

COMUNE DI PIOMBINO

PROVINCIA DI LIVORNO

ASIU S.P.A.

RIQUALIFICAZIONE PAESAGGISTICA DELLE AREE A DISCARICA DI ISCHIA DI CROCIANO

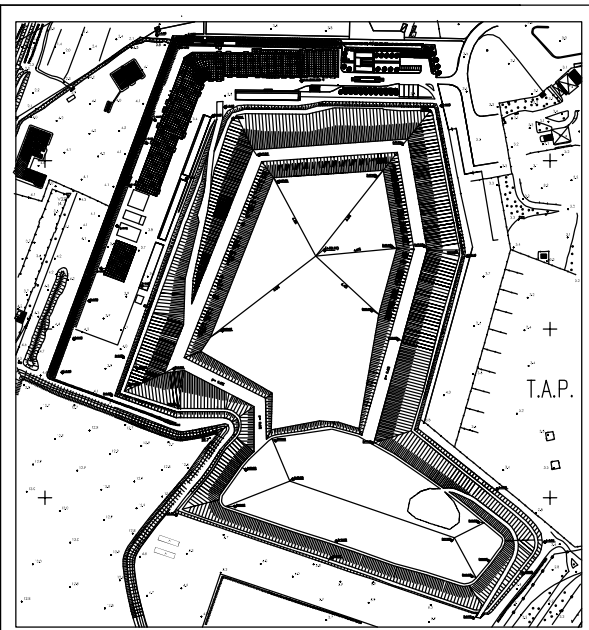
4° VARIANTE ALLE OPERE DI CHIUSURA

PROGETTO DEFINITIVO

REVISIONE GENERALE DELLA VARIANTE 3

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE


LOC. ISCHIA DI CROCIANO



"Nel mondo "usa e getta"

la riduzione, il recupero e il trattamento dei rifiuti hanno il fine di sconvolgere il meno possibile gli equilibri dell'ambiente e di restituirgli, in forme compatibili con i suoi cicli biologici, tutto quello che gli e' stato sottratto.

Rev.	Data	Descrizione	Redattore	Verifica	Convalida
0	12/01/2016	EMISSIONE	PP	MB	EN

 Sintesis engineering & consulting via M.L. King 15 Livorno tel 0586 815245 - fax 0586 803484 PEC: sintesis.srl@cert.cna.it	Dr. ing. Butta Renato Emidio, team manager Dr. ing. Alfinito Luca Dr. in scienze ambientali Landeschi Marco Dr. in geologia Mazzei Luca Dr.sa in chimica Molesti Michela Dr. ing. Sestigiani Alessandro Geom. Marco Tozzi	File:
	Cliente: A.S.I.U. S.p.a.	Commessa:
Oggetto: RELAZIONE TECNICA		SCALA
		FORMATO : A4

0	PREMESSA	3
1	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	5
1.1	PIANIFICAZIONI SPECIFICHE RELATIVE AL SETTORE RIFIUTI.	5
2	MODIFICHE AL PROGETTO AUTORIZZATO CON AIA AD 189/2011.....	5
2.1	DESCRIZIONE DELLA “SUTURA” E DEI MODULI PER L’AMIANTO E I PERICOLOSI	8
2.2	COLTIVAZIONE DELLA DISCARICA	10
2.3	TRATTAMENTO DEL PERCOLATO.....	11
2.4	DESCRIZIONE IMPIANTO BIOGAS	11
2.5	OPERE DI REGIMAZIONE IDRAULICA DELLA DISCARICA	12
3	QUADRO ECONOMICO	13
4	QUADRO TEMPORALE	13
5	PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE	14
5.1	DESCRIZIONE DEL SISTEMA DI CHIUSURA (CAPPING).	14
5.2	DESTINAZIONE FINALE DELL’AREA.....	15
6	INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL’IMPIANTO IPPC.....	15
7	CICLI PRODUTTIVI.....	21
8	ENERGIA	21
8.1	PRODUZIONE DI ENERGIA.....	21
8.2	CONSUMO DI ENERGIA.....	22
8.3	IMPIANTI TERMICI CIVILI.....	22
9	EMISSIONI.....	22
9.1	EMISSIONI IN ATMOSFERA	22
9.1.1	Emissioni convogliate	22
9.1.2	Emissioni diffuse.....	22
9.2	SCARICHI IDRICI ED AL SUOLO.....	23
9.3	RETE DI CONTROLLO SULLE ACQUE SOTTERRANEE	24

Relazione tecnica
Modifica non sostanziale A.I.A.
ASIU SpA - Discarica di Ischia di Crociano – Piombino

9.4	EMISSIONI SONORE	28
9.5	SISTEMI DI CONTENIMENTO E ABBATTIMENTO	29
9.5.1	Contenimento emissioni diffuse di polveri durante i conferimenti in discarica.....	29
9.5.2	Contenimento dei rifiuti depositati in discarica	29
10	RIFIUTI	30
10.1	PRODUZIONE RIFIUTI.....	30
10.2	GESTIONE DEI RIFIUTI IN INGRESSO ALL'IMPIANTO.....	30
10.2.1	Modalità e criteri di deposito dei rifiuti pericolosi stabili non reattivi.....	31
10.2.2	Modalità e criteri di deposito dei rifiuti contenenti amianto.....	31
11	BONIFICHE DEI SITI CONTAMINATI	33
12	STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE	33
13	VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO	33
13.1	VALUTAZIONE AMBIENTALE.....	33
13.2	GESTIONE INTEGRATA AMBIENTALE	33
13.3	VERIFICA DI CONFORMITÀ DELLE SOLUZIONI ADOTTATE ALLE MTD	33

0 PREMESSA

L'Azienda Servizi Igiene Urbana S.p.A (ASIU S.p.a.), con sede legale in via Località Ischia di Crociano n. 4/5-Piombino, è proprietaria e gestisce un complesso di impianti per il trattamento e lo smaltimento di rifiuti solidi in località Ischia di Crociano (Comune di Piombino), costituito da una discarica per rifiuti speciali non pericolosi, da un impianto di trattamento di rifiuti urbani indifferenziati e di compostaggio con recupero della f.o.r.s.u. e di altre componenti recuperabili.

La discarica è operativamente gestita dalla società, titolare dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ex D.Lg. 03/04/2006, n. 152 e ss.mm.ii. quale impianto IPCC esistente, rilasciata dalla Provincia di Livorno n. 189 del 09.12.2011, con riferimento a codice 5.4 *"Discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità di oltre 25.000 tonnellate, ad esclusione delle discariche per rifiuti inerti"*. L'autorizzazione ha scadenza 01.12.2017.

La discarica è classificata ai sensi dell'art.7 del DM 03.08.2005 *"discarica per rifiuti misti non pericolosi con elevato contenuto sia di rifiuti organici o biodegradabili che di rifiuti inorganici, con recupero di biogas"*.

Si ricorda che sul precedente progetto di variante 3 è stato espresso con atto dirigenziale della Provincia di Livorno n.132 del 04/10/2011, ai sensi dell'art. 57 della LRT n.10/2010 la pronuncia di compatibilità ambientale.

La Volumetria complessiva calcolata a fronte del profilo di progetto di Variante 3 risulta pari a circa 1.460.000 mc.

Lo stato attuale vede una capacità residua di coltivazione di circa 80.000 mc. (dato aggiornato al Luglio 2015).

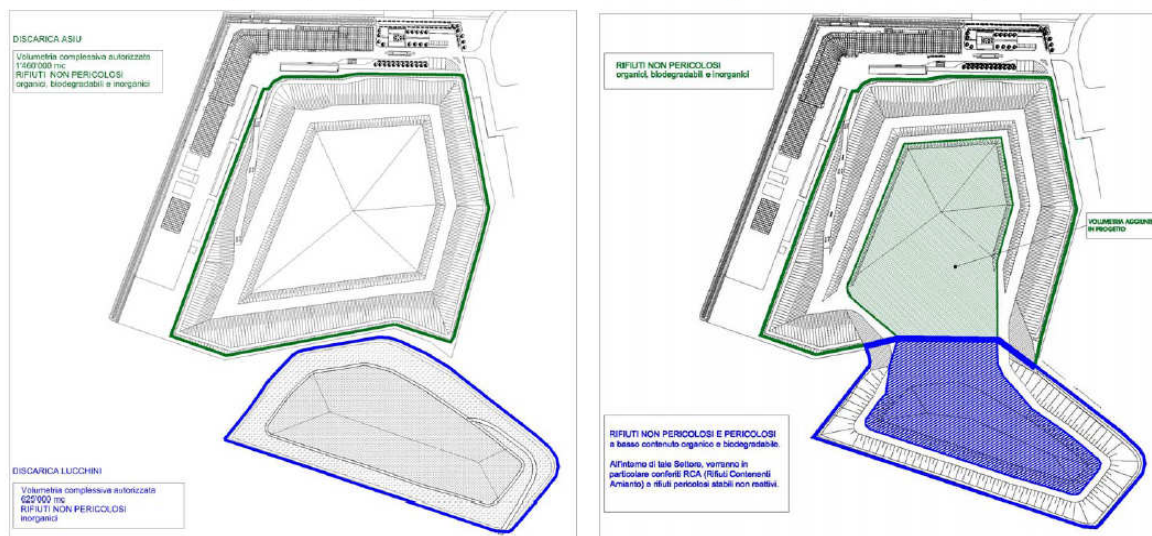
E' volontà dell'ASIU di procedere alla revisione del progetto della "3° variante alle opere di chiusura della discarica di servizio"¹; la "4° variante alle opere di chiusura della discarica di servizio"² recepisce le variazioni, che sono state elaborate allo scopo di sviluppare in modo organico, secondo le previsioni di massima contenute in un Piano generale di Riqualficazione paesaggistica ed ambientale (da elaborare in seguito) riguardante tutti i corpi di discarica esistenti nell'area di Ischia di Crociano (discarica ASIU e discariche Lucchini) e gli impianti connessi.

¹ Da ora in poi semplicemente Progetto di Variante 3 o Variante 3

² Da ora in poi semplicemente Progetto di Variante 4 o Variante 4

Relazione tecnica
Modifica non sostanziale A.I.A.
ASIU SpA - Discarica di Ischia di Crociano – Piombino

Situazione attuale (a sinistra) ed organizzazione del sito di smaltimento nella configurazione finale del Piano di Riquilificazione



La presente relazione costituisce la relazione tecnica prevista per richiesta di Modifica sostanziale dell’AIA vigente AD 189/2011 in quanto il Progetto di Variante 4 prevede un incremento della capacità di smaltimento di rifiuti non pericolosi autorizzati e la richiesta di autorizzazione al conferimento in discarica di rifiuti pericolosi contenenti amianto e di rifiuti pericolosi stabilizzati non reattivi, ammessi nelle discariche per rifiuti non pericolosi ai sensi del D.M. 27.09.2010.

In particolare il progetto di variante prevede:

- **l’incremento di 260.000 Mc di rifiuti non pericolosi**
- **l’inserimento di un modulo per rifiuti pericolosi contenenti amianto pari a 70.000 mc**
- **l’inserimento di un modulo per rifiuti pericolosi stabili non reattivi pari a 70.000 mc**

Con la presente modifica si comunica inoltre la cessazione dell’attività di trattamento rifiuti liquidi di terzi, D8 e D9, autorizzate per l’impianto di trattamento del percolato mediante osmosi.

Alla luce della normativa regionale vigente in materia di norme per la valutazione d’impatto ambientale (L.R.T. 10/10, e ss.mm.ii.), si configura, a meno di diverse valutazioni dell’ente preposto (Regione), l’applicazione dell’art. 43, c. 1, a) in quanto la fattispecie è da ritenersi un progetto riguardante modifiche sostanziali ad opere od impianti già autorizzati compresi nell’allegato A1, e comunque è riconducibile al punto t) essendo una modifica con estensione di un progetto già autorizzato.

Con la presente istanza si richiede di attivare con procedura unificata, ai sensi del D.Lgs. 152/2006, art.10 e L.10/2010 art. 73-bis comma 1, D.G.R. n. 160 del 23.2.2015 i procedimenti di VIA e di AIA.

1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Per una dettagliata trattazione del quadro di riferimento programmatico si Rimanda allo Studio di Impatto Ambientale, presentato congiuntamente alla presente istanza di AIA.

1.1 Pianificazioni specifiche relative al settore rifiuti.

Lo strumento di Pianificazione regionale in materia di rifiuti è il Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRB), approvato con DCRT n. 94 del 18.11.2014.

Il PRB, redatto secondo quanto indicato dalla legge regionale 25/1998 e dal decreto legislativo 152/2006, è lo strumento di programmazione unitaria attraverso il quale la Regione definisce in maniera integrata le politiche in materia di prevenzione, riciclo, recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché di gestione dei siti inquinati da bonificare.

Il PRB riguarda uno scenario di riferimento fissato al 2020, attraverso azioni volte a dare piena applicazione alla gerarchia europea di gestione dei rifiuti.

La discarica di Ischia di Crociano ha, negli anni, consolidato il suo ruolo di polo strategico per la zona sud della provincia di Livorno, e della val di Cornia in particolare.

D'altro canto, la discarica è a servizio del comprensorio industriale piombinese, ed è classificata ai sensi dell'art. 7 del D.M. 03.08.2005 *“discarica per rifiuti mischi non pericolosi con elevato contenuto sia di rifiuti organici o biodegradabili che di rifiuti inorganici, con recupero di biogas”*.

