



Comune di Colle di Val d'Elsa

Provincia di Siena

Servizi Istituzionali - Area 8

Servizio Sportello Unico Attività Produttive

PROVVEDIMENTO SUAP ai sensi del DPR 160/2010 RINNOVO DI AUTORIZZAZIONE UNICA, AI SENSI DELL'ART. 208 DEL D.LGS. N. 152/2006 - RECUPERO RIFIUTI NON PERICOLOSI

Decreto Dirigenziale regionale n. 6472 del 22/04/2021

Rilasciato tramite PEC al domicilio elettronico indicato e all'indirizzo PEC aziendale:
agnorellistradesrl@pec.it - m.cartocci@epap.sicurezzapostale.it

Numero provvedimento SUAP: 9276

Data: 06/05/2021

**bollo assolto modalità telematica
(vedere allegato)**

IL RESPONSABILE DELLO SPORTELLO UNICO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE

VISTA la pratica di cui al protocollo comunale n. 13271 del 21/07/2020 (VBG n. 351/2020) e successive integrazioni, presentata in data 20/07/2020, dal sig. Marzi Marco (c.f. MRZMRC45A26G752P), in qualità di legale rappresentante della società "Agnorelli Strade Srl" (c.f. 00764210522), con sede legale nel comune di Poggibonsi, in via Giusti n. 13, riguardante la domanda di rinnovo dell'autorizzazione per impianto di recupero rifiuti non pericolosi, ai sensi dell'art. 208 del d.lgs. n. 152/06, ubicato nel Comune di Colle Val d'Elsa, in loc. Le Ville, snc, come meglio descritto nella documentazione in allegato alla richiesta e di cui agli atti comunali (rif. catastali: fg. 90, part. 19 e 20);

RICHIAMATA l'autorizzazione rilasciata, ai sensi dell'art. 208 del d.lgs. n. 152/06, dall'allora competente Provincia di Siena, con D.D. n. 1471 del 21/10/2010, successivamente modificata con D.D. n. 65 del 22/02/2011 alla stessa impresa "Agnorelli Strade Srl" per l'esercizio di impianto di recupero rifiuti non pericolosi di cui trattasi;

VISTO il Decreto Dirigenziale regionale n. 6472 del 22/04/2021, avente ad oggetto: "*Agnorelli Strade S.r.l. - Rinnovo di autorizzazione unica, ai sensi dell'art. 208 del D.lgs 152/2006 e s.m.i., di un impianto di recupero rifiuti non pericolosi sito in Loc. Le Ville, nel Comune di Colle Val d'Elsa (SI)*", in allegato al presente provvedimento come parte integrante e sostanziale, con il quale viene rinnovata l'autorizzazione di cui trattasi - **[errata-corrige - nel decreto regionale viene riportato un codice fiscale/partita iva aziendale errato: 00250190527 al posto di quello corretto 00764210522]**;

PRESO ATTO delle fasi istruttorie così come descritte e relazionate nel preambolo del Decreto Dirigenziale regionale n. 6472/2021, sopra citato, che sono espressamente richiamate per costituire parte integrante e sostanziale della motivazione del presente provvedimento. In particolare, si richiamano gli esiti della conferenza dei servizi asincrona, indetta dall'Autorità competente e conclusa dalla stessa con determinazione positiva di cui al decreto 6472/2021 citato.

VISTA la LR n. 22/2015 "Riordino delle funzioni provinciali e attuazione della legge 7 aprile 2014, n. 56 (Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni). Modifiche alle leggi regionali 32/2002, 67/2003, 41/2005, 68/2011, 65/2014";



Comune di Colle di Val d'Elsa

Provincia di Siena

Servizi Istituzionali - Area 8

Servizio Sportello Unico Attività Produttive

VISTO il d.lgs. n. 152/2006 "Norme in materia ambientale", in particolare, l'art. 208 che disciplina l'autorizzazione unica degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti;

VISTA la DGR n. 1227 del 15/12/2015 "Primi indirizzi operativi per lo svolgimento delle funzioni amministrative regionali in materia di autorizzazione unica ambientale, autorizzazione integrata ambientale, rifiuti ed autorizzazioni energetiche";

VISTA la DGR 1337 del 29/12/2015 "Modifiche e integrazioni alla deliberazione della Giunta regionale n. 1227 del 15 dicembre 2015";

VISTA la DGR n. 1437 del 19/12/2017 "Determinazione degli oneri istruttori e delle tariffe dovuti per il rilascio delle autorizzazioni di cui all'art. 5, comma 1, lettera c della L.R. 25/1998, in attuazione dell'art. 20-novies della LR n. 25/1998;

PRESO ATTO che, ai sensi del DPR n. 160/2010, il SUAP è l'Amministrazione competente al rilascio di autorizzazioni a conclusione di qualsiasi procedimento che abbia ad oggetto l'esercizio di attività produttive, ivi comprese le autorizzazioni ambientali;

