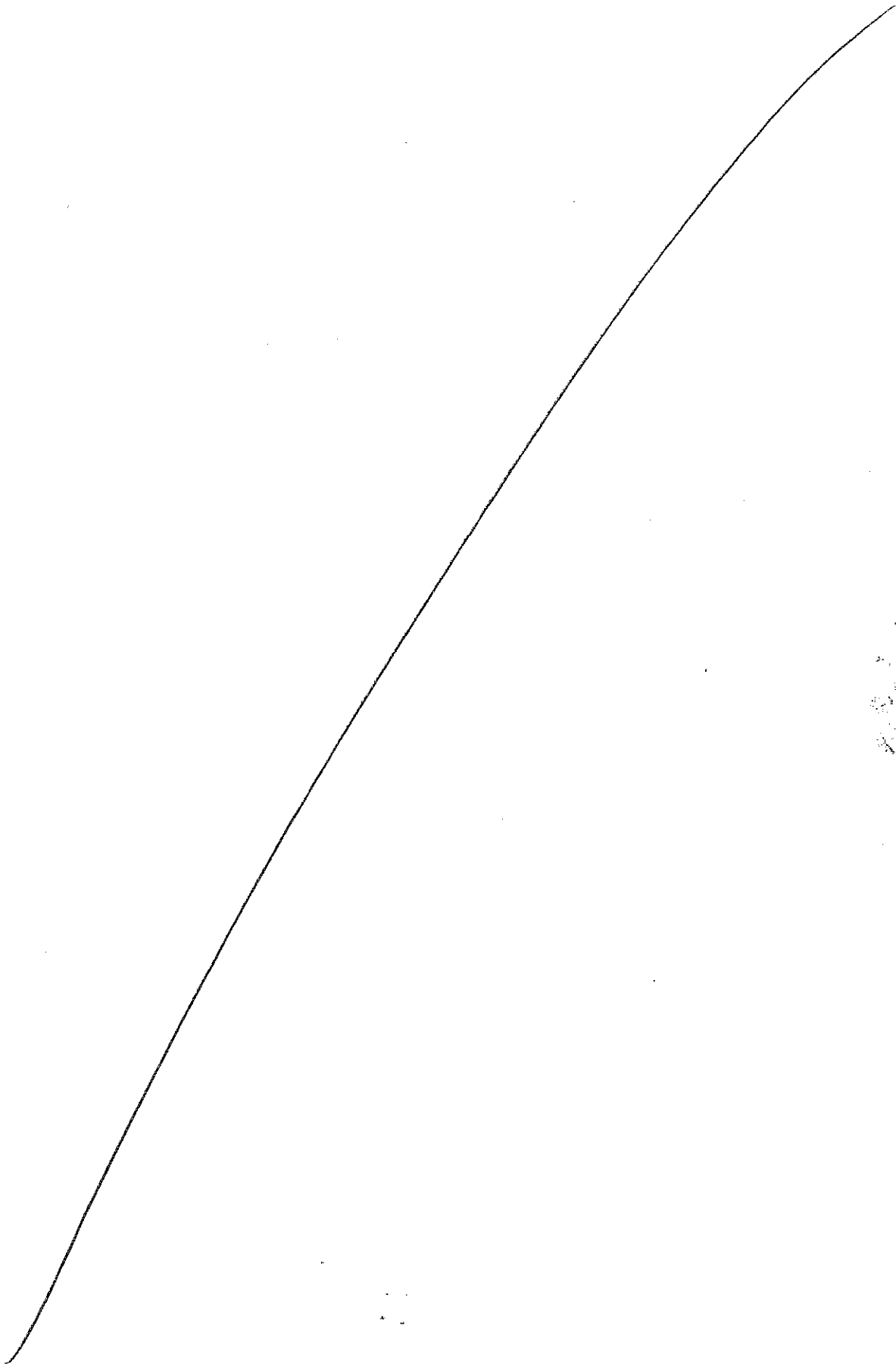
La valutazione degli oneri è stata suddivisa nelle seguenti voci principali:

- oneri residui da sostenere per le opere di chiusura e recupero ambientale dell'area;
- oneri da sostenere per la gestione della discarica durante la fase di chiusura;
- oneri da sostenere per la gestione post-operativa della discarica per un periodo di trenta anni dopo la certificazione della chiusura.

3.1 Oneri relativi alle opere residue di chiusura della discarica

Tali oneri sono stati stimati sulla base delle caratteristiche tecniche previste dai documenti progettuali e dalle informazioni rese disponibili dal Consorzio, tenendo conto sia delle opere proprie di copertura e recupero ambientale dell'area, sia delle attività di gestione dell'impianto durante la fase di chiusura finale. In particolare, allo stato attuale la vecchia discarica risulta già chiusa mentre il nuovo invaso verrà chiuso al termine della coltivazione.





3.2 Oneri relativi alla gestione post operativa della discarica

Tali oneri sono stati stimati prendendo in considerazione le voci di costo tipiche della gestione di un impianto di discarica non più operativo, tra le quali la gestione del percolato e la presenza in sito dell'impianto di trattamento dello stesso, la gestione del biogas, le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria delle coperture e delle opere civili, il monitoraggio ambientale, ecc. Il periodo di riferimento per tali oneri è di 30 anni. Negli oneri si considerano entrambi gli invasi.

3.3 Stima degli oneri di chiusura e post chiusura

Ai fini della valutazione degli oneri di chiusura e post chiusura della discarica di Rio Marsiglia il sottoscritto ha esaminato la documentazione fornita dal Consorzio in merito all'oggetto (autorizzazioni, documenti progettuali, informazioni specifiche fornite dal Consorzio relative alla gestione della discarica) nonché la normativa nazionale e locale in tema. Ha quindi calcolato i costi residui, considerando i prezzi unitari ed i quantitativi in gioco, con riferimento alla data del 31/12/2022.

I prezzi unitari sono stati determinati facendo riferimento a tariffari regionali o a valori di mercato, rilevati possibilmente su base locale. I quantitativi sono stati determinati mediante specifici calcoli, effettuati sulla base della documentazione disponibile. In caso di mancanza di definizioni specifiche e/o complete degli obblighi relativi alle attività in oggetto, il sottoscritto ha impiegato criteri di quantificazione quanto più possibile ragionevoli ed oggettivi, riconducibili a prassi consolidate e/o ad esperienze correnti.

