

COMUNE DI TRINITA' D'AGULTU E VIGNOLA PROVINCIA DI OLBIA - TEMPIO

PROGETTO DI COLTIVAZIONE E DI RECUPERO AMBIENTALE
DI UNA CAVA DI INERTI DI GRANITO IN LOCALITA'
" BUNICCU "

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Redatto ai sensi della
D.G.R. n°11/75 del 24/03/2021 e D.G.R. n°38/134 del 17/11/2023

RICHIEDENTE

: ADDIS GIOVANNI MATTEO

via delle Poste, 21/a - 07038 TRINITA' D'AGULTU

LOCALITA'

: BUNICCU

MATERIALE

: INERTI

SUPERFICIE CAVA

: ha 09 are 20 centiare 99

PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI AI SENSI DEL D.LGS. 117/2008

Dott.Ing. Ignazio MASALA

ALLEGATO

S.A5

Dott. Ing. Massimiliano MASALA

SCALA

Dott. Ing. Mauro MASALA

DATA

SETTEMBRE 2025

PROGETTO

STUDIO TECNICO MASALA

VIA 1 MAGGIO, 4 09047 SELARGIUS (CA)

TEL.FAX 070/841478

studiotecnicomasala@gmail.com



ADDIS GIOVANNI MATTEO

*Progetto di coltivazione e Ripristino ambientale di una cava di inerti di granito
in località "Buniccu" nel comune di Trinità d'Agultu e Vignola (OT)*

SOMMARIO

INTRODUZIONE	- 2 -
1. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	- 2 -
1.1. DEFINIZIONI RILEVANTI AI SENSI DEL 117/2008 (ART. 3)	- 5 -
1.2. CONTENUTI MINIMI DEL PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI AI SENSI DEL 117/2008 (ART. 5 , COMMA 3)	- 6 -
2. PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI DI ESTRAZIONE	- 7 -
3. ALLEGATI	- 8 -

1. INTRODUZIONE

Il presente piano di gestione è stato redatto dallo Studio Tecnico Masala su incarico della ditta individuale ADDIS GIOVANNI MATTEO (*operatore*) ai sensi del D.lgs n°117/2008 nell'ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi della DGR n°11/75 del 2021 per la prosecuzione dell'attività di coltivazione di una cava di inerti di granito. Il piano *"stabilisce le misure, le procedure e le azioni necessarie per prevenire o ridurre il più possibile eventuali effetti negativi per l'ambiente, in particolare per l'acqua, per l'aria, il suolo, la fauna, la flora, il paesaggio, nonché eventuali rischi per la salute umana, conseguenti alla gestione dei rifiuti prodotti dall'attività estrattiva, nel rispetto del principio dello sviluppo sostenibile"*.

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La normativa di riferimento per la classificazione e il possibile riutilizzo di qualunque "sottoprodotto" o "rifiuto" (secondo le rispettive definizioni) generato nell'esercizio di un'attività imprenditoriale (sia questa un procedimento di trasformazione chimico-fisica o la semplice movimentazione di terre) è il D.Lgs. 152/06 recante "Norme in materia ambientale".

Il successivo decreto legislativo n°4 del 16 gennaio 2008 *"Ulteriori disposizioni correttive e integrative del decreto 3 aprile 2006, recante "Norme in materia ambientale", unitamente al decreto legislativo 30 maggio 2008, n°117 "Attuazione della direttiva 2006/21/CE relativa alla gestione dei rifiuti delle industrie"* completano il quadro normativo.

Secondo la definizione del D.Lgs 152/2006 si definisce "rifiuto" *qualsiasi sostanza od oggetto che rientra nelle categorie riportate nell'Allegato A (Parte Quarta del D.Lgs. 152/06) e di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi*. Secondo questa definizione, la distinzione tra ciò che è un rifiuto e ciò che non lo è dipende dalla sussistenza di due circostanze, e cioè che:

- La sostanza o l'oggetto deve rientrare nell'elenco dell'Allegato A
- Chi la detiene intenda o debba disfarsene.

Secondo la definizione di cui all'art. 183 comma 5 lettera p) del decreto n°4 del 16 gennaio 2008 si definiscono "sottoprodotto" *le sostanze ed i materiali dei quali il produttore non intende disfarsi ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera a), che soddisfino tutti i seguenti criteri, requisiti e condizioni:*

- 1) *siano originati da un processo non direttamente destinato alla loro produzione;*
- 2) *il loro impiego sia certo, sin dalla fase della produzione, integrale e avvenga direttamente nel corso del processo di produzione o di utilizzazione preventivamente individuato e definito;*
- 3) *soddisfino requisiti merceologici e di qualità ambientale idonei a garantire che il loro impiego non dia luogo ad emissioni e ad impatti ambientali qualitativamente e*

ADDIS GIOVANNI MATTEO

*Progetto di coltivazione e Ripristino ambientale di una cava di inerti di granito
in località "Buniccu" nel comune di Trinità d'Agultu e Vignola (OT)*

quantitativamente diversi da quelli autorizzati per l'impianto dove sono destinati ad essere utilizzati;

4) non debbano essere sottoposti a trattamenti preventivi o a trasformazioni preliminari per soddisfare i requisiti merceologici e di qualità ambientale di cui al punto 3), ma posseggano tali requisiti sin dalla fase della produzione;

5) abbiano un valore economico di mercato;

A supporto della sopraccitata definizione di sottoprodotto è utile sottolineare che anche la Corte di Giustizia dell'Unione Europea ha ripetutamente precisato che *"in determinate situazioni, un bene, un materiale o una materia prima che deriva da un processo di estrazione o di fabbricazione che non è principalmente destinato a produrlo, può costituire non tanto un residuo, quanto un sottoprodotto, del quale l'impresa non cerca di "disfarsi", ma che essa intende sfruttare o commercializzare a condizioni per essa favorevoli, in un processo successivo, senza operare trasformazioni preliminari. Non vi è, in tal caso, alcuna giustificazione per assoggettare alle disposizioni di detta direttiva - che sono destinate a prevedere lo smaltimento o il recupero dei rifiuti - beni, materiali o materie prime che, dal punto di vista economico, hanno valore di prodotti, indipendentemente da qualsiasi trasformazione"* (Sentenza 8 settembre 2005 C -121/03).