2 MODIFICHE AL PROGETTO AUTORIZZATO CON AIA AD 189/2011

I principali aspetti oggetto di modifiche o integrazioni contenute nel progetto definitivo di “Variante 4” consistono sinteticamente in:

✓ Modifica morfologica con definizione di un nuovo profilo limite per il corpo rifiuti, per cui in particolare:

- 1) La sommità passerà da quota 26m sul piano di campagna, quota al colmo prevista dalla Variante 3, a quota 32m sul pdc; il progetto conferma inalterati i pacchetti di copertura e di sponda già previsti e autorizzati in “Variante3”;
- 2) La falda sud del profilo di chiusura della Discarica Asiu sarà estesa in appoggio alla “Discarica Lucchini”, senza peraltro modificare la configurazione approvata di quest’ultima (vedi autorizzazione della Provincia di Livorno con atto n. 105 del 16/09/2008); allo scopo il progetto prevede la realizzazione di una idonea barriera di fondo e di una barriera di separazione sulla scarpata esistente della “Discarica Lucchini”.

- ✓ Realizzazione, nell'ambito delle nuove volumetrie disponibili, di due settori distinti ed indipendenti tra loro destinati al conferimento di RCA (rifiuti contenenti amianto) e di Rifiuti Pericolosi stabili e non reattivi.
- ✓ Ridefinizione del programma di chiusura provvisoria e definitiva per Fasi della Discarica.

La revisione progettuale ha comportato la necessaria verifica ed aggiornamento di tutti gli aspetti e problematiche connessi alle variazioni introdotte ed in particolare:

- ✓ opere di captazione biogas, riguardanti l'adeguamento del sistema di captazione del biogas a fronte delle variazioni morfologiche; resta invece sostanzialmente inalterato il dimensionamento del sistema impiantistico esistente di recupero energia in quanto gli incrementi del biogas captato, attesi con la Variante 4, non risultano rilevanti in tal senso;
- ✓ opere di regimazione idraulica, riguardanti l'adeguamento del sistema di regimazione delle acque meteoriche superficiali autorizzato con il Progetto di Variante 3 a fronte del nuovo cronoprogramma di chiusura per Fasi e della nuova articolazione plano-altimetrica della copertura; in particolare sono stati definiti gli interventi che precludono ogni possibilità di contatto delle acque meteoriche ricadenti su porzioni impermeabilizzate con le superfici scoperte. Per quanto attiene al sistema di allontanamento e di scarico nel corpo ricettore si rimanda agli elaborati contenuti nel Progetto di Var. 4 – Opere di Regimazione Idraulica.
- ✓ Opere di raccolta del percolato, riguardanti l'adeguamento del sistema di recupero del percolato a fronte delle variazioni morfologiche del fondo e della copertura, con la realizzazione di nuovi pozzi di captazione del percolato proveniente dai nuovi settori in progetto.

Per quanto riguarda le soluzioni tecniche di dettaglio il Progetto di Variante 4 riconferma quelle già previste in Variante 3 e quindi autorizzate, salvo eventuali riprecisazioni divenute necessarie nel contesto.

Il Progetto è composto, dai documenti elencati nella tabella a pagina seguente, ai quali si rimanda per ogni dettaglio progettuale e per il Piano di Monitoraggio Sorveglianza e Controllo (VAR4_GEN_DOC2) allegato alla parte generale del progetto.

Si rimanda poi ai documenti allegati nel Progetto Definitivo Var.4 - Opere di Chiusura per la trattazione di ogni altro aspetto specialistico ed in particolare:

- VAR4_CAP_DOC2 – Relazione Geologica ed Idrogeologica;
- VAR4_CAP_ALL1 - Analisi di stabilità della discarica

Relazione tecnica
Modifica non sostanziale A.I.A.
ASIU SpA - Discarica di Ischia di Crociano – Piombino

Prg.	Elab.	NO.	Rev.	FILE	PROGETTO/TITOLO DOCUMENTI
PARTE GENERALE					
1	Studiosei	DOC.1	0	VAR4_GEN_DOC1.doc	Relazione Generale
2	Sintesis	DOC.2	0	VAR4_GEN_DOC2.doc	Piano di Monitoraggio e Controllo
3	Studiosei	DOC.3	0	VAR4_GEN_DOC3.doc	Cronoprogramma
4	Studiosei	TAV.1	0	VAR4_GEN_TAV1.dwg	Planimetria generale
5	Studiosei	TAV.2	0	VAR4_GEN_TAV2.dwg	Modellazione 3D di Progetto
6	Studiosei	TAV.3	0	VAR4_GEN_TAV3.dwg	Planimetria generale - Settori di Conferimento
7	Studiosei	ALL.1	0	VAR4_GEN_ALL1.doc	Protocollo di Gestione delle Acque Meteo
OPERE DI CHIUSURA					
1	Studiosei	DOC.1	0	VAR4_CAP_DOC1.doc	Relazione Tecnico-Descrittiva
2	Geol.	DOC.2	0	VAR4_CAP_DOC2.doc	Relazione Geologica e Idrogeologica
3	Studiosei	ALL.1	0	VAR4_CAP_ALL1.doc	Analisi di stabilità della discarica
4	Studiosei	ALL.2	0	VAR4_CAP_ALL2.doc	Equivalenza pacchetto di copertura
5	Studiosei	TAV.1	0	VAR4_CAP_TAV1.dwg	Planimetria generale - configurazione autorizzata
6	Studiosei	TAV.2	0	VAR4_CAP_TAV2.dwg	Planimetria generale – conf. finale di progetto
7	Studiosei	TAV.3	0	VAR4_CAP_TAV3.dwg	Planimetria generale - chiusura FASE 1
8	Studiosei	TAV.4	0	VAR4_CAP_TAV4.dwg	Planimetria generale - chiusura FASE 2
9	Studiosei	TAV.5	0	VAR4_CAP_TAV5.dwg	Planimetria generale - chiusura FASE 3
10	Studiosei	TAV.6	0	VAR4_CAP_TAV6.dwg	Pacchetti di chiusura – Dettagli
11	Studiosei	TAV.7	0	VAR4_CAP_TAV7.dwg	Sistema di captazione biogas e drenaggio percolato di sponda
12	Studiosei	TAV.8	0	VAR4_CAP_TAV8.dwg	Part. sistema di captazione biogas e drenaggio percolato di sponda
13	Studiosei	TAV.9	0	VAR4_CAP_TAV9.dwg	Sistema di smaltimento acque meteoriche fase 1
14	Studiosei	TAV.10	0	VAR4_CAP_TAV10.dwg	Sistema di smaltimento acque meteoriche fase 2
15	Studiosei	TAV.11	0	VAR4_CAP_TAV11.dwg	Sistema di smaltimento acque meteoriche fase 3
16	Studiosei	TAV.12	0	VAR4_CAP_TAV12.dwg	Sistema di smaltimento acque meteoriche particolari
17	Studiosei	TAV.13	0	VAR4_CAP_TAV13.dwg	Pozzo di captazione
18	Studiosei	TAV.14	0	VAR4_FON_TAV14.dwg	Planimetria stato di fatto opere di fondo
19	Studiosei	TAV.15	0	VAR4_FON_TAV15.dwg	Planimetria stato di progetto opere di fondo formazione argini
20	Studiosei	TAV.16	0	VAR4_FON_TAV16.dwg	Planimetria stato di progetto opere di fondo formazione pendenze
21	Studiosei	TAV.17	0	VAR4_FON_TAV17.dwg	Sezioni stato attuale e progetto opere di fondo e di sponda
22	Studiosei	TAV.18	0	VAR4_FON_TAV18.dwg	Dettagli opere di fondo e di sponda
23	Studiosei	TAV.19	0	VAR4_FON_TAV19.dwg	Opere di fondo planimetria posizionamento dreni
24	Studiosei	TAV.20	0	VAR4_FON_TAV20.dwg	Opere di fondo pompaggio percolato
OPERE DI CAPTAZIONE BIOGAS					
1	Studiosei	DOC.1	0	VAR4_BIO_DOC1.doc	Relazione Tecnico-Descrittiva
2	Studiosei	TAV.1	0	VAR4_BIO_TAV1.dwg	Planimetria sistema di captazione biogas
3	Studiosei	TAV.2	0	VAR4_BIO_TAV2.dwg	Rete di captazione e trasporto biogas
4	Studiosei	TAV.3	0	VAR4_BIO_TAV3.dwg	Pozzo di captazione
OPERE DI REGIMAZIONE IDRAULICA					
1	CMP	DOC.1	0	VAR4_REG_DOC1.doc	Relazione Descrittiva
2	CMP	DOC.2	0	VAR4_REG_DOC2.doc	Relazione Paesaggistica
3	CMP	DOC.3	0	VAR4_REG_DOC3.doc	Verifica Rischio Idraulico
4	CMP	DOC.4	0	VAR4_REG_DOC4.doc	Relazione Tecnica
5	CMP	TAV.1	0	VAR4_REG_TAV1.dwg	Inquadramento
6	CMP	TAV.2	0	VAR4_REG_TAV2.dwg	Canaletta perimetrale
7	CMP	TAV.3	0	VAR4_REG_TAV3.dwg	Profilo Condotta di Scarico, Profilo Canaletta, Profilo rampa accesso Disc.
8	CMP	TAV.4	0	VAR4_REG_TAV4.dwg	Particolari costruttivi

2.1 Descrizione della “sutura” e dei moduli per l’amianto e i pericolosi

La nuova configurazione planimetrica di ampliamento proposto in progetto andrà a saturare l’area ricompresa tra gli argini esistenti rispettivamente della discarica ASIU e della discarica Lucchini con la realizzazione di due nuovi moduli che saranno destinati rispettivamente al conferimento di RCA e di rifiuti stabili e non reattivi.

La **planimetria generale di progetto** è riportata nell’Allegato VAR4_GEN_TAV1.dwg.

Il progetto prevede pertanto la realizzazione, in questo tratto, di una idonea barriera di fondo rispondente ai requisiti previsti dal D.lgs 36/2003 All.1 punto 2.4 ed in particolare... *“La protezione del suolo, delle acque sotterranee e di superficie deve essere realizzata , durante la fase operativa, mediante la combinazione della barriera geologica , del rivestimento impermeabile del fondo e delle sponde della discarica e del sistema di drenaggio del percolato , e durante la fase post-operativa anche mediante copertura della parte superiore”.*

La protezione del suolo, delle acque sotterranee e di superficie sarà pertanto realizzata mediante la combinazione della barriera geologica, del rivestimento impermeabile del fondo e delle sponde e del sistema di drenaggio del percolato.

La successione degli strati che, a partire dal piano di campagna, costituiranno il fondo dei nuovi moduli di discarica sarà il seguente:

1. Strato di materiale arido per la formazione delle pendenze;
2. Strato di argilla naturale;
3. Geomembrana in PEAD;
4. Strato di protezione meccanica (geotessile antipunzonamento);
5. Strato drenante secondario (di controllo) in sabbia monogranulare;
6. Geomembrana in PEAD;
7. Strato di protezione meccanica (geotessile antipunzonamento);
8. Strato drenante in loppa di altoforno;
9. Strato di protezione meccanica (geotessile di ripartizione);
10. Strato drenante principale in scoria di altoforno.

Inoltre il D.lgs 36/2003 prevede all’art 7 comma 3 lettera c) , che *“nelle discariche per rifiuti non pericolosi possono essere ammessi “ rifiuti pericolosi stabili e non reattivi che soddisfano i criteri di ammissione previsti dal decreto di cui al comma 5”.*

Il successivo Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 27/09/2010 precisa poi, all’art 6 punto 4, che: *“ Fatto salvo quanto previsto dall’articolo 10 del presente decreto , nelle discariche per rifiuti non pericolosi sono, altresì, smaltiti rifiuti pericolosi*

stabili e non reattivi (ad esempio, sottoposti a processo di solidificazione /stabilizzazione, vetrificati) che:

- a) sottoposti a test di cessione di cui all'allegato 3 presentano un eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5a;*
- b) hanno una concentrazione in carbonio organico totale (Toc) non superiore al 5%;*
- c) Hanno il pH non inferiore a 6 e la concentrazione di sostanza secca non inferiore al 25%;*
- d) Tali rifiuti non devono essere smaltiti in aree destinate a rifiuti non pericolosi biodegradabili."*

Nel rispetto della normativa suddetta il progetto prevede che il settore C, destinato a rifiuti pericolosi stabili e non reattivi sia separato, dall'attiguo settore A destinato a rifiuti biodegradabili, con un setto di separazione dello spessore minimo di 10 m. costituito da rifiuti inorganici o a basso contenuto organico e biodegradabile (si veda tavola n.17 di progetto Sez. tipo trasversale AA/B-B).

Lo stesso setto di separazione sarà posto a divisione tra il settore C contenente i suddetti rifiuti pericolosi stabili e non reattivi e l'adiacente settore B destinato a i rifiuti contenenti amianto (si veda tavola n.17 di progetto Sez. tipo longitudinale C-C).

Il progetto prevede inoltre un'ulteriore separazione in corrispondenza della sponda in appoggio alla discarica Lucchini (destinata a rifiuti speciali non pericolosi inorganici a servizio dello stabilimento) che sarà realizzata , dal basso verso l'alto, con i seguenti strati (si veda tavola n.18 di progetto):

1. Strato di regolarizzazione;
2. Geotessile antipunzonamento;
3. Geocomposito bentonitico;
4. Membrana impermeabile in PEAD.
5. Geodreno;
6. Geotessile antipunzonamento.