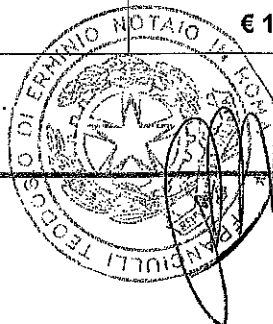
Gli oneri calcolati sono indicati nel seguito, al netto dell'IVA.

Tabella 1 - Sintesi degli oneri residui di chiusura e post-chiusura della discarica di Rio Marsiglia

Voce di costo	Importo
Opere di chiusura discarica e recupero ambientale	€ 2.745.716,48
Gestione della chiusura	€ 657.386,40
Gestione della post-chiusura	€ 9.819.363,28
Totale	€ 13.222.466,16

Per il dettaglio delle stime si rimanda alle tabelle allegate.

wsp



[Handwritten signature]

[A large, faint, curved line or signature is visible across the page.]



14 giugno 2023

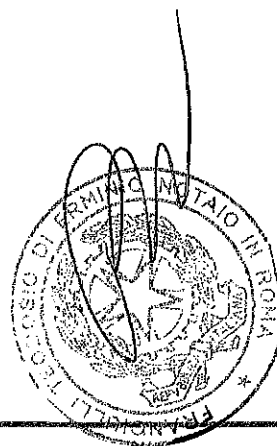
Tenuto conto della metodologia seguita nello svolgimento dell'incarico conferito, dei dati documentali messi a disposizione dal Consorzio Intercomunale di Rio Marsiglia e delle valutazioni specifiche effettuate, il sottoscritto ritiene che i risultati presentati siano congrui e realistici e costituiscano una documentata base per la determinazione degli oneri da rappresentare in bilancio per la discarica di Rio Marsiglia.

Roma, 14 giugno 2023

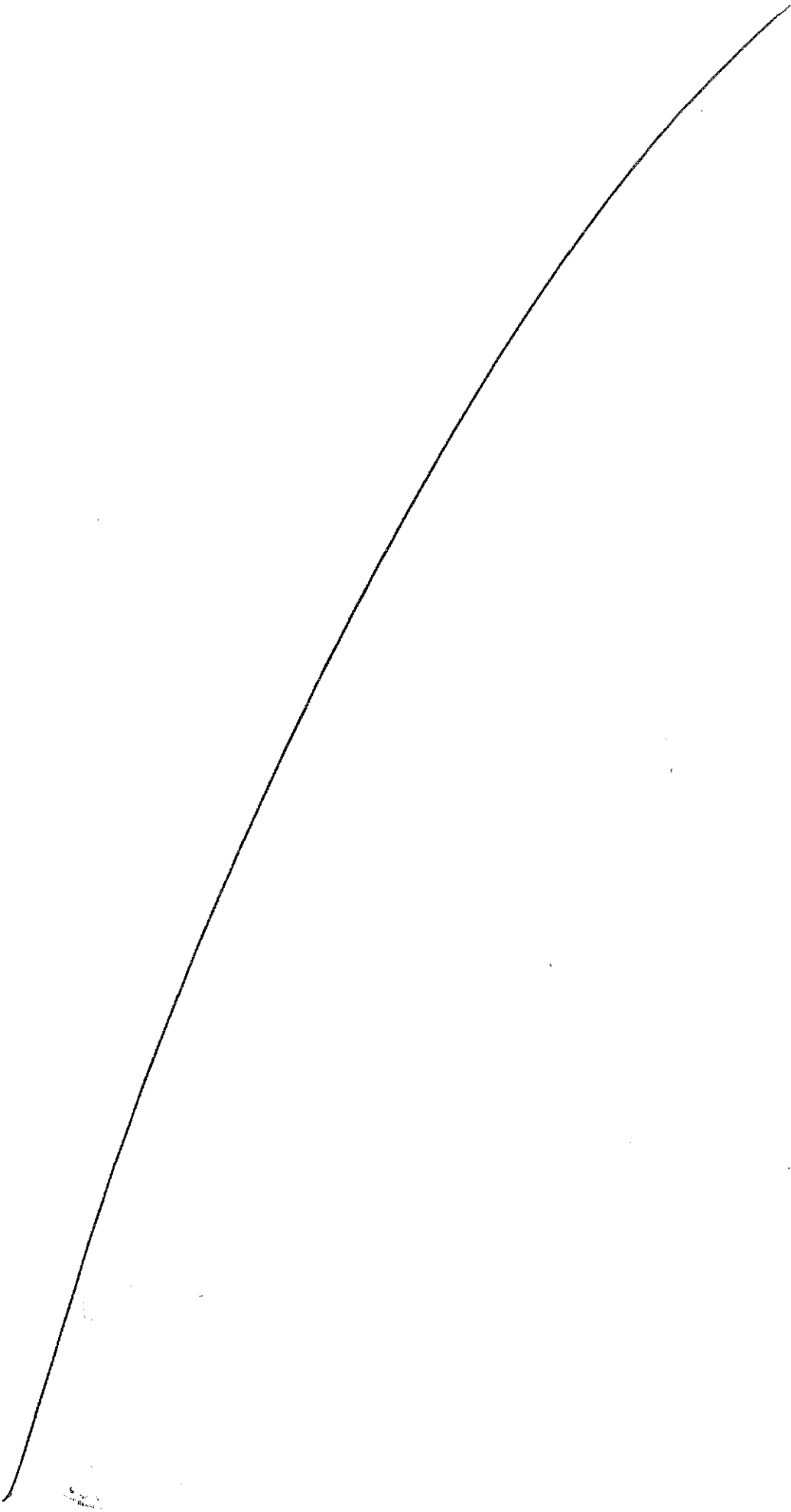
WSP Italia S.r.l.