VISTA la Legge 7 agosto 1990, n. 241 "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi", in particolare l'art. 3;

FATTI salvi i diritti di terzi;

VISTO il decreto del Sindaco di Colle di Val d'Elsa n. 1 del 12/01/2021 di nomina del sottoscritto quale Responsabile di struttura apicale dei Servizi Istituzionali Area 8, comprensiva del servizio SUAP, con contestuale conferimento delle funzioni dirigenziali di cui all'art. 109 del d.lgs. n. 267/2000,

RILASCIA,

al sig. Marzi Marco (c.f. MRZMRC45A26G752P), in qualità di legale rappresentante della società "Agnorelli Strade Srl" (c.f. 00764210522), con sede legale nel comune di Poggibonsi, in via Giusti n. 13, il rinnovo dell'autorizzazione per impianto di recupero rifiuti non pericolosi, ai sensi dell'art. 208 del d.lgs. n. 152/06, rilasciata con D.D. n. 1471 del 21/10/2010, successivamente modificata con D.D. n. 65 del 22/02/2011 dall'allora competente Provincia di Siena, relativamente all'impianto ubicato nel Comune di Colle Val d'Elsa, in loc. Le Ville, snc, (rif. catastali: fg. 90, part. 19 e 20), come meglio descritto nella documentazione in allegato alla domanda e di cui alla documentazione posta in allegato alla presente come parte integrante e sostanziale;

INDICAZIONI

Il presente provvedimento unico conclusivo del procedimento unico, è rilasciato sulla base delle dichiarazioni, autocertificazioni ed attestazioni prodotte dall'interessato, fatti salvi i poteri di verifica e di controllo delle competenti Amministrazioni e le ipotesi di decadenza dai benefici conseguiti ai sensi e per gli effetti di cui al DPR 445/2000.

Il presente provvedimento è costituito da:

- presente testo di autorizzazione (3 pagine);
- decreto regionale n. 6472 del 22/04/2021 con allegati (53 pagine);
- imposta di bollo (1 pagina).



Comune di Colle di Val d'Elsa

Provincia di Siena

Servizi Istituzionali - Area 8

Servizio Sportello Unico Attività Produttive

Formano parte integrante del titolo autorizzatorio i documenti allegati all'istanza o alle istanze di autorizzazione ed alle integrazioni prodotte dall'interessato e detenuti presso lo Sportello Unico Attività Produttive e presso l'Autorità Competente regionale.

La presente autorizzazione abilita in merito ai sub-procedimenti attivati, restando a carico dell'interessato l'attivazione degli ulteriori ed eventuali procedimenti necessari per l'esercizio effettivo dell'attività.

PRESCRIZIONI E CONDIZIONI

Si intendono espressamente richiamate le prescrizioni/condizioni e gli adempimenti specificati del Decreto Dirigenziale regionale n. 6472/2021 e relativi allegati, che costituisce il rinnovo dell'autorizzazione integrata ambientale adottato dall'Autorità Competente e che rappresenta la parte sostanziale del presente provvedimento unico.

La presente autorizzazione unica ha validità di dieci (10) anni dalla data di rilascio da parte di questo SUAP. Il presente provvedimento è rilasciato al privato tramite notifica per posta elettronica certificata.

Il presente provvedimento SUAP è trasmesso, altresì, all'A.C. e alle Amministrazioni intervenute nel procedimento dando conto della data della ricevuta di consegna della PEC inviata al privato.

Ai sensi della DGR n. 743/2012, la prosecuzione effettiva dell'attività è subordinata alla prestazione delle garanzie finanziarie richieste e all'avvenuta accettazione delle garanzie finanziarie prestate, attraverso comunicazione formale da parte dell'ente competente.

PERTANTO, LA VALIDITÀ DELLA PRESENTE AUTORIZZAZIONE È SOTTOPOSTA A CONDIZIONE INTEGRATIVA DI EFFICACIA RAPPRESENTATA DALLA FORMALE ACCETTAZIONE DI NUOVA GARANZIA FINANZIARIA DA PARTE DELL'AUTORITÀ COMPETENTE REGIONALE.

La presente autorizzazione viene inviata, contestualmente all'avvenuto rilascio al richiedente, agli Enti intervenuti nel procedimento: ARPAT; Az. USL; Comando VVF; AdF Spa; servizi comunali competenti.

TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

I dati di cui al presente procedimento amministrativo, ivi compresa la presente autorizzazione, sono trattati nel rispetto delle norme sulla tutela della privacy, i dati vengono archiviati e trattati su supporto informatico nel rispetto delle misure di sicurezza di cui al Reg. UE n. 679/2016. L'interessato può esercitare i diritti di cui agli artt. dal 15 al 22 di detto Reg. UE presentando richiesta direttamente presso lo Sportello Unico delle Attività Produttive. Il presente provvedimento è soggetto al diritto di accesso agli atti dei terzi contri interessati. Eventuali richieste di accesso agli atti saranno comunque notificate all'interessato ai sensi di legge.