Il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 27/09/2010 indica all'allegato 2 i criteri di ammissibilità in discarica dei rifiuti contenenti amianto ed al punto 1. B) specifica che i RCA possono essere conferiti in " *discarica per rifiuti non pericolosi , dedicata o dotata di cella mono-dedicata per i rifiuti individuati dal codice dell'elenco europeo dei rifiuti 17 06 05 ; per le altre tipologie di rifiuti contenenti amianto, purché sottoposti a processi di trattamento ai sensi di quanto previsto dal decreto ministeriale n.248 del 29 luglio 2004 e con valori conformi alla tabella 1 , verificati con periodicità stabilita dall'autorità competente presso l'impianto di trattamento*".

Seguono poi, al punto 2 dell'allegato suddetto, le modalità e criteri di deposito dei rifiuti contenenti amianto che saranno integralmente osservati, in fase di coltivazione e di gestione, al fine di evitare la frantumazione dei rifiuti e la dispersione di fibre.

La separazione del settore B, destinato a RCA, dai settori adiacenti A e C sarà assicurata con le

Relazione tecnica
Modifica non sostanziale A.I.A.
ASIU SpA - Discarica di Ischia di Crociano – Piombino

stesse modalità di realizzazione dei setti di separazione indicati nel paragrafo precedente riguardante i rifiuti pericolosi.

2.2 Coltivazione della discarica

Il Progetto di Variante 4 è coerente con il nuovo Piano di coltivazione della discarica, che aggiorna il precedente, alla luce degli incrementi volumetrici di progetto e del tempo di utilizzo degli stessi.

Nella configurazione autorizzata della Variante 3 il volume calcolato è pari a 1.460.000 mc circa; con la Variante 4 i volumi calcolati sono di 1.860.000 mc circa, quindi con un incremento di 400.000 mc circa, di cui 70.000 mc da destinate per ciascuno dei moduli per l'amianto (settore 6) e per i rifiuti pericolosi stabili non reattivi (settore 7).

Nella tabella successiva è illustrato il Piano di coltivazione, suddiviso per settori, ai quali sono attribuiti i volumi specifici di riferimento e quelli previsti per i conferimenti del prossimo triennio. Nella tabella è indicato come settore 1 quello autorizzato, da completare in relazione all'autorizzazione della Variante 3 ai cui volumi si aggiungono, nel periodo considerato (2016/2018) i 400.000 mc attribuibili alla variante 4.

La ripartizione dei volumi per anno è stata fatta in relazione al cronoprogramma di coltivazione, che si riporta in seguito.

Settore	mc totali	2016	2017	2018
1 (non pericolosi)*	40.000	40.000		
2 (non pericolosi)	20.000	20.000		
3 (non pericolosi)	20.000	20.000		
4 (non pericolosi)	40.000		40.000	
5 (non pericolosi)	180.000		120.000	60.000
6 (amianto)	70.000		20.000	50.000
7 (pericolosi)	70.000		20.000	50.000
TOTALI	440.000	90.000	200.000	160.000

*Considerati ad esaurimento Variante 3, esecutivo di coltivazione

Piano di coltivazione della discarica periodo 2016/2018

CRONOPROGRAMMA DI COLTIVAZIONE VAR.3 E VAR.4																					
FASE	2015			2016						2017				2018							
	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12						
1	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
2							■	■	■												
3							■	■	■												
4										■	■	■	■	■	■						
5										■	■	■	■	■	■						
6												■	■	■	■						
7												■	■	■	■						
TOT. volumi rifiuti	40.000 mc			40.000 mc			40.000 mc			100.000 mc			100.000 mc			100.000 mc			60.000 mc		
di cui RSC/Rifiuti Pericolosi	0			0			0			0			40.000 mc			40.000 mc			60.000 mc		

Il cronoprogramma di coltivazione tiene conto del fatto che i nuovi moduli per l'amianto e i pericolosi devono esser realizzati ex novo e quindi entrano in esercizio in seguito all'appalto, alla realizzazione e al collaudo dei lavori di approntamento.

2.3 Trattamento del percolato

L'azienda cesserà l'attività di ritiro di percolato e di fanghi da fosse settiche da terzi e limiterà l'uso dell'impianto di trattamento ad osmosi al trattamento del solo percolato prodotto nella discarica ASIU.

Le modifiche alla rete attualmente autorizzata per la captazione del percolato sono descritte negli elaborati progettuali delle Opere di chiusura ed in particolare nell'allegato VAR4_FON_TAV20.dwg.

2.4 Descrizione impianto Biogas

La parte del progetto generale che si occupa del sistema di captazione del biogas si compone di una relazione (VAR4_BIO) e tre tavole (VAR4_BIO_Tav 1,2, e 3), a cui si rimanda.

Il progetto introduce variazioni non sostanziali alle Opere di captazione previste con il Progetto Definitivo "3° Variante alle opere di chiusura della Discarica di servizio", in quanto si limita ad un aggiornamento del sistema di captazione del biogas a fronte delle variazioni morfologiche e delle nuove soluzioni tecniche per la copertura.

Una dettagliata conoscenza circa il funzionamento e i risultati ottenuti dal sistema di captazione e l'andamento della produzione ad oggi conseguita è annualmente contenuta nelle relazioni annuali trasmesse alla Provincia di Livorno in adempimento all'AIA.

Attualmente il sistema di captazione ha previsto e realizzato una prima fase d'intervento consistente nella costruzione dei primi pozzi verticali sui moduli subito disponibili (1, 2, 3 e 4); il numero complessivo dei pozzi realizzati è pari a 34, collegati a tre stazioni di regolazione manuale. Dalle stazioni il biogas viene convogliato alla centrale di estrazione e recupero energetico costituita da n.1 motore a biogas mod. GUASCOR SFGLD 360/55 da 500 kW e da n.1 motore a biogas mod. IVECO AIFO 8210 SRG 85 da 150 kW, di riserva.

Con il progetto di Variante 4 si prevede la realizzazione di n.39 ulteriori pozzi e di una quarta ed ultima stazione di regolazione manuale, oltre al riposizionamento delle 3 stazioni di regolazione esistenti. Complessivamente, a intervento concluso, gli elementi di captazione verticali, saranno in totale 73.

Il sistema di captazione si completa con n.25 dreni di sponda e una rete secondaria di drenaggio del gas che si raccoglie sotto lo strato impermeabile, schema che conferma quanto già approvato con il progetto di Variante 3; tali opere saranno approntate in concomitanza alla realizzazione del pacchetto di copertura definitiva.

Si ricorda inoltre che, come già previsto nel progetto di Variante 3, alcuni pozzi saranno costruiti e predisposti per una eventuale captazione duale del percolato accumulatosi all'interno del dreno degli stessi. Tale precauzione non è indicativa di una valutazione di soggiacenza di percolato nella discarica, ma considera il fatto che la permeabilità dell'elemento drenante del pozzo è maggiore di quella dei rifiuti circostanti e che pertanto si prevede un accumulo "volano" di liquidi; qualora questo accumulo dovesse essere eccessivo è previsto di dotare alcuni pozzi oggetto dell'inconveniente, di pompe pneumatiche antideflagranti con la funzione di garantire il controllo del battente di percolato all'interno del corpo discarica (si veda Parte Generale - Allegato 1 – Protocollo Gestione Acque Meteo- VAR4_GEN_ALL1).

2.5 Opere di regimazione idraulica della discarica

Il progetto delle opere di sistemazione idraulica (a cui si rimanda) è stato articolato in un'apposita sezione e descritto attraverso quattro relazioni (descrittiva VAR4_REG_DOC1, paesaggistica VAR4_REG_DOC2, verifica del rischio idraulico VAR4_REG_DOC3, e tecnica VAR4_REG_DOC4) e quattro tavole.

Il progetto si occupa della regimazione delle acque meteoriche con riferimento ad una superficie complessiva e comprensiva dell'ampliamento, di circa 13 Ha che verrà completamente sistemata a verde, confermando (con riferimento alla variante 3) il sottostante strato di incapsulamento a tenuta, atto ad evitare percolazione nella massa dei rifiuti sottostanti; ai 13 Ha si devono aggiungere circa 1 Ha di superficie di servizio, per un totale di 14 Ha di superficie scolante complessiva.

Il sistema di regimazione delle acque non cambia rispetto al precedente progetto di variante 3 (canaletta perimetrale ed allontanamento con collettore prima dell'immissione) ma ne viene modificata la geometria, adattandola al nuovo sedime, oltre a ricalcolarne le portate, a seguito delle seguenti variazioni nel frattempo intervenute:

- ✓ La maggiore ampiezza dell'area scolante
- ✓ La diversa geometria dell'area
- ✓ Le diverse curve segnalatrici di pioggia, aggiornate dalla Regione.

Le acque superficiali così raccolte e convogliate in un unico collettore vengono trasferite fino all'esterno dell'area di impianto e infine immesse nel canale Vecchio Cornia, confermando tracciato e punto di scarico previsto alla precedente soluzione (Variante 3).

Nello specifico i lavori oggetto di variante consisteranno in:

- ✓ Realizzazione di una canaletta perimetrale a cielo aperto al piede del rilevato della discarica per l'intercettazione delle acque superficiali (in area non soggetta a vincolo) di dimensioni maggiori rispetto alla precedente;
- ✓ Realizzazione di una condotta di scarico costituita da tubazione scatolare in cav di dimensioni interne 250x200 cm per convogliare le suddette acque nel canale Vecchio Cornia. Tale condotta, nel tratto che interesserà la linea ferroviaria dello stabilimento

Relazione tecnica
Modifica non sostanziale A.I.A.
ASIU SpA - Discarica di Ischia di Crociano – Piombino

- Lucchini, verrà realizzata mediante tubazione monolitica, realizzata con scatolari in cav post-tensionati con cavi in trefoli in acciaio, oppure mediante pressotrivella (spingitubo);
- ✓ Realizzazione dell'immissione della condotta di scarico nel canale, mediante realizzazione di tratto di canalizzazione a cielo aperto e di tratto di rivestimento in pietra a protezione degli argini del canale stesso nel punto di immissione.

Il protocollo per la gestione delle acque meteoriche ricadenti sulla copertura definitiva della discarica "Ischia di Crociano" (VAR4_GEN_ALL1) è stato elaborato al fine di ottemperare alla prescrizione contenuta al punto 3.1 dell'Atto Dirigenziale n.278 del 30/10/07 della Provincia di Livorno (Autorizzazione Integrata Ambientale).

3 QUADRO ECONOMICO

L'investimento previsto, per la realizzazione del presente progetto di chiusura, è di circa 13 M€, così articolato:

✓ Opere di regimazione idraulica	€	2.000.000
✓ Opere di chiusura	€	9.000.000
✓ Opere di captazione del biogas	€	800.000
✓ Opere di fondo e di sponda	€	<u>1.200.000</u>
Totale	€	13.000.000

I costi preventivati sono paragonabili, anche se leggermente superiori, a quelli previsti dal progetto approvato con la Variante 3 per la chiusura della Discarica, ma comunque sostenibili grazie ai conferimenti previsti nei prossimi anni con il presente progetto.

piano economico finanziario discarica

	anni precedenti	2016	2017	2018	Totali
Ricavi da Smaltimenti RSNP		4.800.000	12.000.000	9.600.000	26.400.000
Totale Ricavi		4.800.000	12.000.000	9.600.000	26.400.000
Costi variabili					
Costi Diretti di gestione (personale - consumi)		960.000	2.400.000	1.920.000	5.280.000
Costi di chiusura modull	6.500.000,00	1.181.818	2.954.545	2.363.636	13.000.000
Costi gestione post operativa	2.634.000,00	320.000	800.000	640.000	4.394.000
Totali costi variabili		2.461.818	6.154.545	4.923.636	13.540.000
Costi fissi		1.120.000	2.333.333	1.840.000	5.293.333
Margine discarica		1.218.182	3.512.121	2.836.364	7.566.667

Il progetto, dal punto di vista occupazionale, consente la conferma delle maestranze operanti per la gestione della discarica in relazione al prolungamento della vita utile, ed inoltre è ipotizzabile l'incremento di qualche unità legata all'incremento dei maggiori conferimenti di rifiuti.

4 QUADRO TEMPORALE

Il cronoprogramma degli interventi è riportato nell'Allegato VAR4_GEN_DOC3.

5 PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE

5.1 Descrizione del sistema di chiusura (Capping).

Il progetto introduce variazioni alle Opere di chiusura così come già approvate con il Progetto Definitivo “3a Variante alle opere di chiusura della Discarica di servizio”, autorizzato dalla Provincia di Livorno con Atto Dirigenziale n.132 del 04/10/2010 e successivo A.D. n.189 del 9/12/2011 “AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE”.

Ciò in particolare in merito alla modifica morfologica della Discarica ASIU con definizione di un nuovo profilo limite per il corpo rifiuti per cui:

- la sommità passerà da quota 26m sul piano campagna, quota al colmo prevista dalla Variante 3, a quota 32m sul pdc, in deroga alle quote già autorizzate con con gli Atti Dirigenziali sopra richiamati;
- il presente progetto conferma inalterati i pacchetti di copertura e di sponda già previsti ed autorizzati in “Variante3”;
- la falda sud del profilo di chiusura della Discarica Asiu sarà estesa in appoggio alla “Discarica Lucchini”, in merito alla quale è in fase di perfezionamento l’iter per il passaggio della titolarità ad Asiu. Tale intervento è peraltro previsto senza modificare la configurazione approvata di quest’ultima (vedi autorizzazione della Provincia di Livorno con atto n. 105 del 16/09/2008); allo scopo il progetto prevede la realizzazione di una idonea barriera di fondo e di una barriera di separazione sulla scarpata esistente della “Discarica Lucchini”.

Per semplicità documentale e in considerazione della tipologia tecnica dell’intervento, le suddette opere di impermeabilizzazione sono sviluppate e descritte a livello progettuale definitivo nella sezione “Opere di Chiusura” del progetto del Progetto di “Variante 4”.