In tale sentenza si sottolinea, di fatto, l'importanza del valore di mercato attribuibile ad un sottoprodotto, non intenzionalmente generato.

Per quanto riguarda il caso specifico, **le terre e le rocce di scavo**, all'art 186, comma 1 del D.Lgs 4/2008 si legge *...le terre e rocce da scavo, anche di gallerie, ottenute quali sottoprodotti, possono essere utilizzate per reinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati purché: a) siano impiegate direttamente nell'ambito di opere o interventi preventivamente individuati e definiti; b) sin dalla fase della produzione vi sia certezza dell'integrale utilizzo; c) l'utilizzo integrale della parte destinata a riutilizzo sia tecnicamente possibile senza necessità di preventivo trattamento o di trasformazioni preliminari per soddisfare i requisiti merceologici e di qualità ambientale idonei a garantire che il loro impiego non dia luogo ad emissioni e, più in generale, ad impatti ambientali qualitativamente e quantitativamente diversi da quelli ordinariamente consentiti ed autorizzati per il sito dove sono destinate ad essere utilizzate; d) sia garantito un elevato livello di tutela ambientale; e) sia accertato che non provengono da siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica ai sensi del titolo V della parte quarta del presente decreto; f) le loro caratteristiche chimiche e chimico-fisiche siano tali che il loro impiego nel sito prescelto non determini rischi per la salute e per la qualità delle matrici ambientali interessate ed avvenga nel rispetto delle norme di tutela delle acque superficiali e sotterranee, della flora, della fauna, degli habitat e delle aree naturali protette. Nella definizione di cui all'art. 3, comma d) del D.Lgs 117/2008 si parla invece di rifiuti di estrazione derivanti dalle attività di prospezione e di ricerca, di estrazione, di trattamento di risorse minerali e dallo sfruttamento delle cave prevedendo, all'art. 5 comma 3), la possibilità di ricollocare i rifiuti di estrazione nei vuoti e nelle volumetrie prodotte dall'attività estrattiva dopo l'estrazione del minerale, se l'operazione è fattibile dal punto di vista tecnico-economico e non presenta rischi per l'ambiente, conformemente alle norme ambientali vigenti e, ove pertinenti, alle prescrizioni del presente decreto. Pertanto, sia che si definiscano **sottoprodotti** (accezione ai sensi del D. Lgs 4/2008), sia che si parli di **rifiuti di estrazione** (accezione ai sensi del D.Lgs*

ADDIS GIOVANNI MATTEO

*Progetto di coltivazione e Ripristino ambientale di una cava di inerti di granito
in località "Buniccu" nel comune di Trinità d'Agultu e Vignola (OT)*

117/2008) non cambia la volontà del legislatore, il quale auspica il recupero degli sfridi, che si concretizza nell'obbligo di pianificazione dell'attività di gestione dei rifiuti intesi come risorsa e non come scarto.

Tale interpretazione normativa è stata di recente ribadita dall'articolo 41 bis del Decreto legge n°69/2013, secondo cui *"in deroga a quanto previsto dal regolamento di cui al decreto del ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare 10 agosto 2012 n°161, i materiali di scavo di cui all'articolo n° 1, comma 1, lettera b) del citato regolamento, prodotti nel corso di attività e interventi autorizzati in base alle norme vigenti, sono sottoposti al regime di cui all'articolo n° 184 bis del Decreto legislativo n°152/2006 e successive modificazioni, se il produttore dimostra:*

- a) che è certa la destinazione all'utilizzo direttamente presso uno o più siti o cicli produttivi determinati;*
- b) che, in caso di destinazione a recuperi, ripristini, rimodellamenti, riempimenti ambientali o altri utilizzi su suolo, non sono superati i valori di concentrazioni soglia di contaminazione di cui alle colonne A e B della tabella 1 dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs n°152/2006, con riferimento alle caratteristiche delle matrici ambientali e della destinazione d'uso urbanistica del sito e i materiali non costituiscono fonte di contaminazione diretta o indiretta per le acque sotterranee, fatti salvi i valori di fondo naturale;*
- c) che, in caso di destinazione ad un successivo ciclo di produzione, l'utilizzo non determina rischi per la salute né variazioni qualitative o quantitative delle emissioni rispetto al normale utilizzo delle materie prime;*
- d) che ai fini di cui alle lettere b) e c) non è sottoporre i materiali di scavo ad alcun preventivo trattamento, fatte salve le normali pratiche industriali e di cantiere;*

L'articolo 1, comma 1, lettera b) del decreto del ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 10 agosto 2012 identifica quali

<<materiali di scavo>> *residui di lavorazione di materiali lapidei (marmi, graniti, pietre etc.) anche non connessi alla realizzazione di un opera*

Pertanto rientrando nella definizione di cui sopra "sono sottoposti al regime di cui all'articolo n° 184 bis del Decreto legislativo n°152/2006" ovvero