TUTELA

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso davanti al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni o, in alternativa, ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 giorni.

Il Responsabile SUAP
dott. Alberto Rabazzi
(firmato digitalmente)



REGIONE TOSCANA

DIREZIONE AMBIENTE ED ENERGIA

SETTORE BONIFICHE E AUTORIZZAZIONI RIFIUTI

Responsabile di settore Franco GALLORI

Incarico: DECR. DIRIG. CENTRO DIREZIONALE n. 14948 del 13-09-2019

Decreto non soggetto a controllo ai sensi della D.G.R. n. 553/2016

Numero adozione: 6472 - Data adozione: 22/04/2021

Oggetto: Agnorelli Strade S.r.l. - Rinnovo di autorizzazione unica, ai sensi dell'art. 208 del D.lgs 152/2006 e s.m.i., di un impianto di recupero rifiuti non pericolosi sito in Loc. Le Ville, nel Comune di Colle Val d'Elsa (SI).

Il presente atto è pubblicato integralmente sulla banca dati degli atti amministrativi della Giunta regionale ai sensi dell'art.18 della l.r. 23/2007.

Data certificazione e pubblicazione in banca dati ai sensi L.R. 23/2007 e ss.mm.: 22/04/2021

Numero interno di proposta: 2021AD007472

IL DIRIGENTE

Richiamata la vigente normativa statale e regionale in materia di procedimento amministrativo di cui rispettivamente alla L. n. 241/90 e s.m.i. “Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi” e alla L.R. n. 40/2009 e s.m.i. “Norme sul procedimento amministrativo, per la semplificazione e la trasparenza dell'attività amministrativa”;

Visto il D.lgs n. 152/06 e s.m.i. “Norme in materia ambientale” ed in particolare l'art. 208 che disciplina l'autorizzazione unica degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti;

Vista la L.R. n. 25 del 18 maggio 1998 e s.m.i. “Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati”;

Visto il D.P.G.R. n. 13R del 29/3/2017 “Regolamento recante disposizioni per l'esercizio delle funzioni autorizzatorie regionali in materia ambientale in attuazione dell'articolo 5 della legge regionale 18 maggio 1998, n. 25”;

Visto il DPR n. 160/10 e s.m.i. “Regolamento per la semplificazione ed il riordino della disciplina sullo sportello unico per le attività produttive, ai sensi dell'art. 38, comma 3, del decreto legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133”;

Visto il D.lgs 06/09/2011, n. 159 (Codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione, nonché nuove disposizioni in materia di documentazione antimafia, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 13 agosto 2010, n. 136);

Vista la L.R. n. 22 del 3 marzo 2015 e s.m.i. recante “Riordino delle funzioni provinciali attuazione della Legge 7 aprile 2014, n. 56 (Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni);

Vista la D.G.R.T. n. 1227 del 15/12/2015 e s.m.i. “Primi indirizzi operativi per lo svolgimento delle funzioni amministrative regionali in materia di autorizzazione unica ambientale, autorizzazione integrata ambientale, rifiuti ed autorizzazioni energetiche”;

Vista la D.G.R.T. n. 743 del 8/08/2012 e s.m.i. “Art. 19, comma 2bis della L.R. 25/1998 e successive modifiche e integrazioni: approvazione deliberazione per la definizione delle forme e modalità relative alle garanzie finanziarie da prestare per le autorizzazioni alla realizzazione e gestione degli impianti di smaltimento o recupero dei rifiuti”;

Vista la D.C.R.T. n. 94 del 18/11/2014 “Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati. Approvazione ai sensi dell'articolo 17 della legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio)” ed in particolare l'All. 4 “Criteri localizzativi di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti (articolo 9, comma 1, lettera e) della l.r. 25/1998”;

Vista la D.G.R.T. n. 1437 del 19/12/2017 “Determinazione degli oneri istruttori e delle tariffe dovuti per il rilascio delle autorizzazioni di cui all'art. 5, comma 1, lettera c della L.R. 25/1998, in attuazione dell'art. 20 novies della L.R. 25/1998”;

Vista l'autorizzazione rilasciata, ai sensi dell'art. 208 del D.lgs 152/06 e s.m.i., dall'allora competente Provincia di Siena, con D.D. n. 1471 del 21/10/2010, successivamente modificata con D.D. n. 65 del 22/02/2011 alla Ditta Agnorelli Strade S.r.l. per l'esercizio di un impianto di recupero rifiuti non pericolosi sito in Loc. Le Ville, Comune di Colle Val d'Elsa (SI);

Vista l'istanza della Agnorelli Strade S.r.l. depositata presso il competente SUAP in data 20/07/2020, pervenuta a questo Ente tramite portale ARAMIS con prot. n. 262614 del 29/07/2020, con la quale ha presentato domanda di rinnovo dell'autorizzazione di un impianto di recupero rifiuti non pericolosi sito nel Comune di Colle Val d'Elsa (SI), Loc. Le Ville, ai sensi dell'art. 208 del D.lgs n. 152/06 e s.m.i., corredata della relativa documentazione progettuale;