Il progetto di chiusura revisionato e descritto in dettaglio è riportato nell’Allegato VAR4_CAP_DOC1 e nei documenti in esso richiamati.

I pacchetti definitivi di copertura di sommità, previsti nel presente progetto e dettagliati nell’All.2 – “Equivalenza del pacchetto di copertura definitiva”, sono stati autorizzati dalla Provincia di Livorno con A.D. n. 278 del 30.10.2007.

Per il dettaglio del pacchetto provvisorio di copertura di sommità si rimanda agli elaborati grafici di progetto che ricalcano integralmente quanto già previsto in Variante 3.

La copertura di sommità sarà realizzata mediante una struttura multistrato costituita, dal basso verso l’alto, come descritto nel progetto a cui si rimanda.

La copertura delle sponde sarà realizzata mediante una struttura multistrato costituita, dal basso verso l’alto, come descritto nel progetto a cui si rimanda.

La successione e la conformazione degli strati resta invariata rispetto a quanto previsto e approvato con la Variante 3.

Il cronoprogramma aggiornato per la esecuzione del Ripristino ambientale è riportato nell'Allegato VAR4_GEN_DOC3

5.2 Destinazione finale dell'area.

La destinazione finale dell'area sarà quella definita dall'attuale inquadramento urbanistico, ovvero, Area per "Servizi generali ed impianti tecnologici".

La discarica rimarrà inserita all'interno dell'area industriale in cui rimarrà attivo l'impianto di gestione rifiuti di Ischia di Crociano.

6 INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO IPPC

La discarica si trova nella zona industriale di Piombino, prospiciente alla viabilità costituita dalla strada della base geodetica, che concentra principalmente il traffico industriale da e per il polo siderurgico, e le altre contigue attività produttive. L'inquadramento cartografico del sito è rappresentato nella seguente immagine.



Immagine satellitare dell'area oggetto di studio (Fonte Google)

L'impianto confina sui lati nord ed ovest con il contiguo impianto di trattamento rifiuti della stessa ASIU, ad est con l'impianto per il recupero dei rifiuti siderurgici (RImateria) e a sud con la discarica per rifiuti siderurgici della Lucchini; quindi essa è all'interno di un sistema integrato di impianti per il trattamento dei rifiuti.

La superficie complessiva dell'area è di 179.536 mq, di cui 55.808 mq sono occupati dall'impianto di riciclaggio e dai piazzali operativi e 123.728 mq sono occupati dalla discarica.

Per quanto riguarda in particolare la viabilità di accesso al sito che ospita gli impianti ASIU, si fa riferimento fondamentalmente alla direttrice della SS 398 per i rifiuti provenienti dal

comprensorio di raccolta, che nell'ultimo tratto va quindi ad interessare della strada SP 40 Geodetica.

Per quanto riguarda i conferimenti in discarica, il percorso è tutto interno all'area ASIU, con accesso preso Ischia di Crociano-Portineria.

Nel Piano Strutturale del Comune di Piombino l'area ricade nell' U.T.O.E. 9 – Porto e attività produttive, mentre nel Regolamento Urbanistico, sono assimilate alle zone omogenee ZONE F: Parti del territorio destinate ad attrezzature ed impianti d'interesse generale. F6 - Attrezzature ed impianti di interesse generale e collettivo: aree e attrezzature per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti ed attività assimilate – disciplinate all' Art. 92.

Nella cartografia del R.U. viene evidenziata, lungo la strada della Base Geodetica, con cui confina a nord, la Fascia di rispetto stradale (D.lgs 30 aprile 1992, n.285, D.P.R. 16 dicembre 1992, n.495) e la zona di protezione intorno agli osservatori astronomici (L.R. 39/2005 , Titolo IV), che la interessa per intero; gli Elettrodotti, con la relativa distanza di prima approssimazione (per la valutazione del rischio di esposizione prolungata ai campi elettrici e magnetici) (Legge n°36 del 2001 e Decreto del 29 maggio 2008) , ne interessano una parte marginale, peraltro sovrapposta alla fascia di rispetto stradale.

Le Norme Tecniche di Attuazione del Regolamento Edilizio normano all' Art. 92 le attrezzature e gli impianti di interesse generale (Fn).

L'articolo individua le diverse tipologie di attrezzature d'interesse generale di livello sovracomunale, di cui all'art. 4 del D.M. n. 1444/68 e stabilisce che :

“ Nelle aree, nei complessi e negli immobili destinati ad attrezzature ed impianti d'interesse generale il Comune, i soggetti istituzionalmente competenti ed i privati potranno operare per singoli interventi o mediante piano attuativo ai sensi delle presenti norme e della specifica normativa di settore.

Per le attrezzature esistenti sono comunque ammessi interventi di adeguamento ed ampliamento, fatte salve le specifiche categorie d'intervento puntualmente individuate per complessi o edifici esistenti di interesse storico-architettonico.

La nuova edificazione, qualora necessaria in relazione al potenziamento e all'adeguamento delle funzioni ospitate è comunque ammessa nel rispetto degli standard prestazionali stabiliti dalla specifica normativa di settore”

Oltre alle suddette disposizioni di carattere generale, ne vengono rese operative di specifiche in relazione ai diversi ambiti, territoriali ed urbani, in particolare per le F6 - aree e attrezzature per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti, e attività assimilate: *“ Tali zone comprendono le aree e gli impianti di trattamento*

dei rifiuti civili e industriali di Ischia di Crociano, collocati all'interno della grande zona industriale di Piombino.

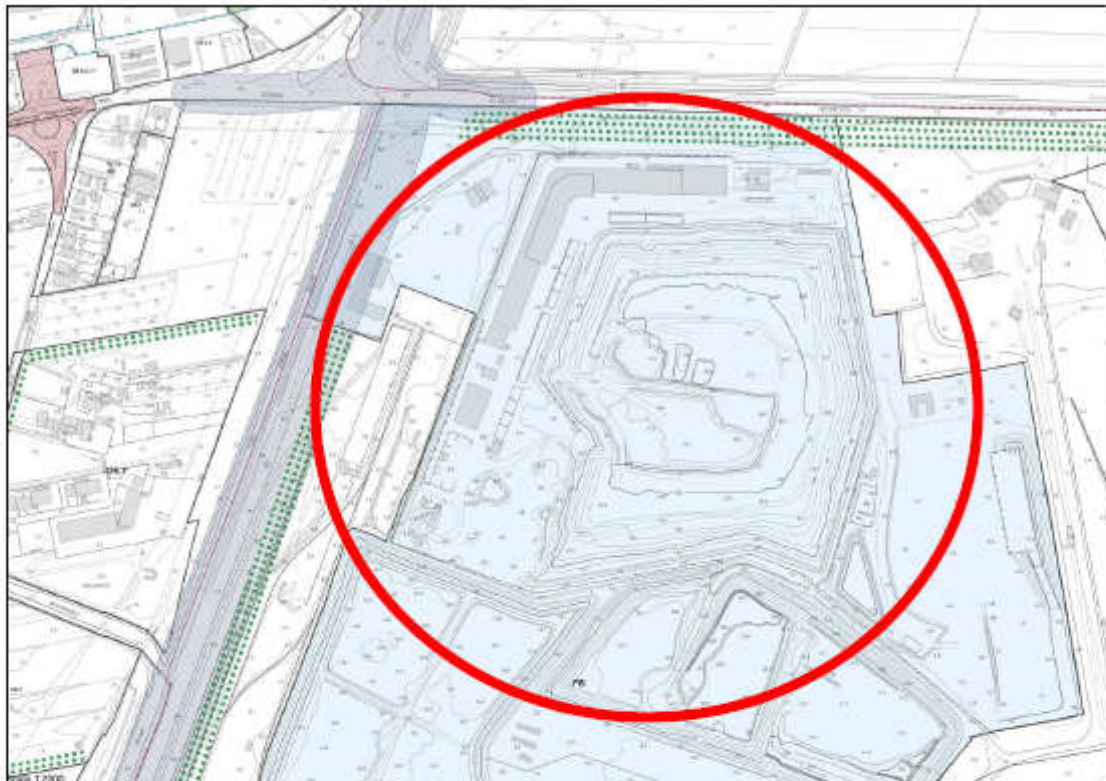
In coerenza con le previsioni del Piano Provinciale dei Rifiuti (ora Piano di ambito- Ato costa per i rifiuti urbani , ed il Piano Regionale per rifiuti speciali) sono ammessi tutti gli interventi impiantistici e di nuova edificazione necessari al funzionamento ed al potenziamento della discarica.

Tali zone comprendono altresì le aree destinate ad "isole ecologiche" per il conferimento, la

selezione e la raccolta differenziata dei rifiuti. Tali servizi, oltre che nelle specifiche zone F6 individuate dal presente RU, possono comunque essere collocate, su proposta dei soggetti istituzionalmente competenti e previa valutazione da parte del Comune anche in relazione alle altre funzioni eventualmente presenti, in aree destinate ad attrezzature di interesse generale.”

STRALCIO DI R.U.
TAV. P2.8 – Usi e trasformazioni ammesse

Fuori scala

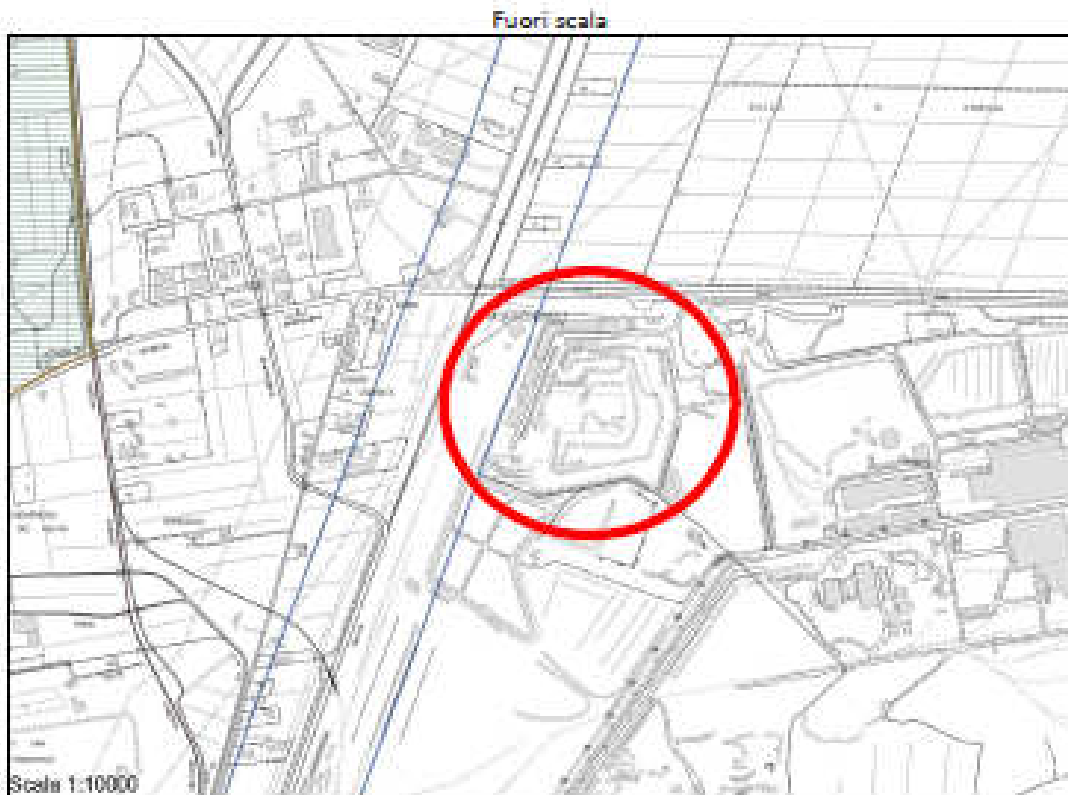


LEGENDA

<p> Attrezzature ed impianti di interesse generale e collettivo</p> <p>F1 Attrezzature e servizi pubblici di interesse sovramunicipale, musei, centri espositivi, centri culturali e sociali, sale per spettacolo comprese le discoteche - art.92</p> <p>F2 Servizi sanitari e assistenziali di interesse sovramunicipale, attrezzature ospedaliere - art.92</p> <p>F3 Centro fieristico - art.92</p> <p>F4 Servizi scolastici superiori all'obbligo- art.92</p> <p>F5 Infrastrutture e impianti tecnologici di interesse generale - art.92</p> <p>F6 Aree e attrezzature per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti ed attività assimilate - art.92</p> <p>F7 Aree e attrezzature cimiteriali - art.92</p> <p>F8 Spazi di aggregazione per l'intrattenimento temporaneo, gli eventi, le feste - art.92</p>	<p> Sistema insediativo</p> <p> Perimetro centri abitati ai sensi dell'art.55 L.R. 01/2005</p> <p> Unità Territoriale Organica Elementare</p> <p> Aree contigue a Parchi e Riserve Provinciali</p> <p> Corridoio infrastrutturale - art.89</p> <p> Limiti di edificabilità: Cimiteriale Ferroviario Stradale Pozzi Idropotabili (tutela assoluta) Fascia di rispetto di 100 mt. dai nuclei storici</p>
---	--

Relazione tecnica
Modifica non sostanziale A.I.A.
ASIU SpA - Discarica di Ischia di Crociano – Piombino

STRALCIO DI R.U.
TAV. P5.a – Vincoli in Attuazione del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio



LEGENDA

Zone culturali

Area culturale individuata con provvedimento amministrativo
(art. 11, D.lgs. 23 gennaio 2004, n.40)

 Zona culturale archeologica

 Zona culturale ambientale

Zone paesaggistiche

 Zona paesaggistica individuata con provvedimento amministrativo
(art. 139-141, D.lgs. 23 gennaio 2004, n.40)

 Territorio costiero
(art. 140, D.lgs. 23 gennaio 2004, n.40)

 Zona paesaggistica di interesse paesaggistico di cui all'art. 11 del decreto legislativo 11 dicembre 1999, n. 1173, e relative norme e piani di sviluppo
(art. 142, D.lgs. 23 gennaio 2004, n.40)

 Piano e fascia paesaggistica speciale
(art. 11, comma 1, art. 143, D.lgs. 23 gennaio 2004, n.40)

 Territorio paesaggistico forestale e idrioforo
(art. 144, comma 1, art. 145, D.lgs. 23 gennaio 2004, n.40)

 Zona di interesse paesaggistico
(art. 145, comma 1, art. 146, D.lgs. 23 gennaio 2004, n.40)

Altri vincoli

 Vincolo idrogeologico
(art. 5, D.P.R. 30 novembre 1983)

 Area di interesse archeologico, art. 11

 Confine comunale

Il recente PIT (Piano di Indirizzo Territoriale) con valenza di piano paesaggistico, non ha alcuna influenza sull'area in questione (vedasi stralcio nella figura seguente), a meno della fascia vincolata a cavallo del Cornia Vecchio che, come si dirà è interessata dall'attraversamento della condotta di scarico delle acque meteoriche proveniente dall'area di discarica.