184 – bis del D.Lgs n°152/2006

1. E' un sottoprodotto e non un rifiuto ai sensi dell'articolo n°183 comma 1, lettera a) (**N.B. definizione più recente di cui all'art. 183 comma 5 lettera p) del decreto n°4 del 16 gennaio 2008**), qualsiasi sostanza od oggetto che soddisfa tutte le seguenti condizioni:
 - a) siano originati da un processo non direttamente destinato alla loro produzione;*
 - b) il loro impiego sia certo, sin dalla fase della produzione, integrale e avvenga direttamente nel corso del processo di produzione o di utilizzazione preventivamente individuato e definito;*
 - c) soddisfino requisiti merceologici e di qualità ambientale idonei a garantire che il loro impiego non dia luogo ad emissioni e ad impatti ambientali qualitativamente e*

quantitativamente diversi da quelli autorizzati per l'impianto dove sono destinati ad essere utilizzati;

- d) non debbano essere sottoposti a trattamenti preventivi o a trasformazioni preliminari per soddisfare i requisiti merceologici e di qualità ambientale di cui al punto 3), ma posseggano tali requisiti sin dalla fase della produzione;*
- e) abbiano un valore economico di mercato;*

Il recupero degli sfridi di estrazione, derivanti sostanzialmente dallo strato di scoticamento del giacimento e valutati preventivamente nella misura del 5%, avverrà attraverso il riutilizzo degli stessi per tutte le operazioni di rimodellamento morfologico e di riprofilatura dei versanti, che mirano al ripristino della copertura vegetazionale e degli habitat per il ripopolamento faunistico nelle aree, che verranno via via dismesse.

2.1. DEFINIZIONI RILEVANTI AI SENSI DEL 117/2008 (ART. 3)

d) rifiuti di estrazione: rifiuti derivanti dalle attività di prospezione o di ricerca, di estrazione, di trattamento e di ammasso di risorse minerali e dallo sfruttamento delle cave;

e) terra non inquinata: terra ricavata dallo strato più superficiale del terreno durante le attività di estrazione e non inquinata, ai sensi di quanto stabilito all'articolo 186 decreto legislativo n. 152 del 2006;

m) cumulo: una struttura attrezzata per il deposito dei rifiuti di estrazione solidi in superficie;

o) bacino di decantazione: una struttura naturale o attrezzata per lo smaltimento di rifiuti di estrazione fini, in genere gli sterili, nonché quantitativi variabili di acqua allo stato libero derivanti dal trattamento delle risorse minerali e dalla depurazione e dal riciclaggio dell'acqua di processo;

q) percolato: qualsiasi liquido che filtra attraverso i rifiuti di estrazione depositati e che viene emesso dalla struttura di deposito dei rifiuti di estrazione o vi è contenuto, compreso il drenaggio inquinato, che possa avere effetti negativi per l'ambiente se non viene trattato adeguatamente;

r) struttura di deposito dei rifiuti di estrazione: qualsiasi area adibita all'accumulo o al deposito di rifiuti di estrazione, allo stato solido o liquido, in soluzione o in sospensione.

Tali strutture comprendono una diga o un'altra struttura destinata a contenere, racchiudere, confinare i rifiuti di estrazione o svolgere altre funzioni per la struttura, inclusi, in particolare, i cumuli e i bacini di decantazione; sono esclusi i vuoti e volumetrie prodotti dall'attività estrattiva dove vengono risistemati i rifiuti di estrazione, dopo l'estrazione del minerale, a fini di ripristino e ricostruzione.

In particolare, ricadono nella definizione:

1) le strutture di deposito dei rifiuti di estrazione di categoria A e le strutture per i rifiuti di estrazione caratterizzati come pericolosi nel piano di gestione dei rifiuti di estrazione;

2) le strutture per i rifiuti di estrazione pericolosi generati in modo imprevisto, dopo un periodo di accumulo o di deposito di rifiuti di estrazione superiore a sei mesi;

3) le strutture per i rifiuti di estrazione non inerti e non pericolosi, dopo un periodo di accumulo o di deposito di rifiuti di estrazione superiore a un anno;

4) le strutture per la terra non inquinata, i rifiuti di estrazione non pericolosi derivanti dalla prospezione o dalla ricerca, i rifiuti derivanti dalle operazioni di estrazione, di trattamento e di stoccaggio della torba nonché i rifiuti di estrazione inerti, dopo un periodo di accumulo o di deposito di rifiuti di estrazione superiore a tre anni

dd) operatore: il titolare di cui all'articolo 2 del decreto legislativo 25 novembre 1996, n. 624, e successive modificazioni, di seguito denominato: «decreto legislativo n°624 del 1996», o la diversa persona fisica o giuridica incaricata della gestione dei rifiuti di estrazione, compresi il deposito temporaneo dei rifiuti di estrazione e le fasi operative e quelle successive alla chiusura

ee) detentore dei rifiuti: chi produce i rifiuti di estrazione o la persona fisica o giuridica che ne è in possesso

2.2. CONTENUTI MINIMI DEL PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI AI SENSI DEL 117/2008 (ART. 5, COMMA 3)

Il piano di gestione contiene almeno i seguenti elementi:

a) la caratterizzazione dei rifiuti di estrazione a norma dell'Allegato I e una stima del quantitativo totale di rifiuti di estrazione che verranno prodotti nella fase operativa;

b) la descrizione delle operazioni che producono tali rifiuti e degli eventuali trattamenti successivi a cui questi sono sottoposti;

c) la classificazione proposta per la struttura di deposito dei rifiuti di estrazione conformemente ai criteri previsti all'Allegato II ed in particolare:

1) se è necessaria una struttura di deposito di categoria A, al piano deve essere allegato in copia il documento di sicurezza e salute redatto ai sensi dell'articolo 6, comma 1, del decreto legislativo n. 624 del 1996, integrato secondo quanto indicato all'articolo 6, comma 3, del presente decreto;

2) se l'operatore ritiene che non sia necessaria una struttura di deposito di categoria A, sufficienti informazioni che giustifichino tale scelta, compresa l'individuazione di eventuali rischi di incidenti;

ADDIS GIOVANNI MATTEO

*Progetto di coltivazione e Ripristino ambientale di una cava di inerti di granito
in località "Buniccu" nel comune di Trinità d'Agultu e Vignola (OT)*

d) la descrizione delle modalità in cui possono presentarsi gli effetti negativi sull'ambiente e sulla salute umana a seguito del deposito dei rifiuti di estrazione e delle misure preventive da adottare al fine di ridurre al minimo l'impatto ambientale durante il funzionamento e dopo la chiusura, compresi gli aspetti di cui all'articolo 11, comma 3, lettere a), b), d) ed e);

e) le procedure di controllo e di monitoraggio proposte ai sensi dell'articolo 10, se applicabile, e 11, comma 3, lettera c);

f) il piano proposto per la chiusura, comprese le procedure connesse al ripristino e alla fase successiva alla chiusura ed il monitoraggio di cui all'articolo 12;

g) le misure per prevenire il deterioramento dello stato dell'acqua conformemente alle finalità stabilite dal decreto legislativo n. 152 del 2006, parte terza, sezione II, titolo I e per prevenire o ridurre al minimo l'inquinamento dell'atmosfera e del suolo ai sensi dell'articolo 13;

h) la descrizione dell'area che ospiterà la struttura di deposito di rifiuti di estrazione, ivi comprese le sue caratteristiche idrogeologiche, geologiche e geotecniche;

i) l'indicazione delle modalità in accordo alle quali l'opzione e il metodo scelti conformemente al comma 2, lettera a), numero 1), rispondono agli obiettivi di cui al comma 2, lettera a).

3. PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI DI ESTRAZIONE

La ditta individuale ADDIS GIOVANNI MATTEO gestirà direttamente l'attività di coltivazione della cava di inerti di Buniccu, in agro del comune di Trinità d'Agultu e Vignola (OT).

Il prodotto estratto verrà in parte venduto "*tal quale*" sotto forma di "*tout venant fronte cava*" (normalmente in ragione di circa il 35%, secondo le richieste del mercato), in parte utilizzato per l'approvvigionamento degli impianti di macinazione e di vagliatura presenti all'interno della cava (circa il 50 - 55%) e in parte destinato a ulteriori lavorazioni, per la realizzazione di semilavorati per l'edilizia e per l'arredo urbano, effettuate, anche queste, all'interno dell'area di cava.

Data la natura del materiale estratto (inerti) e la configurazione dei luoghi, dove lo strato di terreno superficiale è assai scarso (da pochi cm a poche decine di cm), si prevede che il coefficiente di *resa al monte* non sarà inferiore al 95%, per cui lo sfrido di estrazione verrà utilizzato ai fini del ripristino morfologico contestuale all'attività di coltivazione.

Di norma non si avranno, pertanto, strutture di deposito degli sfridi di estrazione, la cui durata sia superiore a qualche mese, arco di tempo strettamente necessario per recuperare i quantitativi minimi necessari per lo svolgimento organico delle operazioni di ripristino delle aree dismesse o dismissibili.

ADDIS GIOVANNI MATTEO

*Progetto di coltivazione e Ripristino ambientale di una cava di inerti di granito
in località "Buniccu" nel comune di Trinità d'Agultu e Vignola (OT)*

I fanghi contenuti nelle acque di lavaggio degli inerti, previa attività di controllo e di monitoraggio, verranno utilizzati per la modellazione morfologica dei versanti, opportunamente miscelati. Si tratta di sottoprodotti generati durante il processo di verticalizzazione degli inerti estratti (*impianto di frantumazione all'interno dell'area di cava – Vedi capitolo 8 - Quadro di riferimento programmatico e progettuale*).

Il processo estrattivo prevede l'abbattimento di volumi controllati di roccia senza l'uso dell'esplosivo. Questi volumi, se non venduti "*tal quali*" fronte cava su specifica richiesta, vengono caricati su camion per il trasporto agli impianti, situati nel settore a nord ovest della cava.

Il processo di estrazione risulta essere non inquinante, come attestano le analisi effettuate sulle acque presenti nei bacini di decantazione. Le analisi, che si allegano, sono state eseguite nel mese di gennaio 2025 nei laboratori della ASAP LAB srls.

Dott. Ing. Ignazio Masala

4. ALLEGATI

Si allegano nel seguito:

- ***Certificati di analisi delle acque di lavaggio***
- ***flocculante***

RAPPORTO DI PROVA 987-01/22

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta dell'ASAP Service Lab srls.