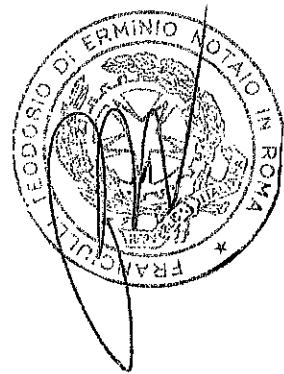
Dott. Ing. Vito Bretti



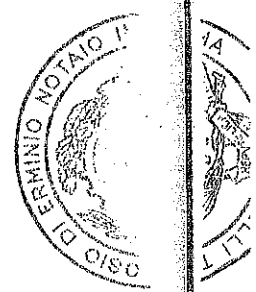
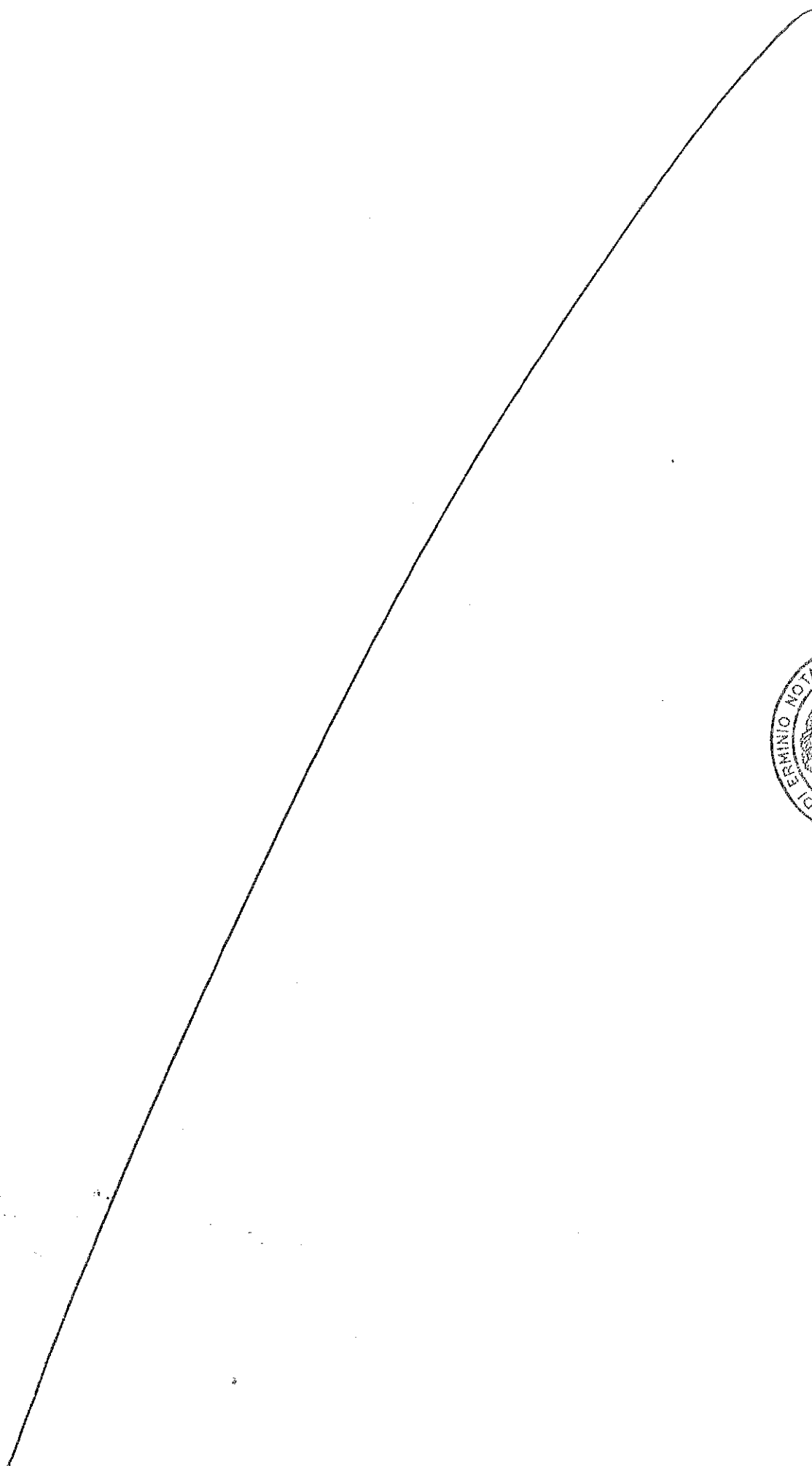
wsp