Relazione tecnica
 Modifica non sostanziale A.I.A.
 ASIU SpA - Discarica di Ischia di Crociano – Piombino

Tale area è sottoposta a vincolo paesaggistico per la piccola parte ricadente nella fascia di rispetto del vicino corso d'acqua in quanto iscritto nell'elenco di cui R.D.11 dicembre 1933,n.1775, (lettera c, comma 1, art.142, D.lgs 22 gennaio 2004,n.42).

STRALCIO DI P.I.T.
Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico

Fuori scala



LEGENDA

- | | | |
|---|--|---|
| <p>Comuni (A)</p> <p> Areole comunali</p> <p>Ambiti di paesaggio</p> <p> Ambiti di paesaggio</p> <p>Carta topografica (1:50.000)</p> <p> Carta topografica</p> <p>Aree tutelate - I Sistemi costieri</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Litorale cartaceo di Ischia di Montebello 2. Litorale cartaceo di Ischia di Montebello 3. Litorale cartaceo di Ischia di Montebello 4. Litorale cartaceo di Ischia di Montebello 5. Litorale cartaceo di Ischia di Montebello 6. Litorale cartaceo di Ischia di Montebello 7. Litorale cartaceo di Ischia di Montebello 8. Litorale cartaceo di Ischia di Montebello 9. Litorale cartaceo di Ischia di Montebello 10. Litorale cartaceo di Ischia di Montebello 11. Litorale cartaceo di Ischia di Montebello <p>Aree tutelate</p> <p> L. 10/11</p> | <p>Specchi di acqua con perimetro maggiore di 500m</p> <p> Specchi d'acqua</p> <p>Aree tutelate</p> <p> L. 10/11</p> <p>Fiumi, torrenti (Allegato L), corsi d'acqua (Allegato E)</p> <p> Fiumi, torrenti (Allegato L), corsi d'acqua (Allegato E)</p> <p>Aree tutelate</p> <p> L. 10/11</p> <p> L. 10/11</p> <p>Parchi nazionali</p> <p> Parco nazionale</p> <p>Riserve statali</p> <p> Riserva statale</p> <p>Parchi regionali</p> <p> Parco regionale</p> | <p>Parchi provinciali</p> <p> Parco</p> <p>Riserve provinciali</p> <p> Riserva provinciale</p> <p>Aree tutelate</p> <p> Aree tutelate (con soggettività amministrativa)</p> <p>Comuni</p> <ul style="list-style-type: none"> Comuni con popolazione superiore ai 100.000 abitanti Comuni con popolazione superiore ai 50.000 abitanti Comuni con popolazione superiore ai 20.000 abitanti Comuni con popolazione superiore ai 10.000 abitanti Comuni con popolazione superiore ai 5.000 abitanti <p>Aree tutelate</p> <p> L. 10/11</p> <p>Idrografia Sistema acque_CTR</p> <p> Idrografia</p> <p>CTR 1:10.000 black</p> <p> CTR 1:10.000 black</p> <p>Ortofoto 1:10.000 - Anno 2013 color</p> |
|---|--|---|

Per quanto riguarda i vincoli esistenti e le azioni di tutela in atto, sono stati prese in considerazione i seguenti aspetti:

- ✓ Vincoli paesistici, naturalistici, architettonici, archeologici, storico-culturali;
- ✓ Vincoli idrogeologici;
- ✓ Vincoli naturalistici
- ✓ Piano nazionale bonifiche (SIN)
- ✓ Area critica ad alta concentrazione di attività industriali

Vincoli paesistici, naturalistici, architettonici, archeologici, storico-culturali.

Si conferma quanto riportato Allegato 1 Studio d'impatto Ambientale relativo alla "3° variante alle opere di chiusura della discarica di servizio" ASIU S.p.A. Gennaio 2010, al punto 1.6.3. con riferimento al Piano Strutturale della Val di Cornia.

Vincolo idrogeologico

Si conferma l'inquadramento riportato nell' Allegato 1 Studio d'impatto Ambientale relativo alla "3° variante alle opere di chiusura della discarica di servizio" ASIU S.p.A. Gennaio 2010 al punto 1.6.3.

Si rimanda comunque alla specifica sezione della relazione sul progetto svolta dal dr. Geol. Mazzei Luca, VAR4_CAP-DOC1 "Relazione Geologica e idrogeologica" e alla "Verifica del rischio idraulico" VAR_REG_DOC3 di CMP Studio associato.

Vincoli naturalistici

Si conferma quanto riportato nell' Allegato 1 Studio d'impatto Ambientale relativo alla "3° variante alle opere di chiusura della discarica di servizio" ASIU S.p.A. Gennaio 2010 al punto 1.6.3.

Piano nazionale delle bonifiche

Il sito di discarica attualmente in coltivazione è prospiciente all'area del sito di interesse nazionale di Piombino, la cui perimetrazione è avvenuta con D.M. Ambiente del 10.01.2000.

Il progetto di Variante 4, prevedendo la congiunzione tra la discarica ASIU e la discarica Lucchini con le modalità previste dal progetto, di fatto va ad interessare una stretta area a cavallo della linea di confine del SIN. Per questo motivo è stato richiesto un atto da assenso da parte dello stesso Ministero, rilevando peraltro che gli interventi previsti non pregiudicano in alcun modo la possibilità di eventuali operazioni di bonifica o messa in sicurezza del sito.



Perimetrazione del SIN (fonte: ICRAM)

7 CICLI PRODUTTIVI

Non si prevedono variazioni degli impianti installati rispetto a quanto autorizzato fatto salvo l'ampliamento dei volumi della discarica, illustrati nel Cap. 2 della presente Relazione Tecnica e negli elaborati progettuali connessi.

8 ENERGIA

8.1 PRODUZIONE DI ENERGIA

Il sistema di produzione e utilizzo dell'energia non subisce modifiche con la presente variante.

Il progetto oggetto della variante 4 al progetto di chiusura della discarica come illustrato nell'allegato VAR4_BIO_DOC1 introduce variazioni comunque non sostanziali alle opere di captazione del biogas previste con il progetto definitivo "3a variante alle opere di chiusura della discarica di servizio", autorizzato dalla provincia di Livorno con atto dirigenziale n.132 del 04/10/2010 e successivo A.D. n.189 del 9/12/2011 "Autorizzazione integrata ambientale", in quanto si limita in sostanza ad un aggiornamento del sistema di captazione

del biogas a fronte delle variazioni morfologiche e delle nuove soluzioni tecniche per la copertura

Sarà incrementata la rete di captazione del biogas, come da Allegato VAR4_BIO_DOC1.doc. Al fine di ridurre il biogas disperso e incrementare la quantità annua di energia prodotta, senza modificare la sezione impiantistica specifica dedicata alla cogenerazione.

8.2 CONSUMO DI ENERGIA

Non si prevedono modifiche rispetto a quanto autorizzato.

8.3 IMPIANTI TERMICI CIVILI

Non si prevedono modifiche rispetto a quanto autorizzato.

9 EMISSIONI

9.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

9.1.1 Emissioni convogliate

Non si prevedono modifiche rispetto a quanto autorizzato per le emissioni convogliate.

9.1.2 Emissioni diffuse

Per quanto riguarda le emissioni diffuse da biogas è stato definito un protocollo di monitoraggio con ARPAT, che è riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

Gli interventi previsti per il potenziamento della rete di captazione del biogas porteranno ad una riduzione delle emissioni diffuse di metano, che si ridurranno ulteriormente in seguito alla copertura definitiva della discarica.

La parte del progetto generale che si occupa del sistema di captazione del biogas si compone di una relazione (VAR4_BIO) e tre tavole (VAR4_BIO_ Tav 1,2, e 3), a cui si rimanda.

Il progetto introduce variazioni non sostanziali alle Opere di captazione previste con il Progetto Definitivo “3° Variante alle opere di chiusura della Discarica di servizio”, in quanto si limita ad un aggiornamento del sistema di captazione del biogas a fronte delle variazioni morfologiche e delle nuove soluzioni tecniche per la copertura.

Attualmente il sistema di captazione ha previsto e realizzato una prima fase d'intervento consistente nella costruzione dei primi pozzi verticali sui moduli subito disponibili (1, 2, 3 e 4); il numero complessivo dei pozzi realizzati è pari a 34, collegati a tre stazioni di regolazione manuale.

Dalle stazioni il biogas viene convogliato alla centrale di estrazione e recupero energetico costituita da n.1 motore a biogas mod. GUASCOR SFGLD 360/55 da 500 kW e da n.1 motore a biogas mod. IVECO AIFO 8210 SRG 85 da 150 kW, di riserva.

Con il progetto di Variante 4 si prevede la realizzazione di n.39 ulteriori pozzi e di una quarta ed ultima stazione di regolazione manuale, oltre al riposizionamento delle 3 stazioni di regolazione esistenti. Complessivamente, a intervento concluso, gli elementi di captazione verticali, saranno in totale 73.

Il sistema di captazione si completa con n.25 dreni di sponda e una rete secondaria di drenaggio del gas che si raccoglie sotto lo strato impermeabile, schema che conferma quanto già approvato con il progetto di Variante 3; tali opere saranno approntate in concomitanza alla realizzazione del pacchetto di copertura definitiva.

Si ricorda inoltre che, come già previsto nel progetto di Variante 3, alcuni pozzi saranno costruiti e predisposti per una eventuale captazione duale del percolato accumulatosi all'interno del dreno degli stessi. Tale precauzione non è indicativa di una valutazione di soggiacenza di percolato nella discarica, ma considera il fatto che la permeabilità dell'elemento drenante del pozzo è maggiore di quella dei rifiuti circostanti e che pertanto si prevede un accumulo "volano" di liquidi; qualora questo accumulo dovesse essere eccessivo è previsto di dotare alcuni pozzi oggetto dell'inconveniente, di pompe pneumatiche antideflagranti con la funzione di garantire il controllo del battente di percolato all'interno del corpo discarica (si veda Parte Generale - Allegato 1 – Protocollo Gestione Acque Meteo- VAR4_GEN_ALL1).

Per quanto riguarda i rifiuti contenenti amianto saranno conferiti in discarica sigillati secondo le modalità previste dal decreto per lo smaltimento amianto in discarica (DM 27/09/2010 all.2). In ogni caso il Piano di sorveglianza, monitoraggio e controllo sarà integrato con quanto previsto dal d.lg 36/03 relativamente alla valutazione delle fibre aerodisperse, sia sul corpo discarica che presso i ricettori

9.2 SCARICHI IDRICI ED AL SUOLO

La corretta gestione ambientale delle acque meteoriche farà riferimento a due momenti principali:

- 1) Fase di gestione fino a chiusura della discarica;
- 2) Fase di post chiusura.

Il progetto relativo alle opere di regimazione idraulica della discarica predisposto da CMP Studio Associato (a cui si rimanda) diventa pienamente operativo in fase di post chiusura, in quanto sino a completamento delle opere di chiusura, a causa dei possibili contatti delle acque meteoriche con i rifiuti o con il percolato, è necessario mantenere la situazione esistente, peraltro autorizzata in sede di AIA.

La soluzione, illustrata negli elaborati grafici di progetto, consente di:

- ✓ allontanare le acque dal piede del rilevato

- ✓ realizzare canalizzazioni ispezionabili
- ✓ realizzare volumi di invaso con dimensionamenti “generosi” delle condotte e delle canalette
- ✓ realizzare una aiuola perimetrale sul retro della canaletta con possibilità di piantumazione di alberature.

La superficie finale di raccolta delle acque meteoriche, a completa chiusura della discarica, comprensiva dell’ampliamento, viene stimata in circa 13 Ha sistemate a verde ma con sottostante strato di incapsulamento a tenuta, atto ad evitare percolazione nella massa dei rifiuti sottostanti, a cui si aggiunge circa 1 Ha di superficie di servizio, per un totale di 14 Ha (rispetto ai 13 della soluzione di variante 3) da collettare allo scarico.

La soluzione progettuale conferma lo schema precedentemente proposto con un primo ordine di canalette perimetrali ed il sistema di sgrondi protetti con embrici; si associa una canaletta perimetrale prefabbricata fuori terra di maggiori dimensioni che convoglia tutte le acque intercettate ad un canale collettore principale.