Cliente:	Cava Buniccu di Addis Giovanni Matteo
Indirizzo:	Trinità d'Agultu
Matrice:	fango di lavaggio materiali di cava / sottoprodotto di lavorazione
Data/ora ricevimento:	24.11.22 h 17:00
Numero accettazione:	987/22
Codice campione:	987-01/22
Luogo prelievo:	Trinità d'Agultu
Punto prelievo:	Cava Buniccu
Data/ora del prelievo:	24.11.22
Procedura di campionamento ed esecutore: Data inizio prove:	Ns Tecnico 24.11.22
Data emissione Rapporto di Prova:	Data fine prove: 15.12.22 19.12.22

Parametro ricercato	Metodo di prova	Unità di misura	Risultato della prova (caratterizzazione TQ)	Limiti di Legge (D.M. 27.09.2010)	Incertezza di misura
pH	CNR IRSA Q. 64 Vol 3 1985	-	7,8	≥6	
Peso specifico	CNR IRSA Q. 64 Vol 2 1984	kg/m ³	2421	-	
Residuo a 105°C	CNR IRSA Q. 64 Vol 2 1984	%	94,0	≥25	
Parametro ricercato	Metodo di prova	Unità di misura	Risultato della prova (caratterizzazione TQ)	Limiti di Legge (D Lgs 152/06)	Incertezza di misura
Arsenico	EPA 3050B:1996+EPA 6010C:2007	mg/kg As	0,33	≤1000	
Antimonio	EPA 3050B:1996+EPA 6010C:2007	mg/kg Sb	0,71	≤200000	
Cadmio	EPA 3050B:1996+EPA 6010C:2007	mg/kg Cd	0,12	≤1000	
Stagno	EPA 3050B:1996+EPA 6010C:2007	mg/kg Sn	5,95	≤200000	
Mercurio	EPA 3050B:1996+EPA 6010C:2007	mg/kg Hg	0,02	≤1000	
Tallio	EPA 3050B:1996+EPA 6010C:2007	mg/kg Tl	<0,01	≤1000	
Cobalto	EPA 3050B:1996+EPA 6010C:2007	mg/kg Co	18,20	≤250000	
Berillio	EPA 3050B:1996+EPA 6010C:2007	mg/kg Be	NR	≤10000	
Nichel	EPA 3050B:1996+EPA 6010C:2007	mg/kg Ni	2,86	≤30000	
Piombo	EPA 3050B:1996+EPA 6010C:2007	mg/kg Pb	2,24	≤5000	
Rame	EPA 3050B:1996+EPA 6010C:2007	mg/kg Cu	77,53	≤20000	
Selenio	EPA 3050B:1996+EPA 6010C:2007	mg/kg Se	<0,01	≤30000	
Tellurio	EPA 3050B:1996+EPA 6010C:2007	mg/kg Te	0,91	≤30000	
Zinco	EPA 3050B:1996+EPA 6010C:2007	mg/kg Zn	25,33	-	
Vanadio	EPA 3050B:1996+EPA 6010C:2007	mg/kg V	2,75	≤200000	
Cromo VI	EPA 3050B:1996+EPA 6010C:2007	mg/kg Cr	<0.01	≤1000	
Cromo totale	EPA 3050B:1996+EPA 6010C:2007	mg/kg Cr	0,88	≤1000	
Idrocarburi totali	IRSA Q.64	mg/kg	20,19	≤1000	

RAPPORTO DI PROVA 987-01/22

Parametro ricercato	Metodo di prova	Unità di misura	Risultato della prova (caratterizzazione TQ)	Limiti di Legge (D Lgs 152/06)	Incertezza di misura
Idrocarburi alifatici C<10	EPA 3540C + EPA 8015B	mg/kg	<0,01	≤1000	
Idrocarburi alifatici da C10 a C40	EPA 3540C + EPA 8015B	mg/kg	9,91	≤1000	
Benzene	EPA 3540C + EPA 5021A	mg/kg	NR	≤1000	
Etilbenzene	EPA 3540C + EPA 5021A	mg/kg	NR	≤1000	
Toluene	EPA 3540C + EPA 5021A	mg/kg	NR	≤1000	
Xilene	EPA 3540C + EPA 5021A	mg/kg	NR	≤1000	
Σ I.P.A.	EPA 3540C+EPA 8100	mg/kg	10,27	≤100	
Idrocarburi alogenati	EPA 3540C + EPA 8010B	mg/kg	NR	≤1000	

Parametro ricercato	Metodo di prova	Unità di misura	Risultato della prova	Limiti di Legge #	Incertezza di misura
Fluoruri	UNI EN 10802+UNI EN 12457-2+APAT IRSA CNR 4020	mg/l F	0.92	1.5	
Cloruri	UNI EN 10802+UNI EN 12457-2+APAT IRSA CNR 4020	mg/l Cl	36	100	
Nitrati	UNI EN 10802+UNI EN 12457-2+APAT IRSA CNR 4020	mg/l N	6	50	
Solfati	UNI EN 10802+UNI EN 12457-2+APAT IRSA CNR 4020	mg/l SO ₄	41	250	
Cianuri	UNI EN 10802+UNI EN 12457-2+APAT IRSA CNR 4020	µg/l Cn	0.85	50	
COD	UNI EN 10802+UNI EN 12457-2+APAT IRSA CNR 5130	mg/l O ₂	16	30	
Arsenico	UNI EN 10802+UNI EN 12457-2+APAT IRSA CNR 3020	µg/l As	4	50	
Bario	UNI EN 10802+UNI EN 12457-2+APAT IRSA CNR 3020	mg/l Ba	0.165	1	
Berillio	UNI EN 10802+UNI EN 12457-2+APAT IRSA CNR 3020	µg/l Be	6	10	
Cadmio	UNI EN 10802+UNI EN 12457-2+APAT IRSA CNR 3020	µg/l Cd	<0.5	5	
Cobalto	UNI EN 10802+UNI EN 12457-2+APAT IRSA CNR 3020	µg/l Co	9	250	
Cromo tot	UNI EN 10802+UNI EN 12457-2+APAT IRSA CNR 3020	µg/l Cr	<1	50	
Mercurio	UNI EN 10802+UNI EN 12457-2+APAT IRSA CNR 3020	µg/l Hg	<0.1	1	
Nichel	UNI EN 10802+UNI EN 12457-2+APAT IRSA CNR 3220B	µg/l Ni	2	10	
Piombo	UNI EN 10802+UNI EN 12457-2+APAT IRSA CNR 3020	µg/l Pb	<1	50	
Rame	UNI EN 10802+UNI EN 12457-2+APAT IRSA CNR 3020	mg/l Cu	0.019	0.05	
Selenio	UNI EN 10802+STD MTD 3113	µg/l Se	3	10	
Vanadio	UNI EN 10802+UNI EN 12457-2+APAT IRSA CNR 3020	µg/l V	7	250	
Zinco	UNI EN 10802+UNI EN 12457-2+APAT IRSA CNR 3020	mg/l Zn	<0.001	3	