Vista la comunicazione effettuata ai sensi dell'art. 7 della L. 241/90 e s.m.i., con nota prot. n. 0301929 del 04/09/2020, dell'avvio del procedimento e convocazione della Conferenza di servizi decisoria ex art. 14, comma 2, in forma semplificata e modalità asincrona, per il giorno 22/10/2020;

Vista la documentazione, in atti regionali prot. n. 0454097 del 28/12/2020, con la quale la Agnorelli Strade S.r.l. risponde alle richieste di integrazioni/chiarimenti emerse in sede di Conferenza dei servizi;

Visto il parere del Dipartimento ARPAT di Siena, in atti regionali prot. n. 066788 del 16/02/2021;

Viste le integrazioni volontarie depositate dal Proponente, in atti regionali prot. n. 136831 del 29/03/2021;

Ritenuto che, viste le risultanze dell'istruttoria, allo stato attuale sussistano le condizioni per accogliere l'istanza di rinnovo dell'autorizzazione in oggetto;

Accertata la regolarità tecnica attestante la correttezza dell'azione amministrativa del presente atto che con la sottoscrizione dello stesso viene attestata;

Dichiarata l'assenza di conflitto di interesse da parte del Dirigente sottoscrittore, ai sensi dell'art. 6 bis della L. 7 agosto 1990 n. 241, introdotto dalla Legge 6 Novembre 2012, n. 190;

Dato atto che la presente proposta di decreto è stata visionata dal funzionario responsabile di Posizione Organizzativa dell'Ufficio territoriale di Grosseto "Autorizzazioni Rifiuti: presidio zonale Distretto Sud";

DECRETA

1. di dare atto che il presente provvedimento costituisce determinazione motivata di conclusione positiva della conferenza dei servizi, art. 14-quater L. n. 241/90 e s.m.i.;
2. di rinnovare l'autorizzazione unica rilasciata, ai sensi dell'art. 208 del D.lgs n. 152/06 e s.m.i., con D.D. n. 1471 del 21/10/2010, successivamente modificata con D.D. n. 65 del 22/02/2011 dall'allora competente Provincia di Siena, alla Ditta Agnorelli Strade S.r.l. (P.IVA 00250190527), con sede legale in via Giusti n. 13, nel Comune di Poggibonsi (SI), per l'esercizio di un impianto di recupero rifiuti non pericolosi ubicato nel Comune di Colle Val d'Elsa (SI), in Loc. Le Ville;
3. di recepire tutte le prescrizioni scaturite in sede di Conferenza dei servizi e di approvare l'Allegato 1 "Parere istruttorio conclusivo (PIC)", predisposto dall'Ufficio Regionale Territoriale di Grosseto "Autorizzazioni Rifiuti: presidio zonale Distretto Sud", quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
4. di approvare, quali parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, gli allegati:
 - Allegato 2: Planimetria aree rifiuti;
 - Allegato 3: Protocollo aziendale contenente le procedure gestionali e di controllo;

5. di dare atto che la presente autorizzazione unica ha validità di DIECI (10) anni dalla data di rilascio da parte del competente SUAP;
6. di ricordare che, ai fini dell'eventuale rinnovo dell'autorizzazione unica, almeno centottanta giorni prima della scadenza dell'autorizzazione deve essere presentata apposita domanda alla Regione Toscana, che decide prima della scadenza dell'autorizzazione stessa. In ogni caso l'attività può essere proseguita fino alla decisione espressa, previa estensione delle garanzie finanziarie prestate;
7. di dare atto che l'efficacia del presente provvedimento di rinnovo è subordinata alla presentazione, da parte della società Agnorelli Strade S.r.l di nuova garanzia finanziaria, in sostituzione di quella attualmente in essere, ai sensi e con le modalità di cui alla D.G.R.T. n. 743/2012 e s.m.i. che dovrà essere oggetto di formale accettazione da parte di questa Autorità competente;
8. di trasmettere il presente provvedimento al SUAP del Comune di Colle Val d'Elsa (SI), il quale provvederà ad inviare copia dell'atto autorizzativo, indicando la data di notifica all'Impresa richiedente, al Settore Bonifiche e autorizzazioni rifiuti della Regione Toscana, ai soggetti competenti in materia ambientale e agli altri soggetti intervenuti nel procedimento;
9. di stabilire che il provvedimento trasmesso dal competente SUAP dovrà essere conservato presso lo stabilimento a disposizione delle autorità di controllo;
10. di fare salve tutte le altre disposizioni legislative, normative e regolamentari comunque applicabili all'attività autorizzata con il presente atto ed in particolare le disposizioni in materia igienico-sanitaria, edilizio-urbanistica, prevenzione incendi ed infortuni, precisando pertanto che la presente autorizzazione non esonera dalla necessità di conseguimento di altre autorizzazioni o provvedimenti comunque denominati non ricompresi nella presente autorizzazione, previsti dalla normativa vigente per l'esercizio della attività di cui trattasi;
11. di dare atto che la mancata osservanza delle disposizioni di cui alla presente autorizzazione comporterà l'adozione dei provvedimenti previsti dalle normative di settore, citate in premessa.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso nei confronti dell'autorità giudiziaria competente nei termini di legge.