Le acque superficiali così raccolte e convogliate in un unico collettore vengono trasferite fino all’esterno dell’area di impianto e infine immesse nel canale Vecchio Cornia, riprendendo le indicazioni del progetto di massima dell’impianto di Ischia di Crociano (1995), e confermando tracciato e punto di scarico previsto alla precedente soluzione denominata “Variante 3”.

Fase di gestione fino a chiusura della discarica

Si conferma il sistema di controllo del percolato in fase di gestione, già presentato nella variante 3 ed approvato in sede AIA.

Fase di post chiusura

La configurazione finale prevista per la regimazione delle acque meteoriche costituisce il progetto elaborato dallo studio CMP.

Si rimanda inoltre a completamento, alla parte generale del progetto dal titolo “Protocollo di gestione delle acque meteo” VAR4_GEN_ALL1.

9.3 RETE DI CONTROLLO SULLE ACQUE SOTTERRANEE

Il D.Lgs. 36/03 prescrive, all’All.2 punto 5.1, la realizzazione di una rete di punti di controllo delle acque sotterranee rappresentativi e significativi (anche in relazione alla estensione della discarica), in modo tale che siano presenti almeno un pozzo a monte e due a valle tenuto conto della direzione prevalente della falda. Deve, inoltre, essere tenuto in considerazione l’assetto idrogeologico (sistema multifalda ovvero acquiferi separati).

Relazione tecnica
Modifica non sostanziale A.I.A.
ASIU SpA - Discarica di Ischia di Crociano – Piombino

La discarica originariamente disponeva di 3 postazioni di monitoraggio delle acque di falda, ubicati come in figura 7 così articolate:

- Postazione di S-SE → costituita da nr. 3 piezometri di profondità rispettivamente pari a 2 - 8 - 20 m da p.c.;
- Postazione di S-SO → costituita da nr. 3 piezometri di profondità rispettivamente pari a 2 - 8 - 20 m da p.c.;
- Postazione N (pozzo antincendio) → costituita da nr. 1 pozzo impiegato per l'emungimento e l'alimentazione della vasca del sistema antincendio.

Tali piezometri sono stati realizzati nel febbraio '97 e per essi sono disponibili le stratigrafie per tutte le postazioni, ma la posizione dei filtri e dei tamponi (importanti per valutare la falda intercettata) è nota solo per il pozzo ad uso antincendio. I 6 piezometri denominati "foll" e "piomb" sono stati allestiti originariamente mediante posa di tubazione F600mm in ferro; in un momento successivo, sono state inserite tubazioni in HDPE Fext110mm; nell'intercapedine, in corrispondenza ai filtri, è stato posato materiale drenante in pezzatura non nota, mentre in corrispondenza ai tamponi l'intercapedine è stata presumibilmente riempita con impiego di boiaccia di cemento. Si ritiene che la tubazione in HDPE sia stata fessurata in corrispondenza ai filtri.

Analogamente a quanto già osservato per le tubazioni in ferro, anche per i piezometri in polietilene non sono note le posizioni di filtri e tamponi.

I pozzi ed i relativi campioni sono identificati dalle sigle indicate in tabella 1.

localizzazione	sigla	stato
Postazione S-SE (-2 m da p.c)	foll 2m	Realizzato nel '97 - non Campionabile (secco)
Postazione S-SE (-8 m da p.c)	foll 8m	Realizzato nel '97 - Campionabile
Postazione S-SE (-20 m da p.c)	foll 20m	Realizzato nel '97 - Campionabile
Postazione S-SO (-2 m da p.c)	piomb 2m	Realizzato nel '97 – non Campionabile (secco)
Postazione S-SO (-8 m da p.c)	piomb 8m	Realizzato nel '97 - Campionabile
Postazione S-SO (-20 m da p.c)	piomb 20m	Realizzato nel '97 - Campionabile
Postazione N (-30 m da p.c)	antincendio	Realizzato nel '97 - Campionabile

Tabella 1 - sigle pozzi di controllo esistenti acque profonde

Relazione tecnica
Modifica non sostanziale A.I.A.
ASIU SpA - Discarica di Ischia di Crociano – Piombino

Tenuto conto di quanto sopra e sulla scorta degli esiti della campagna di misure effettuata per la progettazione degli interventi di bonifica del SIN, nonché degli esiti dell'analisi di rischio effettuata per la discarica di Ischia di Crociano sono state realizzate nuove postazioni di controllo ubicando opportunamente due postazioni di valle e una diversa postazione di monte.

Sulla base delle indicazioni desunte dalle carte piezometriche rilevate nell'area circostante e quindi delle direzioni di scorrimento della falda sotterranea, nonché in base alla conformazione della discarica, considerando che, oltre all'acquifero presente profondo è presente una circolazione indipendente all'interno dello strato di riporto superficiale, nel corso del mese di Luglio 2011 sono stati realizzati n.6 nuovi punti di controllo (vedi Tabella 2) ubicati come in figura 8, di cui 3 per l'acquifero profondo e 3 per l'acquifero superficiale nel riporto.

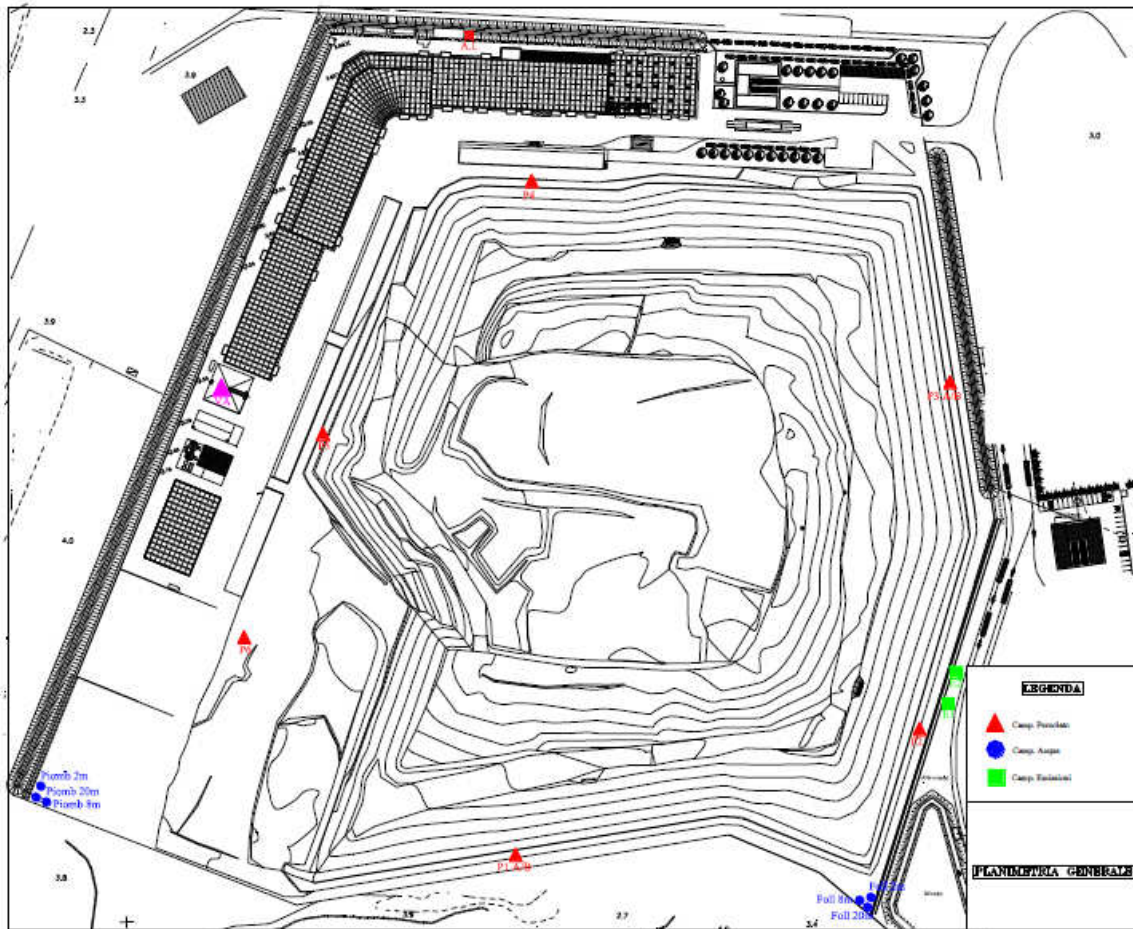
Per quanto sopra esposto, on la presente variante si propone di eseguire il monitoraggio delle acque sotterranee esclusivamente dai nuovi piezometri di cui alla Tabella seguente.

SINTESI DIMENSIONAMENTO PIEZOMETRI

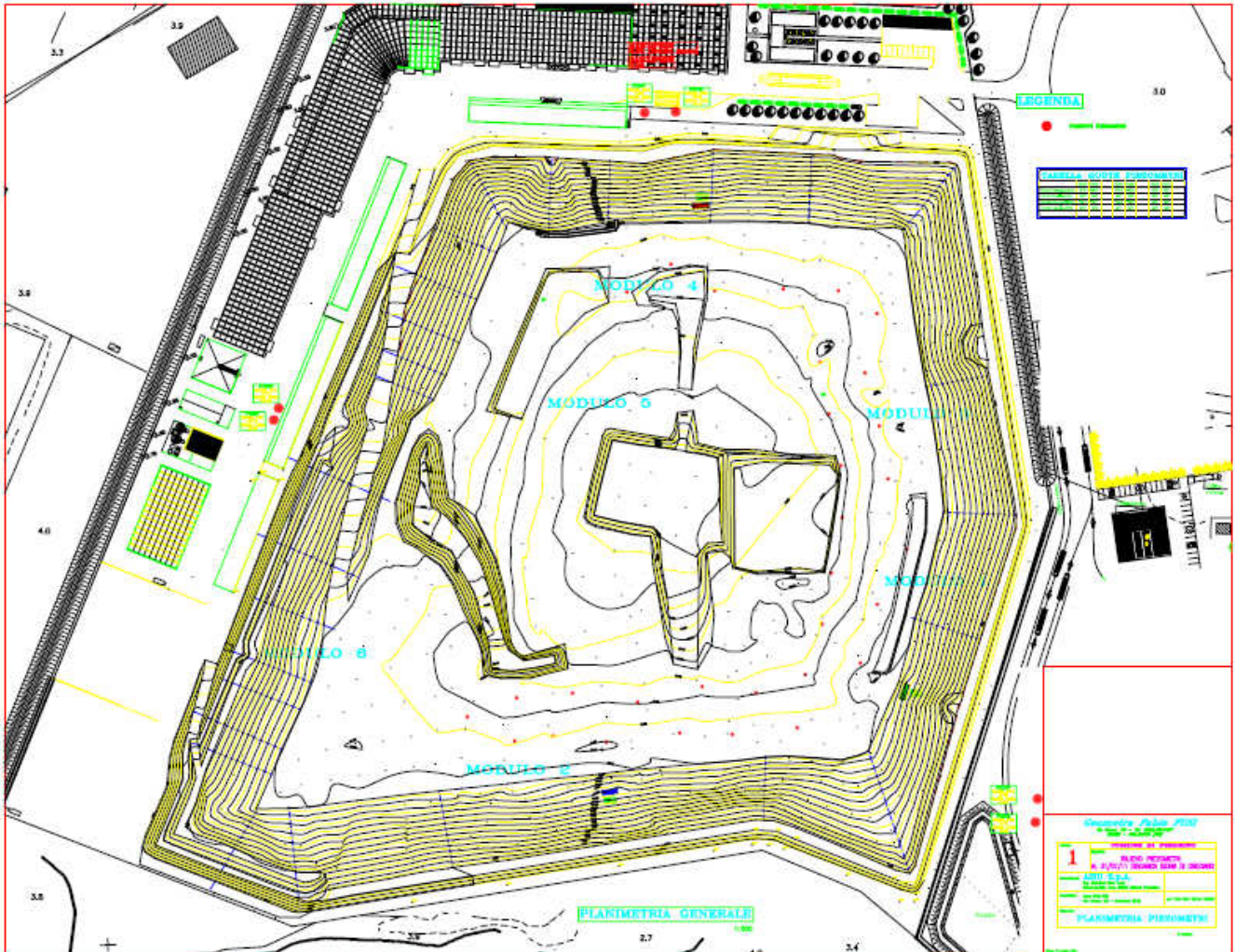
	PzA_P	PzB_P	PzC_P	PzA_S	PzB_S	PzC_S
Quote assolute chiusino (m.s.l.m.)	3,96	3,81	4,34	3,92	3,82	4,37
Profondità piezometro	29 m da p.c. - 25,04 m.s.l.m.	29 m da p.c. - 25,19 m.s.l.m.	29 m da p.c. - 24,66 m.s.l.m.	8,5 m da p.c. - 4,58 m.s.l.m.	10,5 m da p.c. - 6,68 m.s.l.m.	6 m da p.c. - 1,63 m.s.l.m.
Base acquif. sup				8,5 m da p.c. - 4,5 m. s.l.m.	10,5 m da p.c. - 6,68/ m.s.l.m.	7,10 m da p.c. - 2,76 m.s.l.m.
Tetto acquif. prof	13 m. da p.c. - 9,04 m.s.l.m.	13 m. da p.c. - 9,19 m.s.l.m.	12,95 m. da p.c. - 8,61 m.s.l.m.			
Spessore livello filtrato	16 m	16 m	16,05 m	5,5 m	7,5 m	5 m

Sigle e dimensionamento nuovi punti di controllo

Relazione tecnica
Modifica non sostanziale A.I.A.
ASIU SpA - Discarica di Ischia di Crociano – Piombino



Ubicazione dei punti di monitoraggio originali



Ubicazione dei nuovi punti di monitoraggio

9.4 EMISSIONI SONORE

Non si prevedono variazioni rispetto a quanto precedentemente autorizzato.