L'incertezza di misura riportata per le prove sopra elencate è espressa come incertezza estesa, o in limiti fiduciali nel caso delle acque, ed è stata stimata utilizzando un fattore di copertura $k = 2$ corrispondente ad una probabilità di circa il 95 %.

#Documento di riferimento: D M 186 del 05.04.06 - D Lgs 152/06 All.D Parte IV

NR: non rilevato dallo strumento in quanto inferiore al limite di rivelabilità

Il Responsabile Laboratorio
 Dott.ssa Sonia Zarra
 N. 036865



FLOCCULANTE TIPO 2517

Scheda di Dati di Sicurezza

SEZIONE 1. Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

Identificatore del prodotto

Denominazione	FLOCCULANTE TIPO 2517
Composizione chimica	coadiuvante di processo

Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale	AMMTECH SRL
Indirizzo	viale XX Settembre 57 Bis
Località e Stato	54033 Carrara (MS) - ITALIA
Recapiti	tel. +39 0585 832551 fax +39 0585 835007
E-mail della persona competente	info@ammtech.eu
Responsabile della scheda dati di sicurezza	info@ammtech.eu

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a:

Chiamata emergenza	cell. +39 348 2886337 tel +39 0585 832551
Centro antiveleni	Osp. Niguarda Ca' Granda - Milano tel +39 02-66101029 Osp. Gemelli - Roma tel. +39 06 3054343

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Criteri Regolamento CE 1272/2008 (CLP):

Il prodotto non è considerato pericoloso in accordo con il Regolamento CE 1272/2008 (CLP). Effetti fisico-chimici dannosi alla salute umana e all'ambiente:

Nessun altro pericolo

2.2. Elementi dell'etichetta

Il prodotto non è considerato pericoloso in accordo con il Regolamento CE 1272/2008 (CLP).

Pittogrammi di pericolo: Nessuna

Indicazioni di Pericolo: Nessuna

Consigli Di Prudenza: Nessuna

Disposizioni speciali:

nessuna.

Disposizioni speciali in base all'Allegato XVII del REACH e successivi adeguamenti: Nessuna

2.3. Altri pericoli

Sostanze vPvB: Nessuna - Sostanze PBT: Nessuna

Altri pericoli:

Nessun altro pericolo

Note:

La soluzione acquosa o la polvere umida rende le superfici estremamente umide

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1 Sostanze: N.A.

3.2 Miscele : Componenti pericolosi ai sensi del Regolamento CLP e relativa classificazione: non contiene sostanze pericolose da segnalare

Ulteriori indicazioni: Nessuno

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di contatto con la pelle:

Lavare abbondantemente con acqua. Se l'irritazione aumenta o persiste consultare un medico

In caso di contatto con gli occhi:

In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua per almeno 10-15 minuti e consultare un medico in caso di irritazione persistente.

In caso di ingestione:

Lavare la bocca con molta acqua. Non provocare assolutamente vomito. RICORRERE IMMEDIATAMENTE A VISITA MEDICA. In caso di inalazione:

Portare l'infortunato all'aria aperta. Non sussistono pericoli tali da richiedere intervento medico.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Nessuno

4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Trattamento: portare all'aria aperta.

Sciacquare la pelle/fare una doccia.

Sciacquare abbondantemente

aprendo bene le palpebre per

almeno 10-15 minuti. In caso di

irritazione consultare un medico.

Non indurre il vomito. Sciacquare la

bocca con abbondante acqua

SEZIONE 5. Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei: Acqua nebulizzata. Acqua.

CO2 ed estintore a polvere. Estintore a schiuma

Mezzi di estinzione che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza: nessuno in particolare

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

La decomposizione termica può generare gas, acido cloridrico, ossidi di azoto (NOx), ossidi di carbonio (COx), ammoniaca (NH3). Cianuro di idrogeno (acido cianidrico) possono essere prodotti in caso di combustione in atmosfera carente di ossigeno.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Impiegare apparecchiature respiratorie adeguate in caso di incendio

In caso di incendio, indossare dispositivi di protezione delle vie respiratorie con apporto d'aria indipendente

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Indossare i dispositivi di protezione individuale. Spostare le persone in luogo sicuro.

Consultare le misure protettive esposte al punto 7 e 8.

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire la penetrazione nel suolo/sottosuolo. Impedire il deflusso nelle acque superficiali o nella rete fognaria.

Trattenere l'acqua di lavaggio contaminata ed eliminarla.

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Per la bonifica:

piccoli spargimenti: non lavare o fluxare con acqua. Rimuovere immediatamente con una scopa o con mezzo aspirante.