TABELLE



Teodoro Franciulli

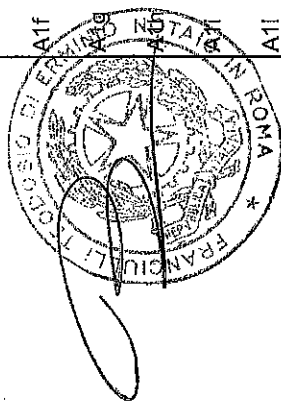


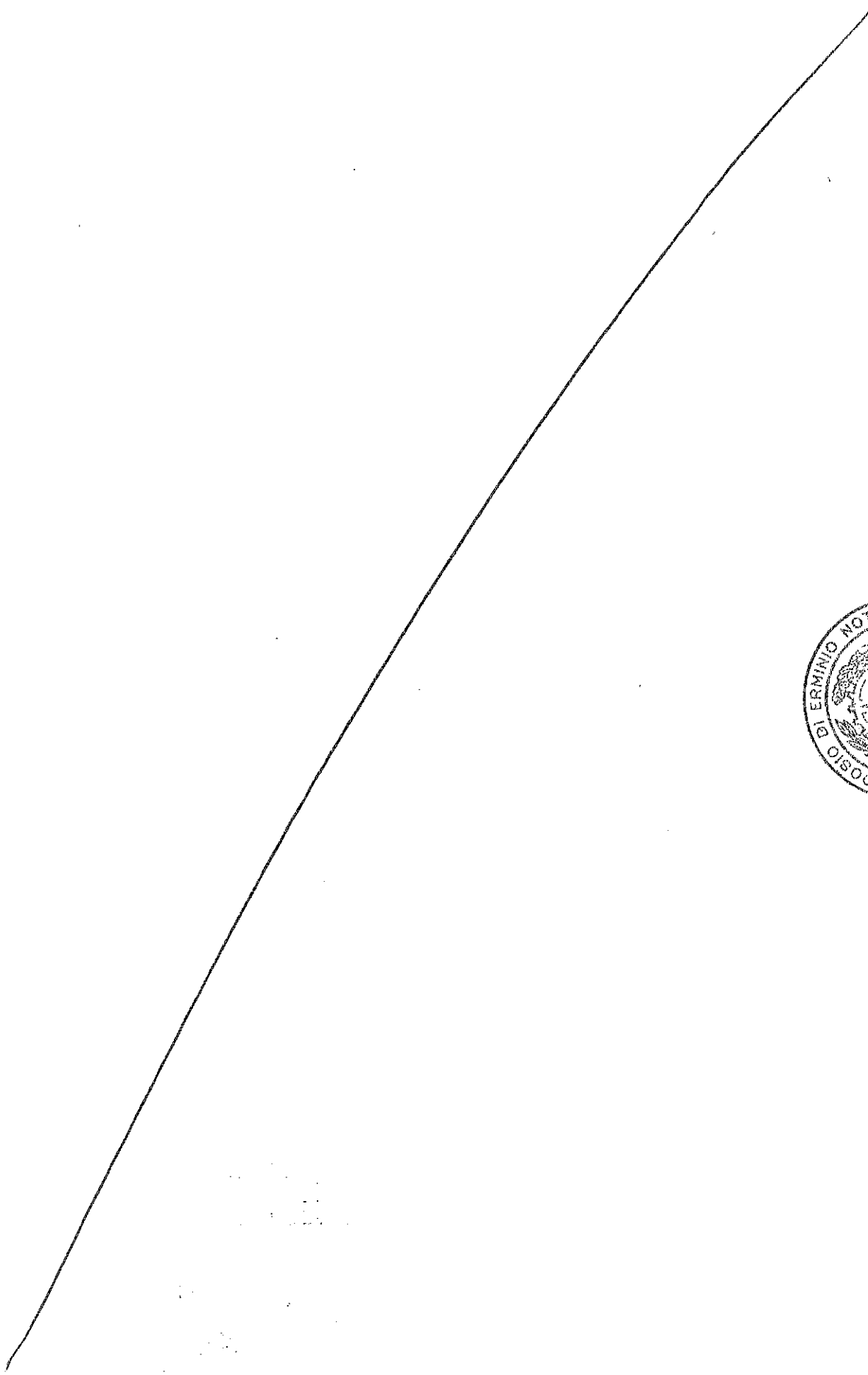
CONSORZIO RIO MARSIGLIA

discarica di Rio Marsiglia

Tabella PB - Opere chiusura impianto

N° voce	descrizione costo	u.m.	quantità totali	prezzi assunti		importi totali
				€/u.m.	€	
A1	Copertura finale					
A1a	Livellamento dei rifiuti	m ²	22.890	1,00	22.890,00	
A1b	F & M materiale drenante (sp=0,5 m)	m ³	11.445	24,00	274.680,00	
A1c	F & M TNT	m ²	22.890	3,85	88.126,50	
A1d	F & M argilla (sp=0,5 m)	m ³	11.445	22,77	260.602,65	
A1e	F & M GCL	m ²	22.890	12,18	278.882,60	
A1f	F & M HDPE	m ²	22.890	6,66	152.447,40	
A1g	F & M TNT	m ²	22.890	3,27	74.907,53	
A1h	F & M materiale drenante (sp=0,5 m)	m ³	11.445	34,58	395.813,88	
A1i	F & M TNT	m ²	22.890	3,27	74.907,53	
A1l	F & M terreno vegetale (sp=1,0 m)	m ³	22.890	25,85	591.706,50	
A1m	F & M terre armate	m	245	680,00	166.601,21	
					2.381.565,80	

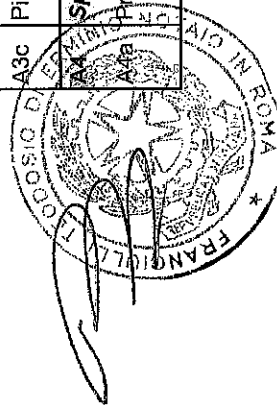




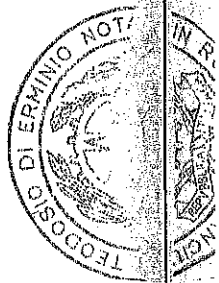
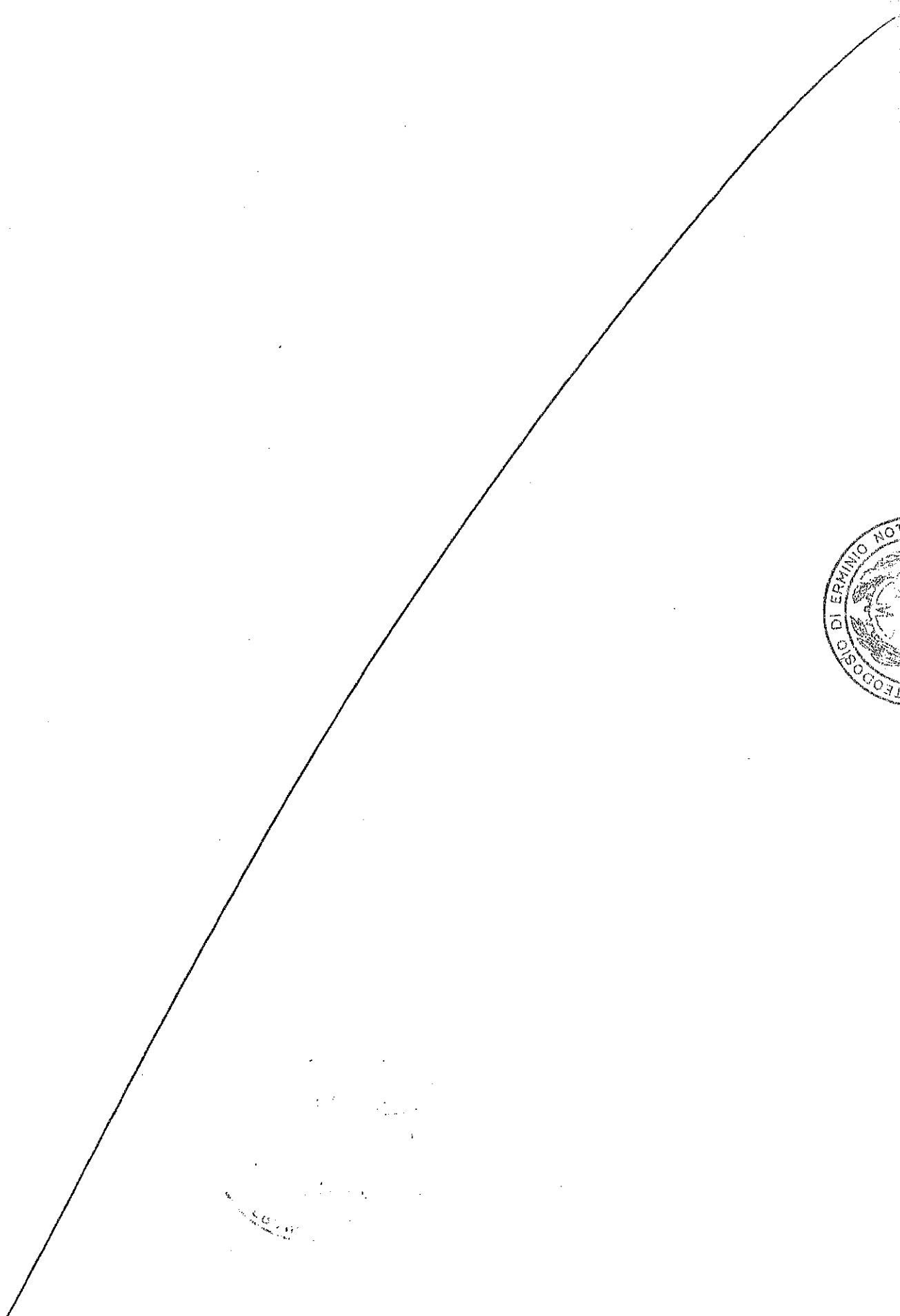
CONSORZIO RIO MARSIGLIA
 discarica di Rio Marsiglia