9.5 SISTEMI DI CONTENIMENTO E ABBATTIMENTO

I sistemi di contenimento e abbattimento riguardanti le emissioni in atmosfera e il clima acustico rimangono invariati in seguito alla realizzazione del progetto di variante III.

9.5.1 Contenimento emissioni diffuse di polveri durante i conferimenti in discarica

Nell'ambito dei conferimenti in discarica dei rifiuti saranno adottati tutti gli accorgimenti tecnici per impedire emissione di polveri diffuse. In particolare, come previsto anche dalle procedure aziendali comunicate nell'ambito dei procedimenti autorizzativi precedenti, in situazioni di clima asciutto, saranno effettuati bagnamenti delle zone di conferimento e della viabilità di accesso alla discarica. Per l'irrigazione delle aree di conferimento sarà prevalentemente utilizzata l'acqua di recupero dall'impianto di trattamento del percolato, oppure, ove questo fosse in manutenzione, l'acqua di recupero proveniente dalla raccolta delle acque meteoriche del sito di Ischia di Crociano. In caso di indisponibilità di entrambi, in condizioni di emergenza si utilizzerà acqua potabile.

9.5.2 Contenimento dei rifiuti depositati in discarica

Per quanto riguarda il contenimento dei rifiuti depositati in discarica, invece, il progetto di variante prevede la modifica, migliorativa, del pacchetto di copertura, come di seguito descritto.

Il Dlgs gennaio 2003, n.36 (attuazione della direttiva 1999/31/Ce – discariche di rifiuti), all'allegato 1 "Criteri costruttivi e gestionali degli impianti di discarica" comma 2.4.3. Copertura superficiale finale, indica le specifiche tecniche a cui è necessario ottemperare per realizzare le opere di chiusura delle discariche di servizio. Il progetto di chiusura della discarica prevede le seguenti finalità:

- isolamento dei rifiuti dall'ambiente esterno;
- minimizzazione delle infiltrazioni d'acqua;
- riduzione al minimo della necessità di manutenzione;
- minimizzazione dei fenomeni di erosione;
- garantire uniformità morfologica per permettere una sicura viabilità dei mezzi e per la successiva manutenzione;
- garantire le condizioni di stabilità delle superfici e giungere ad una configurazione finale della superficie della discarica strutturalmente ed esteticamente omogenea.

Di seguito vengono descritte in sintesi le modalità di realizzazione della copertura definitiva su sommità e sponde, peraltro già autorizzate dalla Provincia di Livorno con Atto Dirigenziale n.262 del 24.12.2003 e successivo A.D. n.33 del 11.02.2005, e successive varianti recepite con A.D. n. 278 del 30.10.2007. Per ogni dettaglio esplicativo si rimanda agli elaborati grafici di progetto.

9.5.2.1 Opere previste a progetto

Si prevede la realizzazione delle opere chiusura temporanea e di chiusura definitiva di sommità e delle sponde della discarica, secondo i criteri e le tecnologie meglio specificati nei documenti di

progetto. E' inoltre prevista la realizzazione degli elementi di captazione del biogas che interessano i pacchetti di copertura ed in particolare i dreni di sponda e gli anelli drenanti in corrispondenza dei pozzi da realizzare all'interno del pacchetto definitivo di sommità.

9.5.2.2 La copertura di sommità

I pacchetti di copertura di sommità e di sponda, previsti nel presente progetto sono stati autorizzati dalla Provincia di Livorno con A.D. n. 278 del 30.10.2007.

Per l'analisi delle caratteristiche dei pacchetti definitivi si rimanda alla documentazione progettuale in allegato.

9.5.2.3 La copertura perimetrale (sponde)

La successione e la conformazione degli strati rimane invariata rispetto a quanto previsto e approvato con la II variante alla realizzazione delle opere di chiusura. Ad ogni modo, per i dettagli si rimanda alla documentazione progettuale riportata in allegato.

10 RIFIUTI

10.1 Produzione rifiuti

Non si prevedono variazioni significative rispetto alla situazione precedentemente autorizzata, in quanto buona parte dei nuovi flussi di rifiuti non producono percolato. (Vedi paragrafo 2.7.1 dello Studio di Impatto Ambientale presentato contestualmente alla presente istanza di variante di AIA).

10.2 Gestione dei rifiuti in ingresso all'impianto

ASIU ha stabilito e mantiene attive procedure gestionali per le attività di accettazione rifiuti in discarica e per la gestione e pianificazione dei conferimenti.

Per ogni flusso di rifiuto, diverso dal rifiuto urbano e/o assimilabile Asiu richiede ai Committenti la compilazione di una richiesta di conferimento completa di una scheda di caratterizzazione di base .

In questo modo ASIU riceve tutte le informazioni necessarie alla gestione del rifiuto; in particolare:

- Committente
- Identificazione del rifiuto
- Produttore/Detentore del rifiuto
- Informazioni sul rifiuto
- Informazioni sul trasportatore e su eventuali intermediari e loro autorizzazioni
- Certificati analitici
- Dati tecnici e altri documenti richiesti di volta in volta da ASIU S.p.A.

Con queste informazioni è possibile valutare se il rifiuto proposto può essere ammesso in discarica e in quale settore deve essere conferito e redigere una Omologa del rifiuto, che, per conferitori

abituale, rimane valida 12 mesi. Ogni conferitore deve produrre una omologa per ogni tipologia di rifiuto che intende conferire ad ASIU.

I conferitori occasionali devono fornire la documentazione di cui sopra ad ogni conferimento.

Al momento dell'ingresso del rifiuto nell'impianto vengono verificate le informazioni riportate sui formulari di ingresso e viene pesato il rifiuto, quindi, dopo un controllo visivo di rispondenza a quanto indicato nella documentazione pervenuta, si procede allo scarico in discarica.

Durante il posizionamento dei rifiuti in discarica le aree oggetto di lavoro vengono delimitate per aspetti di sicurezza, le piste di accesso e le aree di lavoro sono periodicamente bagnate per evitare emissioni polverulente utilizzando, quando disponibile, il permeato prodotto dalla dall'impianto di osmosi, o in alternativa altra acqua di recupero derivante dall'impianto di Ischia di Crociano, o in ultima analisi acqua potabile.

10.2.1 Modalità e criteri di deposito dei rifiuti pericolosi stabili non reattivi.

Ai fini dell'ammissione in discarica RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI NON REATTIVI di cui alla presente richiesta di variante, conferiti da clienti abituali viene effettuata una omologa annuale, ai fini della caratterizzazione e della verifica dei criteri di ammissibilità in discarica valutando l'eluato, in conformità a quanto previsto dal DM 27.09.2010 (Tab.10.2.1a.)

Tabella 10.2.1a Limiti di accettabilità per l'eluato – Rifiuti pericolosi stabili non reattivi

TIPOLOGIA RIFIUTO CER	PARAMETRO	RANGE CONCENTRAZIONE	U.m.
Rifiuti pericolosi stabili non reattivi	As	<0.2	mg/l
	Ba	< 10	mg/l
	Cd	<0.1	mg/l
	Cr tot.	< 1	mg/l
	Cu	< 5	mg/l
	Hg	< 0.02	mg/l
	Mo	< 1	mg/l
	Ni	< 1	mg/l
	Pb	< 1	mg/l
	Sb	< 0.07	mg/l
	Se	< 0.05	mg/l
	Zn	< 5	mg/l
	Cloruri	< 1500	mg/l
	Fluoruri	< 15	mg/l
	Solfati	< 2000	mg/l
	DOC*	< 80 mg/l	mg/l
	TDS	< 6000	mg/l

10.2.2 Modalità e criteri di deposito dei rifiuti contenenti amianto.

Una delle novità, rispetto alla configurazione già oggetto di autorizzazione, è costituita dal modulo per rifiuti contenenti amianto (RCA), il cui conferimento è disciplinato dal Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 27/09/2010 che indica all'allegato 2 i criteri di ammissibilità in discarica e specifica che i RCA possono essere conferiti in "discarica per

rifiuti non pericolosi, dedicata o dotata di cella monodedicata per i rifiuti individuati dal codice dell'elenco europeo dei rifiuti 17 06 05 e per le altre tipologie di rifiuti contenenti amianto, purché sottoposti a processi di trattamento ai sensi di quanto previsto dal decreto ministeriale n.248 del 29 luglio 2004 e con valori conformi alla tabella 1, verificati con periodicità stabilita dall'autorità competente presso l'impianto di trattamento".

In maniera semplificativa si propone un'immagine di come saranno gestiti i rifiuti che arriveranno in discarica già innocuizzati e contenuti in appositi contenitori.



Modalità di gestione dei rifiuti contenenti amianto in discarica

Il deposito dei rifiuti contenenti amianto avverrà direttamente all'interno della discarica in celle appositamente ed esclusivamente dedicate e deve essere effettuato in modo tale da evitare la frantumazione dei materiali.

Le celle saranno coltivate ricorrendo a sistemi che prevedano la realizzazione di settori o trincee, saranno spaziate in modo da consentire il passaggio degli automezzi senza causare la frantumazione dei rifiuti contenenti amianto.

Per evitare la dispersione di fibre, la zona di deposito sarà coperta con materiale appropriato, quotidianamente e prima di ogni operazione di compattamento.

Nell'area relativa al settore dei rifiuti contenenti amianto non saranno svolte attività, quali le perforazioni, che possono provocare una dispersione di fibre e sarà predisposta e conservata una mappa indicante la collocazione dei rifiuti contenenti amianto all'interno della discarica.

11 BONIFICHE DEI SITI CONTAMINATI

Ad oggi non sono attive né sono previste azioni relative a bonifica di terreni ed acque ai sensi del Titolo V del D. Lgs. 152/2006.

12 STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

L'impianto non ricade e non ricadrà, a seguito della realizzazione del progetto di variante III, nell'ambito di applicazione della cogente normativa relativa agli incidenti rilevanti.

13 VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO

13.1 Valutazione ambientale

Come già anticipato in varie occasioni nella presente relazione tecnica, il progetto di variante III presentato per l'approvazione è stato assoggettato alla procedura di valutazione di impatto ambientale. Nel relativo studio di impatto ambientale sono state naturalmente considerati tutti i risvolti ambientali indotti dalla realizzazione del progetto. A seguito della valutazione di tale studio sono state formulate alcune osservazioni e prescrizioni, le quali sono state integralmente recepite nel corpo del progetto, la cui versione finale è allegata alla presente relazione.

Ciò premesso, si ritiene che lo studio di impatto ambientale contenga già tutte le informazioni richieste in riguardo alla "valutazione integrata dell'inquinamento" di cui alle linee guida della Regione Toscana inerenti la compilazione della documentazione di richiesta dell'AIA. Pertanto, per una disamina di tali aspetti si rimanda a tale documento, peraltro già in possesso e valutato da tutti gli Enti interessati alla procedura di AIA.

13.2 Gestione integrata ambientale

A seguito della formulazione del progetto di variante IV è stato ritenuto opportuno sviluppare un aggiornamento del Piano di Monitoraggio e Controllo già approvato. L'intero elaborato è riportato per la valutazione all'allegato VAR4_GEN_DOC2.doc del progetto.

L'azienda è inoltre dotata di un sistema di gestione ambientale certificato conforme alla norma UNI EN ISO 14001 che viene mantenuto attivo al fine di prevenire l'inquinamento e migliorare continuamente le performance ambientali degli impianti e dei processi.

13.3 Verifica di conformità delle soluzioni adottate alle MTD

Non presente nello studio di impatto ambientale è la verifica della conformità delle soluzioni adottate dal nuovo progetto di variante alle Migliori Tecnologie Disponibili di cui al D. Lgs. 59/2003 e Decreti Ministeriali attuativi. Pertanto, di seguito si riporta uno schema riassuntivo dell'analisi condotta sull'intero impianto e, in particolare, sulla conformità delle soluzioni tecniche apportate

Relazione tecnica

Modifica non sostanziale A.I.A.

ASIU SpA - Discarica di Ischia di Crociano – Piombino

dal nuovo progetto di variante. L'analisi è stata suddivisa per attività IPPC autorizzata, così come riportata di seguito.

Le migliori tecnologie disponibili per quanto riguarda l'attività di discarica sono rappresentate dalle indicazioni fornite agli allegati I e II del D. Lgs. 26/2003. A questo proposito, come fatto per l'attività di conduzione dell'impianto di selezione, viene riportata di seguito la verifica di conformità secondo i criteri richiesti dalla norma dell'impianto di discarica così come configurabile a seguito della realizzazione del progetto di variante III. IN particolare, in carattere corsivo sono sottolineate le condizioni variate a seguito della realizzazione del progetto rispetto alla conformità già previamente valutata nella documentazione già agli atti.

MTD	Rif. D.Legs 36/03	Descrizione	Stato
<i>UBICAZIONE</i>	<i>Dlg. 36/03 All.1 p. 2.1 Amianto</i>	Per le discariche di rifiuti pericolosi e non pericolosi che accettano rifiuti contenenti amianto, deve essere oggetto di specifico studio, al fine di evitare qualsiasi possibile trasporto aereo delle fibre, la distanza dai centri abitati in relazione alla direttrice dei venti dominanti. Tale direttrice è stabilita sulla base di dati statistici significativi dell'intero arco dell'anno e relativi ad un periodo non inferiore a 5 anni.	Recepita nel Piano di Monitoraggio e Controllo
<i>PROTEZIONE DELLE MATRICI AMBIENTALI</i>	Dlg. 36/03 All.1 p. 2.2	Al fine di garantire l'isolamento del corpo dei rifiuti dalle matrici ambientali, la discarica deve soddisfare i seguenti requisiti tecnici;	
		- sistema di regimazione e convogliamento delle acque superficiali;	Applicata (da realizzare con il presente progetto)
		- impermealizzazione del fondo e delle sponde della discarica;	Applicata
		- impianto di raccolta e gestione del percolato;	Applicata
		- impianto di captazione e gestione del gas di discarica (solo per discariche dove sono smaltiti rifiuti biodegradabili);	Applicata

Relazione tecnica

Modifica non sostanziale A.I.A.