Grandi spargimenti: non lavare o fluxare con acqua. Rimuovere immediatamente con una scopa o con mezzo aspirante. Dopo la rimozione, sciacquare i residui con acqua.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedi anche paragrafo 8 e 13

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare il contatto con la pelle e gli occhi, l'inalazione di vapori e nebbie. Durante il lavoro non mangiare né bere. Si rimanda anche al paragrafo 8 per i dispositivi di protezione raccomandati.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

La soluzione acquosa rende le superfici estremamente scivolose.

Tenere lontano da cibi, bevande e mangimi.

Materie incompatibili: tenere lontano da fonti ossidanti

Indicazione per i locali: locali adeguatamente areati, asciutti

Conservare nei recipienti originali

7.3. Usi finali particolari

Nessun uso particolare

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Non sono disponibili limiti di esposizione lavorativa.

Valori limite di esposizione DNEL : na

Valori limite di esposizione PNEC : na

8.2. Controlli dell'esposizione

Protezione degli occhi:

occhiali con protezione laterale. Occhiali agenti chimici EN 166

Protezione della pelle:

indumento di protezione integrale

Protezione delle mani:

PVC (cloruro di polivinile); altro materiale plastico EN 374

Protezione respiratoria:

Non necessaria per l'utilizzo normale. Maschera antipolvere se la concentrazione di lavorazione è > 10 mg/m³

Rischi termici: Nessuno

Controlli dell'esposizione ambientale:

evitare lo smaltimento incontrollato del prodotto nell'ambiente.

Non scaricare il liquido di lavaggio nelle acque libere

Controlli tecnici idonei:

utilizzare un locale provvisto di aspirazione in

caso di polverulenta. La ventilazione naturale è

adeguata in assenza di polveri

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà	Valore	Metodo:	Note
Stato fisico :	n.a.	--	--
Colore:	n.a.	--	--
Odore:	inodore	--	--
Soglia di odore:	n.a.	--	--
pH:	n.a.	--	n.a.
Punto di fusione/congelamento:	n.a.	--	--
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:	n.a.	--	--
Punto di infiammabilità:	n.a.	--	--
Velocità di evaporazione:	n.a.	--	--
Infiammabilità solidi/gas:	non infiammabile	--	--
Limite superiore/inferiore d'infiammabilità o esplosione:	n.a.	--	--
Pressione di vapore:	n.a.	--	@ 20°C
Densità dei vapori:	0.804 g/l	--	@ 20°C

Densità relativa:	0.6-0.9	--	--
Idrosolubilità:	N.A.	--	--
Solubilità in olio:	N.A.	--	--
Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua):	-2	--	--
Temperatura di autoaccensione:	non si autoincendia	--	In base alla struttura chimica
Temperatura di decomposizione:	> 150°C	--	--
Viscosità:	n.a.	--	--
Proprietà esplosive:	non esplosivo	--	non esplosivo in base alla natura chimica
Proprietà ossidanti:	non ossidante	--	non ossidante in base alla natura chimica

9.2. Altre informazioni

Proprietà	Valore	Metodo:	Note
Proprietà esplosive	Kst = 0	--	Non infiammabile a fonti di combustione inferiore a 2.5 kj
Proprietà ossidanti	non ossidante in base alla natura chimica		

SEZIONE 10. Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Non nota

10.2. Stabilità chimica

Stabile in condizioni d'uso raccomandate

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Agenti ossidanti possono causare reazioni esotermiche

Il contatto con basi forti libera ammoniaca

10.4. Condizioni da evitare

nessuna

10.5. Materiali incompatibili

Agenti ossidanti

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

La decomposizione termica può generare: gas, acido cloridrico, ossidi di azoto (NOx), ossidi di acarbonio (COx); cianuro di idrogeno (acido cianidrico) possono essere prodotti in caso di atmosfera carente di ossigeno.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Informazioni tossicologiche riguardanti il prodotto: FLOCCULANTE TIPO 2517

a) tossicità acuta

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Test: LD50 - Via: Orale - Specie: Ratto > 5000 mg/kg

Test: LD50 - Via: Pelle - Specie: Ratto > 5000 mg/kg

b) corrosione/irritazione cutanea

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. Test: non irritante per la pelle

c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. Test: non irritante per gli occhi

d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. Test: non sensibilizzante

e) mutagenicità delle cellule germinali

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. Test: nessun effetto mutageno

f) cancerogenicità

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. Test: non cancerogeno

g) tossicità per la riproduzione

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

j) pericolo in caso di aspirazione

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

11.1. Informazioni su altri pericoli

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino:

questa sostanza non ha proprietà di interferenza con il sistema endocrino

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

FLOCCULANTE TIPO 2517 : Non classificato per i pericoli per l'ambiente .

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti

a) Tossicità acquatica acuta:

Endpoint: LC50 - Specie: danio rerio > 100 mg/l - Durata h: 96 – note : OCSE 203

Endpoint: LC50 - Specie: fathead minnow > 100 mg/l - Durata h: 96 - note : OCSE 203

Endpoint EC50 – Specie : dafnie > 100 mg/l - Durata h: 48 - note : OCSE 202

Endpoint: IC50 - Specie: scenedesmus subspicatus (alghe) > 100 mg/l - Durata h: 72

note : OCSE 203 b) Tossicità acquatica cronica:

12.2. Persistenza e degradabilità

Biodegradabilità: non rapidamente degradabile

Biodegradabilità: idrolisi – note : non idrolizza

12.3. Potenziale di bioaccumulo

N.A.