IL DIRIGENTE

Allegati n. 3

- 01 Allegato 1 PIC*
99e04175aab6aa7cc9a0ed99e47fa98c66cd41683d58396661533477a80c2dac
- 02 Planimetria area rifiuti*
a4cc82c7d99ba850b07e76afd440c5489180ac41436aeda3facd39cc01b59e36
- 03 Protocollo aziendale contenente le procedure gestionali e di controllo*
2935fdb47da2d068486156190ebc663abb127015c932bd3dac3685170682e87d



REGIONE TOSCANA

Giunta Regionale

Direzione Ambiente ed Energia

**Autorizzazione unica ai sensi dell'art. 208
del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.**

Agnorelli Strade srl

impianto sito in loc. Le Ville, Comune di Colle Val d'Elsa (SI)

Parere istruttorio conclusivo (PIC)



Sommario

1- L'IMPIANTO.....	3
1.1 Descrizione del sito.....	3
2- RIFIUTI.....	4
2.1 PRESCRIZIONI RIFIUTI.....	5
3- EMISSIONI INQUINANTI NELL'ATMOSFERA.....	6
3.1 Prescrizioni.....	8
4- EMISSIONI SONORE.....	9
4.1 Prescrizioni.....	9
5- EMISSIONI IDRICHE.....	10
5.1 Prescrizioni.....	13
5.2 DOCUMENTAZIONE AUTORIZZATA.....	15



1- L'IMPIANTO

1.1 Descrizione del sito

La ditta è autorizzata al recupero dei rifiuti inerti non pericolosi derivanti da demolizioni edilizie e stradali non pericolosi dalla Determinazione Dirigenziale n.65 del 2011 della Provincia di Siena.

Il Comune di Colle Val d'Elsa e la Agnorelli Strade s.r.l hanno stipulato in data 26/01/2004 una convenzione per il conferimento di rifiuti inerti nell'area di cava posta in Loc. Le Ville. Tale convenzione ha lo scopo di mettere a disposizione degli operatori di settore un luogo adeguato per il conferimento dei rifiuti inerti, eliminando in tal modo possibili fenomeni di microdiscariche dei suddetti materiali nel territorio comunale (ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006. e del D.P.R.G. 14/R 2004).

Il sito è costituito da una cava coltivata a cielo aperto, suddivisa in quattro lotti. I primi tre lotti sono già stati oggetto di coltivazione, il lotto 4 è attualmente in fase di coltivazione.

Sul sito sono svolte due tipi di attività: l'attività estrattiva vera e propria e quella di trattamento di rifiuti inerti.

L'attività di cava prevede varie fasi di lavorazione: il materiale, una volta estratto, è lavorato direttamente nei due impianti di frantumazione presenti.

Ciascuno dei due impianti è costituito da: tramoggia, sgrassatore, frantoio, vaglio e nastri (5 in un impianto e 2 nell'altro), alimentati da due generatori da 110 e 150 kW.

Il materiale, una volta frantumato, viene accumulato sul piazzale antistante i due impianti, quindi caricato su camion per il trasporto diretto nei cantieri richiedenti. Le quantità dei materiali lavorati stoccati provvisoriamente sul piazzale in attesa del trasporto è in genere piuttosto modesta.

La ditta Agnorelli è autorizzata per poter utilizzare sia terreni che rocce provenienti da scavi (non classificate rifiuto) e l'utilizzo di alcuni rifiuti non pericolosi il cui impiego è consentito per la messa in riserva (R13), per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia (R5) e per il recupero ambientale della cava stessa.



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale
Direzione Ambiente ed Energia

2- RIFIUTI

All'interno dell'area di cava è presente un'area per lo stoccaggio e riciclaggio dei materiali inerti non pericolosi derivanti da demolizioni di edifici e manufatti in muratura e calcestruzzo armato, nonché da scavi per la realizzazione di infrastrutture pubbliche ed opere edilizie.