ASIU SpA - Discarica di Ischia di Crociano – Piombino

MTD	Rif. D.Legs 36/03	Descrizione	Stato
		- sistema di copertura superficiale finale della discarica.	Applicata (vedi progetto di chiusura allegato)
		Deve essere garantito il controllo dell'efficienza e dell'integrità dei presidi ambientali (sistemi di impermeabilizzazione, di raccolta del percolato, di captazione gas, etc.), e il mantenimento di opportune pendenze per garantire il ruscellamento delle acque superficiali.	Applicata
<i>CONTROLLO DELLE ACQUE E GESTIONE DEL PERCOLATO</i>	Dlgs. 36/03 All. 1 p. 2.3	Devono essere adottate tecniche di coltivazione e gestionali atte a minimizzare l'infiltrazione dell'acqua meteorica nella massa dei rifiuti.	Coperture giornaliere - applicata
		Per quanto consentito dalla tecnologia, tali acque meteoriche devono essere allontanate dal perimetro dell'impianto per gravità, anche a mezzo di idonee canalizzazioni dimensionate sulla base delle piogge più intense con tempo di ritorno di 10 anni.	Applicata (vedi progetto di chiusura allegato)
		Il percolato e le acque di discarica devono essere captati, raccolti e smaltiti per tutto il tempo di vita della discarica, secondo quanto stabilito nell'autorizzazione, e comunque per un tempo non inferiore a 30 anni dalla data di chiusura definitiva dell'impianto.	Applicata

Relazione tecnica
 Modifica non sostanziale A.I.A.
 ASIU SpA - Discarica di Ischia di Crociano – Piombino

MTD	Rif. D.Legs 36/03	Descrizione	Stato
		<p>Il sistema di raccolta del percolato deve essere progettato e gestito in modo da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - minimizzare il battente idraulico di percolato sul fondo della discarica al minimo compatibile con i sistemi di sollevamento e di estrazione; - prevenire intasamenti ed occlusioni per tutto il periodo di funzionamento previsto; - resistere all'attacco chimico dell'ambiente della discarica; - sopportare i carichi previsti. 	Applicata
<i>BARRIERA GEOLOGICA</i>	Dlg. 36/03 All.1 p. 2.4.2	<p>Il substrato della base e dei fianchi della discarica deve consistere in una formazione geologica naturale che risponda a requisiti di permeabilità e spessore almeno equivalente a quello risultante dai seguenti criteri: - discarica per rifiuti non pericolosi: k minore o uguale a 1×10^{-9} m/s e s maggiore o uguale a 1 m;</p>	Applicata – per i fianchi e per nuovi settori vedi progetto di Variante 4
		<p>Per tutti gli impianti deve essere prevista l'impermeabilizzazione del fondo e delle pareti con un rivestimento di materiale artificiale posto al di sopra della barriera geologica, su uno strato di materiale minerale compattato. Tale rivestimento deve avere caratteristiche idonee a resistere alle sollecitazioni chimiche e meccaniche presenti nella discarica.</p>	Applicata – per i fianchi e per nuovi settori vedi progetto di Variante 4

Relazione tecnica

Modifica non sostanziale A.I.A.

ASIU SpA - Discarica di Ischia di Crociano – Piombino

MTD	Rif. D.Legs 36/03	Descrizione	Stato
		Il piano di imposta dello strato inferiore della barriera di confinamento deve essere posto al di sopra del tetto dell'acquifero confinato con un franco di almeno 1,5 m, nel caso di acquifero non confinato, al di sopra della quota di massima escursione della falda con un franco di almeno 2 m.	Applicata
		Le caratteristiche del sistema barriere di confinamento artificiale sono garantite normalmente dall'accoppiamento di materiale minerale compatto (caratterizzato da uno spessore di almeno 100 cm con una conducibilità idraulica k minore o uguale a 10^{-7} cm/s, depositato preferibilmente in strati uniformi compattati dello spessore massimo di 20 cm) con una geomembrana .	Applicata
		Sul fondo della discarica, al di sopra del rivestimento impermeabile, deve essere previsto uno strato di materiale drenante con spessore maggiore o uguale a 0,5 m. Il fondo della discarica, tenuto conto degli assestamenti previsti, deve conservare un'adeguata pendenza tale da favorire il deflusso del percolato ai sistemi di raccolta.	Applicata

Relazione tecnica

Modifica non sostanziale A.I.A.

ASIU SpA - Discarica di Ischia di Crociano – Piombino

MTD	Rif. D.Legs 36/03	Descrizione	Stato
COPERTURA SUPERFICIALE FINALE	Dlgs. 36/03 All. 1 p. 2.4.3	<p>La copertura superficiale finale della discarica deve rispondere ai seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none">- isolamento dei rifiuti dell'ambiente esterno;- minimizzazione delle infiltrazioni d'acqua;- riduzione al minimo della necessità di manutenzione;- minimizzazione dei fenomeni di erosione;- resistenza agli assestamenti ed a fenomeni di subsidenza localizzata.	Applicata vedi Progetto opere di chiusura e allegato VAR4_CAP_ALL2.doc
		<p>La copertura deve essere realizzata mediante una struttura multistrato costituita, dall'alto verso il basso, almeno dai seguenti strati:</p> <ol style="list-style-type: none">1. strato superficiale di copertura con spessore maggiore o uguale a 1 m che favorisca lo sviluppo delle specie vegetali di copertura ai fini del piano di ripristino ambientale e fornisca una protezione adeguata contro l'erosione e di proteggere le barriere sottostanti dalle escursioni termiche;2. strato drenante protetto da eventuali intasamenti con spessore maggiore o uguale a 0,5 m in grado di impedire la formazione di un battente idraulico sopra le barriere di cui ai successivi punto 3) e 4);3. strato minerale compattato dello spessore maggiore o uguale a 0,5 m e di conducibilità idraulica di maggiore o uguale a 10 alla -8 m/s o di caratteristiche	Applicata vedi Progetto opere di chiusura e allegato VAR4_CAP_ALL2.doc

Relazione tecnica

Modifica non sostanziale A.I.A.

ASIU SpA - Discarica di Ischia di Crociano – Piombino

MTD	Rif. D.Legs 36/03	Descrizione	Stato
		equivalenti, 4. strato di drenaggio del gas e di rottura capillare, protetto da eventuali intasamenti, con spessore maggiore o uguale a 0,5 m; 5. strato di regolarizzazione con la funzione di permettere la corretta messa in opera degli strati sovrastanti.	
CONTROLLO DEI GAS	Dlgs. 36/03 All. 1 p. 2.5	Le discariche che accettano rifiuti biodegradabili devono essere dotati di impianti per l'estrazione dei gas che garantiscano la massima efficienza di captazione e il conseguente utilizzo energetico.	Applicata
		La gestione del biogas deve essere condotta in modo tale da ridurre al minimo il rischio per l'ambiente e per la salute umana; l'obbiettivo è quello di non far percepire la presenza della discarica al di fuori di una ristretta fascia di rispetto.	Applicata
		E' inoltre indispensabile mantenere al minimo il livello del percolato all'interno dei pozzi di captazione del biogas, per consentirne la continua funzionalità, anche con sistemi di estrazione del percolato eventualmente formatosi; tali sistemi devono essere compatibili con la natura del gas esplosivo, e rimanere efficienti anche nella fase post-operativa.	Applicata
		Il sistema di estrazione del biogas deve essere dotato di sistemi per l'eliminazione della condensa; l'acqua di condensa puo' essere eccezionalmente	Applicata

Relazione tecnica

Modifica non sostanziale A.I.A.

ASIU SpA - Discarica di Ischia di Crociano – Piombino

MTD	Rif. D.Legs 36/03	Descrizione	Stato
		reimessa nel corpo della discarica.	
		Il gas deve essere di norma utilizzato per la produzione di energia, anche a seguito di un eventuale trattamento, senza che questo pregiudichi le condizioni di sicurezza per la salute dell'uomo e per l'ambiente.	Applicata
		Nel caso di impraticabilità del recupero energetico la termodistruzione del gas di discarica deve avvenire in idonea camera di combustione a temperatura $T > 850$, concentrazione di ossigeno maggiore o uguale a 3% in volume e tempo di ritenzione maggiore o uguale a 0,3 s.	Applicata
<i>DISTURBI E RISCHI</i>	Dlgs. 36/03 All. 1 p. 2.6	Il gestore degli impianti di discarica per rifiuti non pericolosi e pericolosi deve adottare misure idonee a ridurre al minimo i disturbi ed i rischi provenienti dalla discarica e causati dai seguenti punti.	
		- emissione di odori, essenzialmente dovuti al gas di discarica;	Applicata
		- produzione di polvere;	Applicata
		- materiali trasportati dal vento;	Applicata
		- rumore e traffico;	Applicata
		- uccelli, parassiti ed insetti;	Applicata
		- formazione di aerosol;	Applicata
		- incendi.	Applicata Applicata

Relazione tecnica
Modifica non sostanziale A.I.A.
ASIU SpA - Discarica di Ischia di Crociano – Piombino

MTD	Rif. D.Legs 36/03	Descrizione	Stato
<i>STABILITA'</i>	Dlg. 36/03 All. 1 p. 2.7	Inoltre deve essere verificata in corso d'opera la stabilità del fronte dei rifiuti scaricati, come al successivo punto 2.10, e la stabilità dell'insieme terreno di fondazione-discardica con particolare riferimento alla stabilità dei pendii ai sensi del decreto del Ministro dei lavori pubblici in data 11 marzo 1998, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 127 del 1 giugno 1988, tenendo conto dei normali assestamenti dovuti alla degradazione dei rifiuti.	Applicata
<i>PROTEZIONE FISICA DEGLI IMPIANTI</i>	Dlg. 36/03 All.1 p. 2.8	La discarica deve essere dotata di recinzione per impedire il libero accesso al sito di persone ed animali.	Applicata
		Il sistema di controllo e di accesso degli impianti deve prevedere un programma di misure volte ad impedire lo scarico illegale.	Applicata
		Il sito di discarica deve essere individuato a mezzo di idonea segnaletica.	Applicata
		La copertura giornaliera della discarica, di cui al punto 2.10, deve contribuire al controllo di volatili e di piccoli animali.	Applicata
<i>DOTAZIONE DI ATTREZZATURE E PERSONALE</i>	Dlg. 36/03 All. 1 p. 2.9	Gli impianti di discarica di rifiuti non pericolosi e pericolosi devono essere dotati, direttamente o tramite apposita convenzione, di laboratori idonei per le specifiche determinazioni previste per la gestione dell'impianto.	Applicata
		La gestione della discarica deve essere affidata a persona competente a gestire il sito ai	Applicata

Relazione tecnica
Modifica non sostanziale A.I.A.
ASIU SpA - Discarica di Ischia di Crociano – Piombino

MTD	Rif. D.Legs 36/03	Descrizione	Stato
		sensi dell' art. 9, comma 1, lettera b).	
		In ogni caso il personale dovrà utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in funzione del rischio valutato.	Applicata
		Il personale al quale vengono affidati gli interventi di emergenza deve essere preliminarmente istruito ed informato sulle tecniche di intervento di emergenza ed aver partecipato ad uno specifico programma di addestramento all'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI).	Applicata
<i>MODALITA' E CRITERI DI COLTIVAZIONE</i>	Dlgs. 36/03 All. 1 p. 2.10	E' vietato lo scarico di rifiuti polverulenti o finemente suddivisi soggetti a dispersione eolica, in assenza di specifici sistemi di contenimento e/o di modalità di conduzione della discarica atti ad impedire tale dispersione.	Applicata
		Lo scarico dei rifiuti deve essere effettuato in modo da garantire la stabilità della massa di rifiuti e delle strutture collegate.	Applicata
		I rifiuti vanno disposti in strati compattati e sistemati in modo da evitare, lungo il fronte di avanzamento, pendenze superiori al 30%.	Applicata
		Occorre limitare la superficie dei rifiuti esposta all'azione degli agenti atmosferici, e mantenere, per quanto consentito dalla tecnologia e dalla morfologia dell'impianto, pendenze tali da garantire il naturale deflusso delle acque meteoriche al di fuori dell'area	Applicata

Relazione tecnica

Modifica non sostanziale A.I.A.

ASIU SpA - Discarica di Ischia di Crociano – Piombino

MTD	Rif. D.Legs 36/03	Descrizione	Stato
		destinata al conferimento dei rifiuti.	
		E' richiesta una copertura giornaliera dei rifiuti con uno strato di materiale protettivo di idoneo spessore e caratteristiche. La copertura giornaliera puo' essere effettuata anche con sistemi sintetici.	Applicata
		Qualora le tecniche precedentemente esposte si rivelassero insufficienti ai fini del controllo di insetti, larve, roditori ed altri animali, è posto l'obbligo di effettuare adeguate operazioni di disinfestazione e derattizzazione.	Applicata
		Lo stoccaggio di rifiuti tra loro incompatibili deve avvenire in distinte aree della discarica, tra loro opportunamente separate e distanziate.	Applicata