12.4. Mobilità nel suolo

N.A.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Sostanze vPvB: Nessuna - Sostanze PBT: Nessuna

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Nessun interferente endocrino presente in concentrazione > = 0.1 %

12.6. Altri effetti avversi

Nessuno

SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Recuperare se possibile. Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali.

Informazioni aggiuntive sullo smaltimento:

Smaltire in conformità con le normative locali e nazionali. Può essere mandato in discarica o incenerito quando la legislazione lo consente. Sciogliere abbondantemente con acqua e utilizzare la stessa per la preparazione della soluzione di lavoro.

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU

Merce non pericolosa ai sensi delle norme sul trasporto.

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

N.A.

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

N.A.

14.4. Gruppo di imballaggio

N.A.

14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR-Inquinante ambientale:

No

IMDG-Marine pollutant:

No

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

N.A.

14.7. Trasporto marittimo di rinfuse conformemente agli atti dell'IMO

N.A.

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Regolamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) e (UE) n. 758/2013

Regolamento (UE) n. 2020/878

Regolamento (UE) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)

Regolamento (UE) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)

Regolamento (UE) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)

Regolamento (UE) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)

Regolamento (UE) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)

Regolamento (UE) n. 2015/1221 (ATP 7 CLP)

Regolamento (UE) n. 2016/918 (ATP 8 CLP)

Regolamento (UE) n. 2016/1179 (ATP 9 CLP)

Regolamento (UE) n. 2017/776 (ATP 10 CLP)

Regolamento (UE) n. 2018/669 (ATP 11 CLP)

Regolamento (UE) n. 2018/1480 (ATP 13 CLP)

Regolamento (UE) n. 2019/521 (ATP 12 CLP)

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute in base all'Allegato XVII del Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e successivi adeguamenti:

Restrizioni relative al prodotto:

Nessuna restrizione.

Restrizioni relative alle sostanze contenute:

Nessuna restrizione.

Ove applicabili, si faccia riferimento alle seguenti normative:

Circolari ministeriali 46 e 61 (Ammine aromatiche).

Direttiva 2012/18/EU (Seveso III)

Regolamento (UE) n. 528/2012 (Biocidi)

Regolamento 648/2004/CE (Detergenti).

D.L. 3/4/2006 n. 152 Norme in materia ambientale

Dir. 2004/42/CE (Direttiva COV)

Disposizioni relative alla direttiva EU 2012/18 (Seveso III):

Note:

Tutti i componenti di questo prodotto sono stati registrati o sono in via preliminare presso

l'ECHA o sono esentati dall'obbligo di registrazione.

Una valutazione della sicurezza chimica è stata condotta dal produttore. Tutte le informazioni pertinenti utilizzate per tale valutazione sono incluse in questa scheda di sicurezza.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

È stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica per la sostanza

SEZIONE 16. Altre informazioni

La presente scheda è stata rivista in tutte le sue sezioni in conformità del Regolamento 2020/878.

Questo documento è stato redatto da un tecnico competente in materia di SDS e che ha ricevuto formazione adeguata.

Principali fonti bibliografiche:

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre,

Commission of the European Communities

SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition - Van

Nostrand Reinold

CCNL - Allegato 1

Istituto Superiore di Sanità - Inventario Nazionale Sostanze Chimiche

Le informazioni ivi contenute si basano sulle nostre conoscenze alla data sopra riportata. Sono riferite unicamente al prodotto indicato e non costituiscono garanzia di particolari qualità. L'utilizzatore è tenuto ad assicurarsi della idoneità e completezza di tali informazioni in relazione all'utilizzo specifico che ne deve fare.

Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.

Il prodotto fornito non è pericoloso e/o non contiene componenti pericolosi:

- che richiedono la registrazione REACH o
- che richiederebbero una valutazione della sicurezza chimica o
- che sono presenti in concentrazione superiori al valore di cut-off.

Pertanto, ai sensi del Regolamento (CE) n.1907/2006, art. 3, comma 7, non è disponibile alcuno scenario espositivo allegato alla presente scheda di sicurezza.

ADR: Accordo europeo relativo al trasporto internazionale stradale di merci pericolose.

CAS: Chemical Abstracts Service (divisione della American Chemical Society).

CLP: Classificazione, Etichettatura, Imballaggio.

DNEL: Livello derivato senza effetto.

EINECS: Inventario europeo delle sostanze chimiche europee esistenti in commercio.

GefStoffVO: Ordinanza sulle sostanze pericolose in Germania.

GHS: Sistema globale armonizzato di classificazione e di etichettatura dei prodotti chimici.

IATA: Associazione per il trasporto aereo internazionale.

IATA-DGR: Regolamento sulle merci pericolose della "Associazione per il trasporto aereo internazionale" (IATA).

ICAO: Organizzazione internazionale per l'aviazione civile.

ICAO-TI: Istruzioni tecniche della "Organizzazione internazionale per l'aviazione civile" (ICAO).

IMDG: Codice marittimo internazionale per le merci pericolose.

INCI: Nomenclatura internazionale degli ingredienti cosmetici.

KSt: Coefficiente d'esplosione.

LC50: Concentrazione letale per il 50 per cento della popolazione di test.

LD50: Dose letale per il 50 per cento della popolazione di test.

PNEC: Concentrazione prevista senza effetto.

RID: Regolamento riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via ferroviaria.

STA: Stima della tossicità acuta

STAmix: Stima della tossicità acuta (Miscela)

STEL: Limite d'esposizione a corto termine.

STOT: Tossicità organo-specifica.

TLV: Valore limite di soglia.

TWA: Media ponderata nel tempo

WGK: Classe di pericolo per le acque (Germania).

Edizione 3 Revisione 3 del 16/04/21