La Ditta è autorizzata per le tipologie ed i quantitativi sotto riportati:

Tabella riassuntiva delle attività di recupero e smaltimento, tipologia e quantità massime di rifiuto

Tipologia	CER	Descrizione	Operazione di recupero All. C Parte IV D.Lgs. 152/06	Quantità massima istantanea stoccaggio (t)	Quantità massima annua (t/a)
Inerti da C&D	010408	Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 010407	R13 R5	1.860	64.000
	010410	Polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 010407			
	010413	Rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra diversi da quelli di cui alla voce 010407			
	101311	Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 101309 e 101310			
	170101	Cemento			
	170102	Mattoni			
	170103	Mattonelle e ceramiche			
	170107	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106			
	170508	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170507			
	170802	Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 170801			
	170904	rifiuti misti dell'attività di demolizione e costruzione diverse da quelle di cui alla voce 170901, 170902, 170903			
Terre e rocce	170504	Terra e rocce da scavo, diverse da quelle di cui alla voce 170503	R13 R5	80	60.000
Conglomerato bituminoso	170302	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301	R13	30	3.000
Quantità massima totale (t)				1.970	127.000



È stato fornito il Protocollo aziendale contenente le procedure gestionali e di controllo dell'attività di recupero e trattamento dei rifiuti, che viene preso come riferimento e viene allegato all'autorizzazione.

2.1 PRESCRIZIONI RIFIUTI

1. dovranno essere ritirate esclusivamente le tipologie di rifiuti per le quali è stato richiesto ed autorizzato lo specifico CER;
2. le materie prime seconde ottenute dal trattamento dei rifiuti dovranno rispettare quanto previsto e descritto nel protocollo gestione allegato all'autorizzazione;
3. le attività di cava e di trattamento rifiuti non dovranno essere svolte contemporaneamente, bensì in maniera alternativa, pertanto sarà opportuno tenere un registro sul quale trascrivere le operazioni eseguite nella giornata;
4. i rifiuti non idonei ad essere recuperati e quelli originati dalla selezione preventiva al recupero dovranno essere avviati ad appropriato impianto di smaltimento/recupero, previa loro classificazione e nel rispetto delle condizioni e le tempistiche di cui all'art. 183 c. 1, lett. m);
5. sia sempre garantito lo stoccaggio separato delle diverse frazioni omogenee di rifiuti selezionati e delle materie prime seconde ottenute.
6. la tavola di riferimento riguardo la disposizione logistica all'interno dell'impianto risulta la planimetria di ubicazione area rifiuti, allegata all'autorizzazione;
7. per ogni lotto di ogni tipologia di materiale ottenuto dal recupero dovrà essere redatta la dichiarazione di conformità prevista alla lett. e) del comma 3 art. 184-ter del D.Lgs. 152/06 e smi;
8. Si prescrive inoltre la necessità di gestire separatamente i flussi di rifiuti codice EER 170504 (terre e rocce) rispettivamente conformi alle CSC colonna A o di colonna B di tab. 1 dell'all 5 alla parte IV del D.Lgs.152/06.



3- EMISSIONI INQUINANTI NELL'ATMOSFERA

L'impianto di recupero, situato all'interno della pertinenza della cava di breccia calcarea in loc. "Le Ville", è autorizzato a trattare le seguenti tipologie di rifiuti:

1. inerti;
2. terre e rocce da scavo;
3. bitume.

Viene effettuato il recupero di inerti costituiti da:

- rifiuti vari non pericolosi derivanti da attività di costruzione e demolizione e similari;
- rifiuti derivanti da lavorazione di pietre, ghiaie e similari;
- pietrisco per massicciate ferroviarie;
- terre e rocce da scavo;
- miscele bituminose.

Per il conglomerato bituminoso, è prevista solo la messa in riserva (R13).

Il ciclo produttivo del recupero inerti, prevede le seguenti fasi operative, potenziali fonti di emissione di polveri:

- il transito di autocarri sulla strada sterrata di accesso all'impianto ed accettazione del materiale in arrivo al sito;
- scarico del materiale in arrivo presso l'area di stoccaggio e messa in riserva del materiale per le successive attività di recupero;
- riduzione volumetrica dei rifiuti a mezzo di frantumatore;
- vagliatura del materiale lavorato per la separazione granulometrica delle diverse frazioni mediante vaglio;
- stoccaggio dei materiali recuperati suddivisi per diverse tipologie;
- l'erosione del vento dai cumuli;
- carico e trasporto del materiale recuperato verso il luogo di impiego.
- la formazione e lo stoccaggio di cumuli contenenti materiale pulverulento (operazioni di carico e scarico).

Il proponente ha fornito la Valutazione delle emissioni totali di polveri diffuse prodotte dallo svolgimento dell'attività, prendendo pertanto a riferimento le linee guida Arpat: "Linee guida per la



valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti” approvata con D.G.P. Firenze n°213/2009; nello specifico, viene fatto riferimento a quanto indicato in tabella 16 di dette linee guida “Valutazione delle emissioni al variare della distanza tra recettore e sorgente, per un numero di giorni di attività compresa fra 200 e 250 giorni/anno”.

scaturire

La valutazione suddetta è correlata a tutte le fasi lavorative che attengono alle operazioni connesse con il recupero dei rifiuti conferiti all'impianto.