Tabella PB - Opere chiusura impianto

N° voce	descrizione costo	u.m.	quantità totali	prezzi assunti		importi totali
				€/u.m.	€	
A2	Opere di regimazione acque sul capping e completamento biogas					
A2a	Fornitura e posa in opera, compreso scavo e reinterro, di canalette	m	1.320	75,48		99.633,60
A2b	Completamento teste pozzo biogas e connessioni	n	14	1.579,56		22.113,84
						121.747,44
A3	Reinserimento ambientale - Rinverdimento capping					
A3a	Inerbimento mediante idrosemina delle scarpate	m ²	22.890	2,10		47.977,44
A3b	Piantumazioni varie arbustive	cad	3000	14,90		44.700,00
A3c	Piantumazioni varie alberi	cad	60	316,29		18.977,40
						111.654,84
A4	Spese tecniche					
A4a	Progettazione, DL, CSE, prove collaudi	%	5%	130.748,40		130.748,40
						130.748,40
						2.745.716,48



[Handwritten signature]

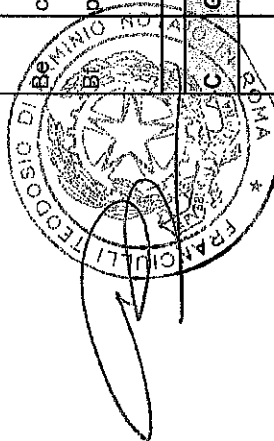


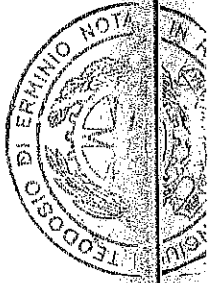
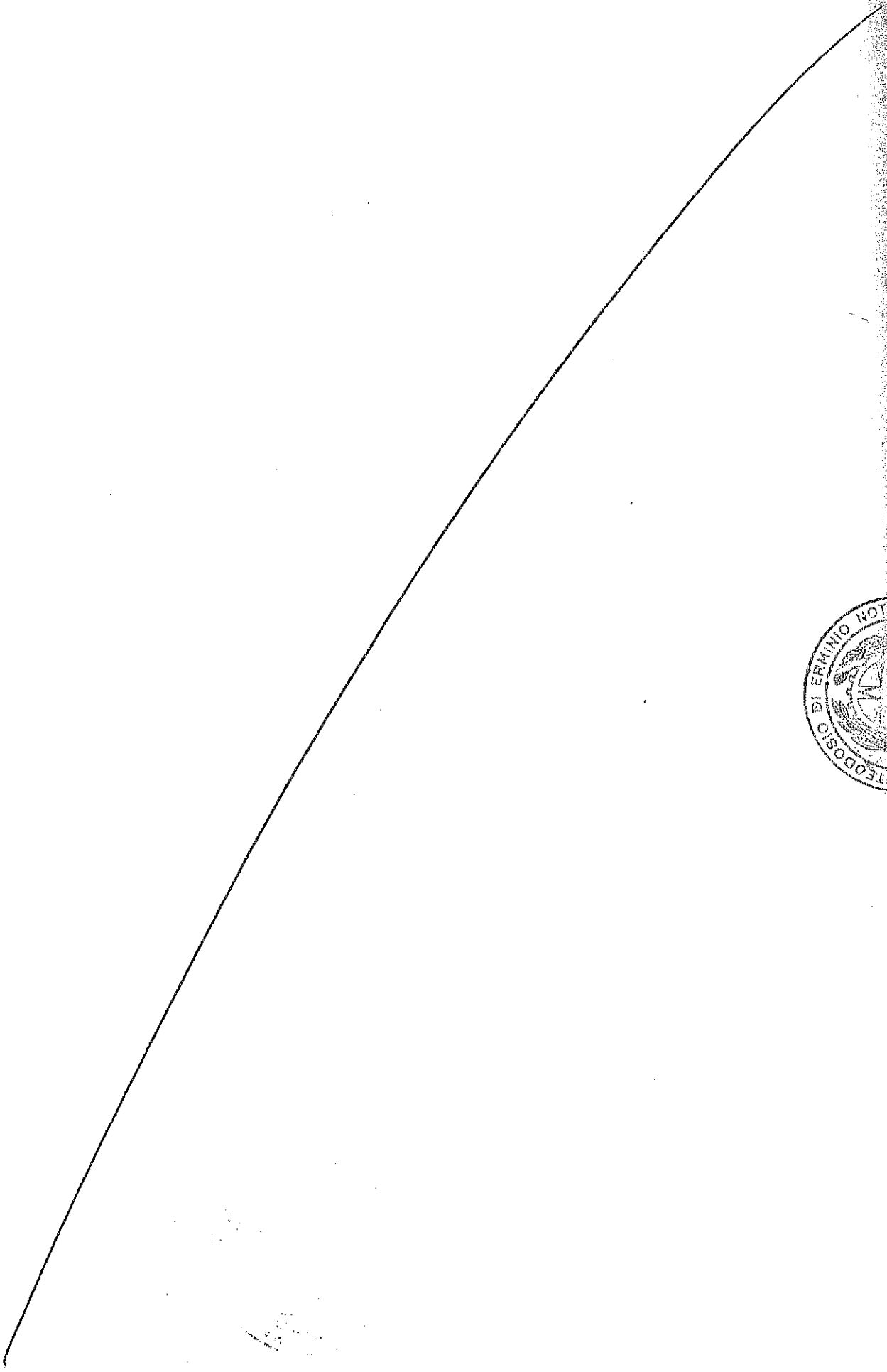
CONSORZIO RIO MARSIGLIA

discarica di Rio Marsiglia

Tabella PC - Attività di post-chiusura impianto

N° voce	descrizione costo	u.m.	stima quantità totali	prezzi assunti		importi totali
				€/u.m.	€	
B	Gestione della chiusura (2 anni)					
Ba	spese energetiche	KWh	64.800	0,50	32.400,00	
Bb	trasporto e smaltimento percolato	m ³	17.938	20,00	358.764,00	
Bc	Piano di Sorveglianza e Controllo	n°	1	60.000,00	60.000,00	
Bd	manutenzioni varie e personale operativo	h	1.920	31,07	59.654,40	
	consulenze tecniche esterne e DT	h	960	75,00	72.000,00	
	personale amministrativo	h	2.400	31,07	74.568,00	
					657.386,40	
C	Gestione della post-chiusura (30 anni)					
C1	Gestione percolati					
C1a	trasporto e trattamento	m ³	209.380	20,00	4.187.605,50	
					4.187.605,50	
C2	Gestione recupero ambientale					