I recettori più prossimi all'impianto si trovano a non meno di 250 m dalle sorgenti di polveri più vicine ed essendo il rateo di emissione calcolato, pari al valore 472,9 g/h nelle condizioni di esercizio più gravose tra quelle considerate, il valore soglia di PM10 (493 g/h) è rispettato, senza la necessità di intraprendere alcuna azione.

Sistemi di mitigazione delle polveri diffuse adottati

Il tratto sterrato di strada su cui si accede al sito si sviluppa per circa 400 m. ed è completamente attrezzato con un dispositivo di irrigazione per poterne mantenere elevato il tasso di umidità anche durante la stagione secca e contenere così la diffusione di polveri in atmosfera.

L'irrigazione è presente sulla linea di frantumazione e vagliatura, in particolare durante lo spostamento su nastro trasportatore, in modo da assicurare l'umidificazione del materiale in lavorazione, quando necessario.

Si riportano nella successiva tabella le fasi di produzione delle emissioni diffuse e sistemi di contenimento.

Tab. 1 Emissioni diffuse e sistemi di contenimento e mitigazione dichiarati dall'Impresa

<i>Attività di recupero di rifiuti inerti da costruzione e demolizione</i>	<i>Sistemi abbattimento polveri</i>
Trasporto su strade non asfaltate	Dispositivo di irrigazione
Scarico rifiuti presso area di messa a riserva	Sistemi di umidificazione
Scarico/carico del materiale da avviare a recupero sui mezzi di trasporto	Sistemi di umidificazione
Spostamento mediante nastro trasportatore	Sistemi di umidificazione
Formazione e stoccaggio dei cumuli	Sistemi di umidificazione

I sistemi di irrigazione/umidificazione sono utilizzati quando necessario, in funzione anche alle condizioni meteorologiche.



Nella Tavola in scala 1:1000 allegata, è riportata l'ubicazione degli irrigatori/nebulizzatori nell'area di impianto, utilizzati per abbattere le polveri prodotte durante le lavorazioni.

3.1 Prescrizioni

1. dovranno essere adottati in modo puntuale i sistemi di contenimento e le misure di mitigazione delle emissioni diffuse di polveri nelle varie fasi del ciclo di lavorazione, dichiarate dall'impresa e riportate in Tabella 1;
2. le operazioni di bagnatura previste dalla valutazione tecnica allegata all'istanza AUA devono essere costantemente eseguite;
3. provvedere alla nebulizzazione di acqua sui cumuli di rifiuti in stoccaggio e nelle fasi di caricamento, frantumazione, vagliatura e trasporto sui nastri dei rifiuti lavorati;
4. contenimento dell'altezza dei cumuli sotto i 3 m;
5. limitazione dell'altezza di caduta dei rifiuti lavorati dai nastri sui cumuli e installazione di "proboscidi", "calze" o dispositivi analoghi per indirizzare la caduta dei materiali;
6. adozione di eventuali ulteriori misure ritenute necessarie (es. incremento della frequenza di bagnatura, allestimento di protezioni o schermature);
7. limitare la velocità dei mezzi in transito all'impianto sia per garantire le migliori condizioni di sicurezza degli operatori presenti, sia per ridurre la diffusione di polveri;
8. le aree non pavimentate destinate alla circolazione dei mezzi (aree di transito e manovra, piazzali ecc) e alle lavorazioni, devono essere sottoposte a costante bagnatura al fine di non dare luogo ad emissioni di polveri o, in alternativa, devono essere pavimentate;
9. le aree pavimentate con materiali impermeabili destinate alla circolazione dei mezzi (aree di transito e manovra, piazzali ecc) e alle lavorazioni devono essere periodicamente pulite con particolare attenzione e maggiore frequenza nei periodi siccitosi e ventosi;
10. in caso di trascinamento di materiali polverulenti sulle strade esterne all'area ad opera dei mezzi in uscita, prevedere l'adozione di un sistema di lavaggio delle ruote;
11. tenuta di registro informatico o cartaceo per il controllo dell'effettivo utilizzo dell'acqua per l'abbattimento delle polveri.



Per limitare le emissioni diffuse di polveri, per attività che prevedono la produzione, manipolazione e/o stoccaggio di materiali polverulenti resta comunque valido quanto previsto dalla norma vigente e in particolare all'Allegato V alla Parte quinta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

4- EMISSIONI SONORE

L'attività Agnorelli Strade srl ricade nella classe V "*Aree prevalentemente industriali*" del Piano Comunale di Classificazione Acustica PCCA), adottato dal Comune di Colle Val d'Elsa (Si);

E' stata allegata, all'elaborato Chiarimenti, la "*Valutazione di Impatto Acustico*", datata 13/03/2018, nella quale, con l'indagine fonometrica, è stata rilevata la rumorosità derivante dal funzionamento dei macchinari; il recettore R1 (civile abitazione situata a nord-est) è stato individuato come il più esposto e sul quale sono stati effettuati i rilievi fonometrici.