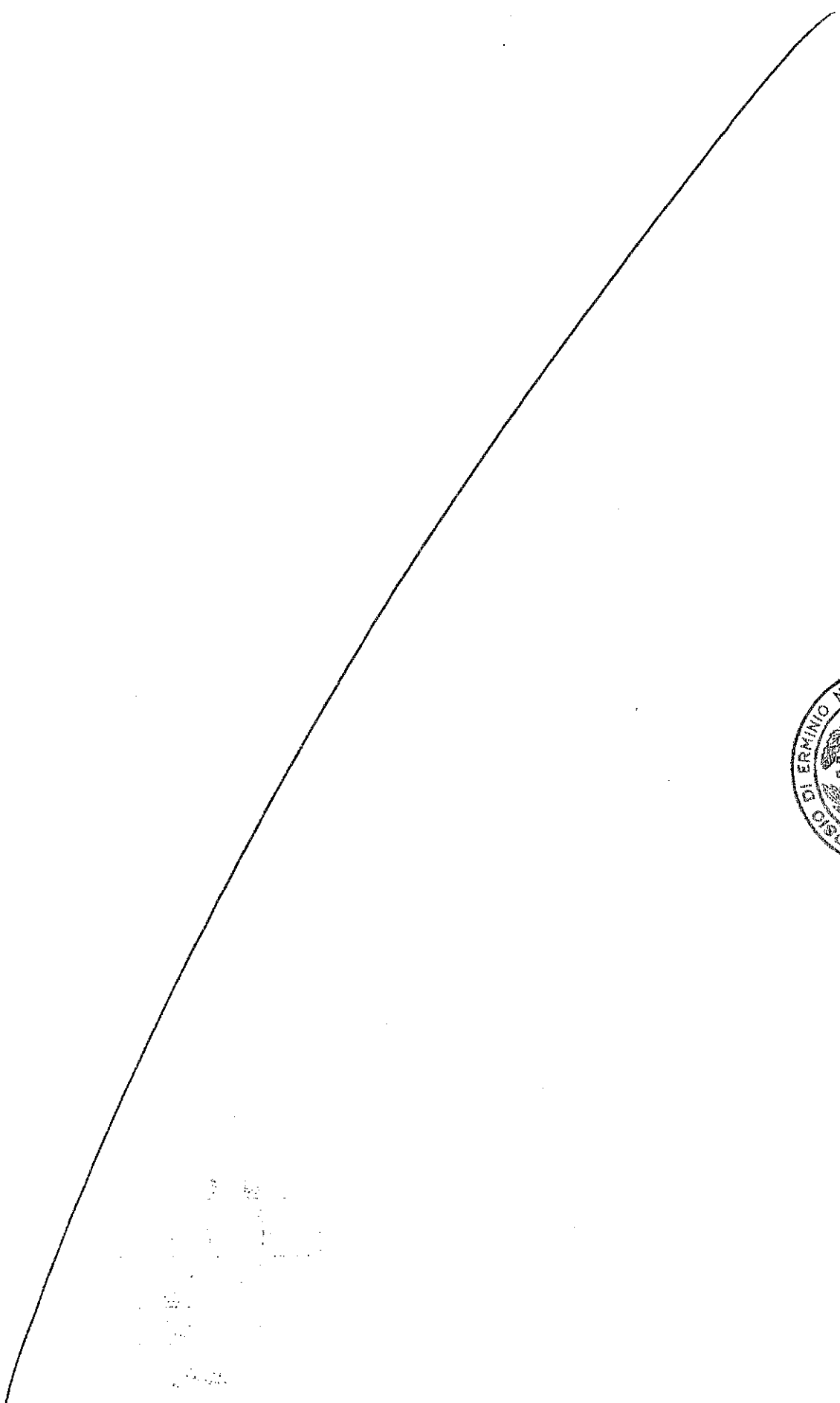
CONSORZIO RIO MARSIGLIA

discarica di Rio Marsiglia

Tabella PC - Attività di post-chiusura impianto

N° voce	descrizione costo	u.m.	stima quantità totali	prezzi assunti		importi totali
				€/u.m.	€	
C2a	ripristini cedimenti differenziali	m ²	9.156	20,68	189.346,08	
C2b	manutenzione prato	n°	30	2.500,00	75.000,00	
C2c	manutenzione essenze	n°	30	4.500,00	135.000,00	
C2d	controlli e manutenzioni varie	h	2.000	31,07	62.140,00	
					461.486,08	





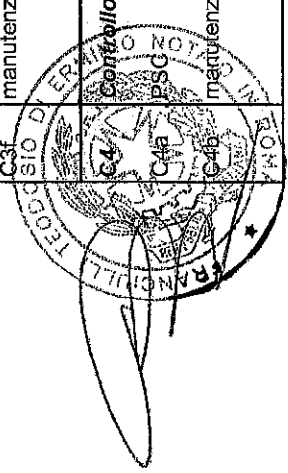
Faint, illegible text or markings, possibly a stamp or signature, located in the lower central area of the page.

CONSORZIO RIO MARSIGLIA

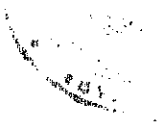
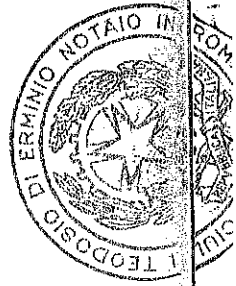
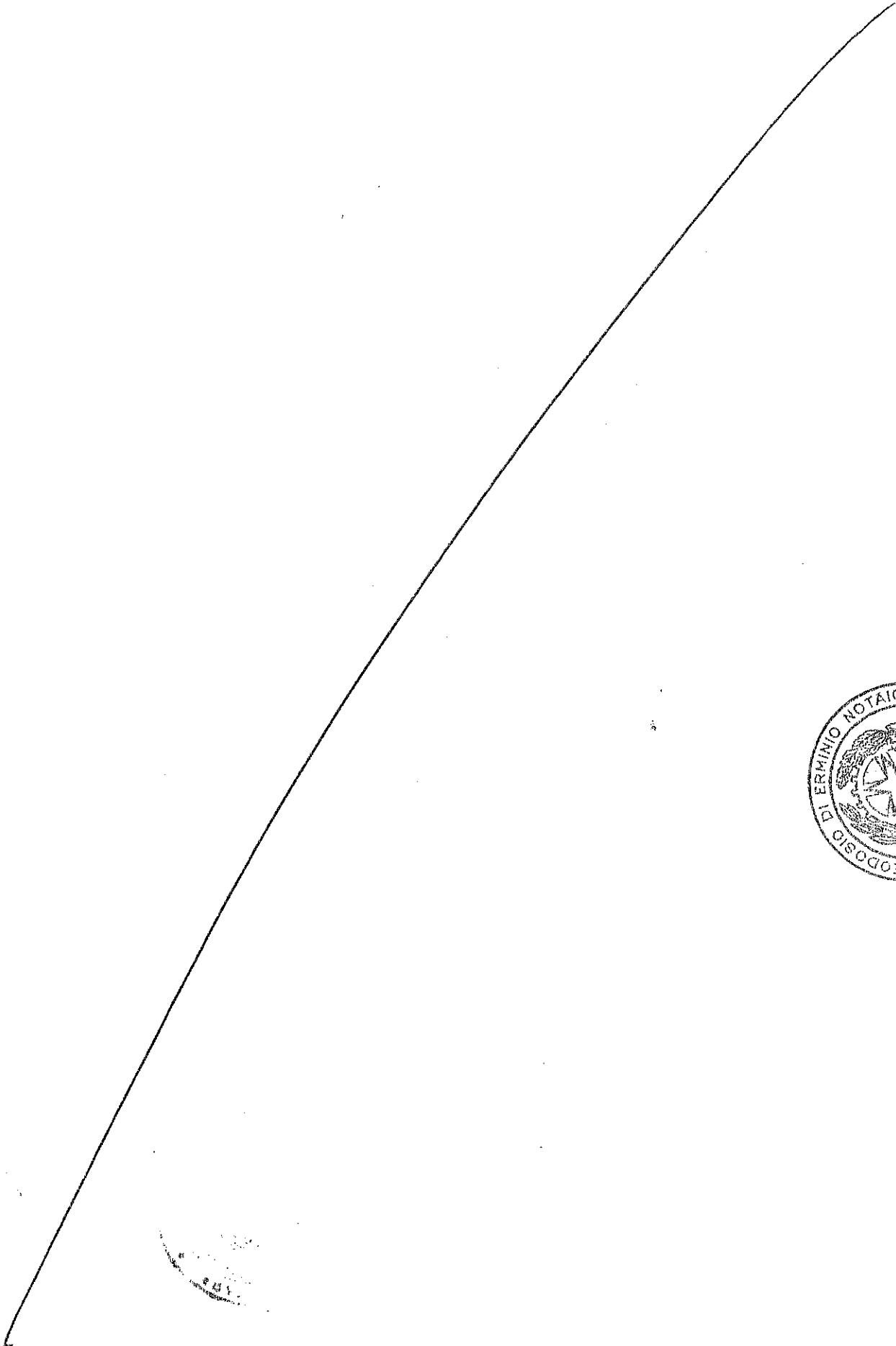
discarica di Rio Marsiglia

Tabella PC - Attività di post-chiusura impianto

N° voce	descrizione costo	u.m.	stima quantità totali	prezzi assunti		importi totali
				€	€/u.m.	
C3	Gestione impianti tecnologici					
C3a	costi energetici vari	kWh	486.000		0,50	243.000,00
C3b	manutenzione impianto elettrico	h	4.420		31,07	137.329,40
C3c	manutenzione recinzioni, cancelli, accessi e viabilità	h	2.420		31,07	75.189,40
C3d	manutenzione opere edili, idrauliche, vasche, biogas	h	28.730		31,07	892.641,10
C3e	materiale di consumo	anno	30		1.875,00	56.250,00
C3f	manutenzioni straordinarie (vasche, drenaggi acque, terre armate, ecc.)	ff	1		595.000,00	595.000,00
						1.999.409,90
C4	Controllo ambientale					
C4a		anno	30		31.500,00	945.000,00
C4b		h	6.630		31,07	205.994,10
						1.150.994,10



[Handwritten signature]

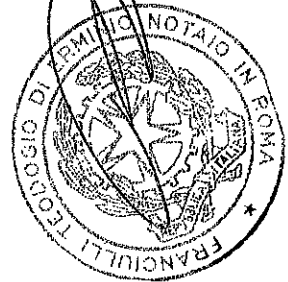


CONSORZIO RIO MARSIGLIA

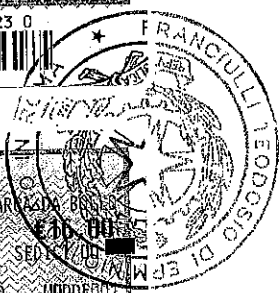
discarica di Rio Marsiglia

Tabella PC - Attività di post-chiusura impianto

N° voce	descrizione costo	u.m.	stima quantità totali	prezzi assunti	importi totali
				€/u.m.	€
C5	Varie				
C5a	assicurazione inquinamento	anno	30	2.000,00	60.000,00
C5b	fidejussioni	ff	1	350.977,30	350.977,30
C5c	supporti tecnici esterni - DT	h	6.240	75,00	468.000,00
C5d	supervisione alla gestione post-operativa	h	9.360	31,07	290.815,20
C5e	personale amministrativo	h	27.360	31,07	850.075,20
TOTALE GESTIONE CHIUSURA E POST-CHIUSURA					2.019.867,70
					10.476.749,68



(Handwritten signature)



Repertorio n. 2073
VERBALE DI ASSEVERAZIONE DI PERIZIA
(Art. 1 n. 4 del R.D.L. 14 luglio 1937, n. 1666)
REPUBBLICA ITALIANA
Il *quindicesimo giugno duemiladuecentotrenta*
15 giugno 2023
in Roma, Via Sante Bargellini n. 4.

Avanti a me dottor Teodosio Franciulli, notaio con sede in Roma ed iscritto nel Ruolo dei Distretti Notarili Riuniti di Roma, Velletri e Civitavecchia,

è presente:
BRETTI Vito, nato a Lamezia Terme (CZ) il 26 gennaio 1976, residente a Roma (RM) Via Petriolo n. 2,

codice fiscale BRT VTI 76A26 M208V, iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Roma al numero A23403,

della cui identità personale io notaio sono certo, il quale mi ha presentato la perizia giurata relativa sulla valutazione dei costi residui per le attività di chiusura finale e post chiusura della discarica per rifiuti non pericolosi in Comune di Rio Marsiglia (GE), Riferimento, n. 23611769/C06014R-23, del 14 giugno 2023.

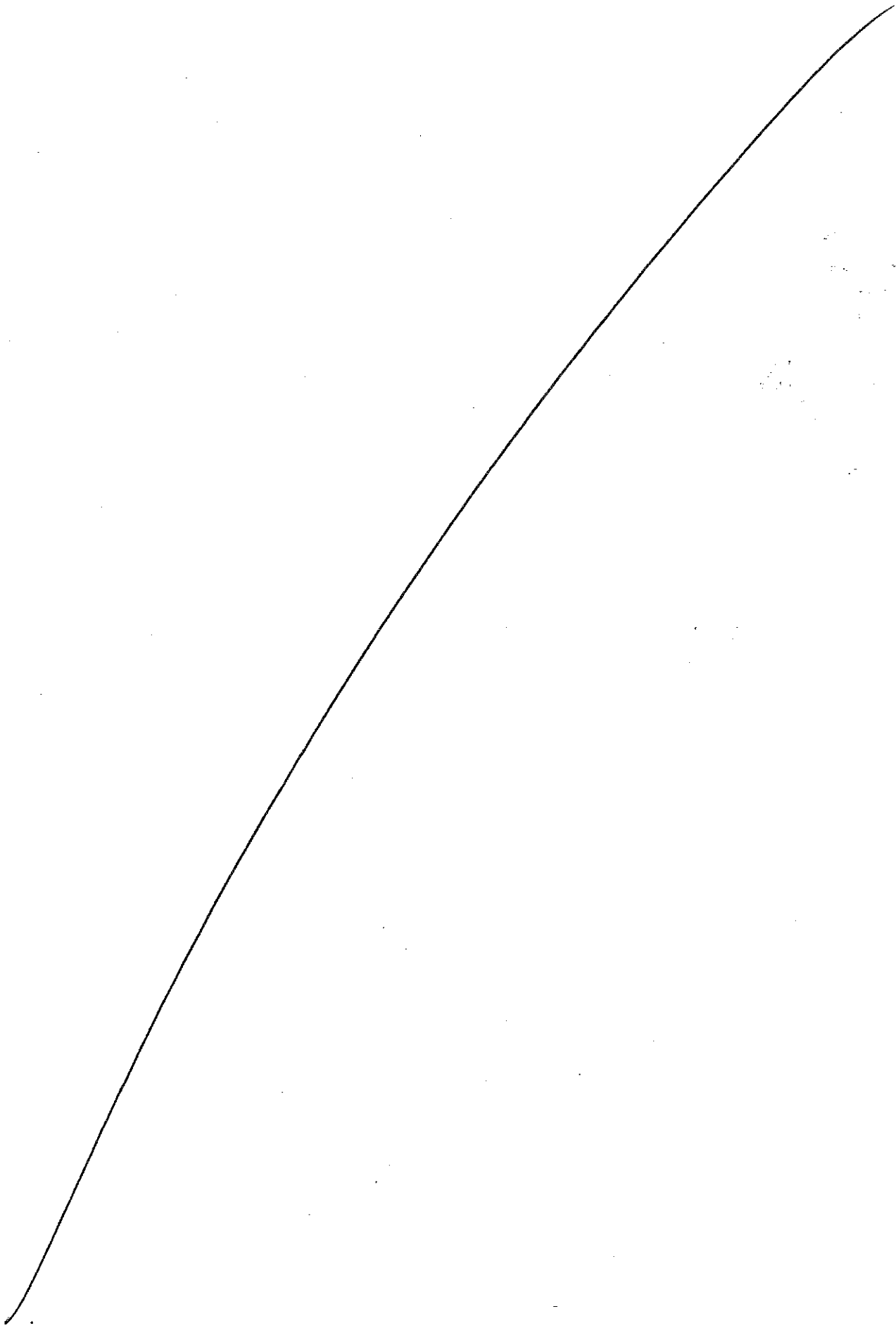
Aderendo alla richiesta fattami ammonisco ai sensi di legge il comparente il quale presta quindi il giuramento di rito ripetendo la formula: "Giuro di avere bene e fedelmente proceduto alle operazioni a me affidate e di non avere avuto altro scopo che quello di far conoscere la verità".

Il presente atto è stato scritto a macchina da persona di mia fiducia ed in parte a mano da me notaio su un foglio per facciate intere una ed è stato da me notaio letto alla parte che lo sottoscrive alle ore *11,21*.



Vito Bretti
Teodosio Franciulli







CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

VISTO ATTESTANTE LA COPERTURA FINANZIARIA

Ai sensi degli artt. 147Bis 1° comma, 153 e 183 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n.267

Proponente: Ufficio Ciclo integrato dei rifiuti

Oggetto: DISCARICA DI RIO MARSIGLIA. MODIFICA NON SOSTANZIALE DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE RILASCIATA CON PROVVEDIMENTO DIRIGENZIALE N.2339 DEL 10.06.2015 E SS.MM.II.. RELATIVA ALL'APPROVAZIONE DELLA TARIFFA PER LO SMALTIMENTO IN DISCARICA. ACCERTAMENTO IN ENTRATA DI EURO 2.000,00.

Il presente atto produce effetti diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria e/o sul patrimonio dell'ente, evidenziate nelle imputazioni contabili di seguito indicate, per cui si esprime parere: FAVOREVOLE

Annotazioni o motivazioni del parere contrario:

VISTO ATTESTANTE LA COPERTURA FINANZIARIA

S/E	Codice	Cap.	Azione		Importo	Prenotazione		Impegno		Accertamento		CUP	CIG
					Euro	N.	Anno	N.	Anno	N.	Anno		
ENTRATA	0	3010 002	30016 28	+	2.000,00					97	2023		
Note:													
TOTALE ENTRATE:					+	2.000,00							
TOTALE SPESE:					+								

Genova li, 12/10/2023

**Sottoscritto dal responsabile
della Direzione Risorse
(GIOVANNI LIBRICI)
con firma digitale**