Con la suddetta valutazione è stato dichiarato che, sulla base dei dati acquisiti, risultano verificati il rispetto dei limiti assoluti di immissione diurni al recettore R1 e di conseguenza, anche per gli altri ricettori che si trovano a distanze superiori, il rispetto del limite assoluto di emissione diurno e il livello differenziale di immissione ai recettori.

Per quanto sopra, viene affermato che le emissioni acustiche dell'attività della ditta Agnorelli Strade Srl rispettano le disposizioni di legge in materia di inquinamento acustico vigenti, determinate dal P.C.C.A. del Comune di Colle Val d'Elsa.

4.1 Prescrizioni

Il Gestore deve:

1. rispettare i limiti previsti dalla normativa vigente, nonché dal Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) del Comune di Colle Val d'Elsa (Si).
2. porre comunque particolare attenzione al continuo miglioramento e aggiornamento tecnologico per l'abbattimento delle eventuali emissioni sonore.
3. comunicare eventuali modifiche, spostamenti dei macchinari e/o loro diverso utilizzo di durata, con opportune stime o misure svolte da TCAA.



5- EMISSIONI IDRICHE

L'attività di gestione rifiuti in esame è compresa nell'elenco delle attività riportate nell'Allegato 5 di cui all'elenco delle attività di cui all'art. 39 comma 1 lettera a) del DPGRT n 46/r/2008, vale a dire attività che presentano oggettivo rischio di trascinamento, nelle acque meteoriche, di sostanze pericolose o di sostanze in grado di determinare effettivi pregiudizi ambientali.

Il DPGRT n 46/r/2008 all'art. 43 disciplina la gestione delle acque meteoriche, alla quale disposizione devono attenersi le attività comprese nell'elenco di cui sopra, salvo che vengano soddisfatte le condizioni di esclusione di cui all'art. 39, comma 1 lettera a) punto 1) e punto 2).

Atteso che l'attività di gestione dei rifiuti è svolta in modo tale da non originare scarichi idrici di AMD, in quanto il proponente ha rilasciato le dichiarazioni, ai sensi dell'art. 39, comma 1 lettera a) punto 1 e punto 2) del DPGRT n 46/R/2008, come da istanza di assimilazione delle AMD ad AMDNC, presente agli atti.

Tenuto conto comunque, che la promiscuità delle attività svolte presso il sito in esame (attività di cava ed attività di gestione rifiuti) comporta la necessità di dovere distinguere al meglio la gestione delle emissioni idriche, anche alla luce di quanto asserito nell'AUA rilasciata per l'attività di cava.

Constatato che per quanto concerne la gestione delle emissioni idriche originate presso l'impianto ove viene svolta l'attività di gestione dei rifiuti il proponente ha di fatto descritto una diversa modalità di gestione delle stesse rispetto a quanto indicato nell'AUA.

Emerge, in effetti, che nelle aree strettamente adibite alla gestione dei rifiuti non si originerebbero scarichi idrici di AMD e nemmeno altre tipologie di acque reflue da autorizzare, in quanto sia le AMD che le Acque reflue domestiche vengono raccolte e contenute in manufatti, per poi essere smaltite come rifiuti.

A tal riguardo, il proponente con nota integrativa del AOOGR / AD Prot. 0136831 del 29/03/2021 ha inviato una serie di specifiche, in merito a quanto in precedenza aveva indicato circa la gestione delle AMD e degli scarichi di acque reflue originate dall'attività in esame.

La ditta ha precisato che l'attività di recupero rifiuti di cui all'oggetto viene effettuata nelle aree indicate nell'elaborato planimetrico (Ubicazione Area Rifiuti) con i numeri 1 e 2.

Inoltre, è stato riferito che l'intera area, essendo classificata dal PTCP di Siena come area sensibile degli acquiferi di classe 1, è stato provveduto ad impermeabilizzare ciascuna area mediante la realizzazione di una platea in cemento che convoglia le acque meteoriche in idonei pozzetti di raccolta fluidi che vengono periodicamente, in base all'andamento meteorico stagionale, smaltiti da



ditta autorizzata e nell'elaborato grafico di cui sopra sono indicati i suddetti pozzetti di raccolta fluidi.

È stato presentato un fac-simile della dichiarazione di conformità ed una sintetizzazione delle informazioni inerente l'aspetto dei rifiuti, relativamente a ciascuna tipologia autorizzata; la ditta ha riferito che effettua il recupero dei rifiuti tre giorni di ogni settimana, tranne eventuali situazioni di necessità o emergenza che richiedano un intervento immediato; tutte le operazioni effettuate sono normalmente trascritte in un idoneo registro presente nell'area che attesta le operazioni eseguite nella giornata.

Nella planimetria di dettaglio in scala 1: 500 presentata è stata individuata l'area di stoccaggio rifiuti nella quale è visibile l'ubicazione del pozzetto impermeabile di raccolta delle acque. Il proponente ha comunicato che è affidato al responsabile dell'impianto provvedere periodicamente, in relazione all'andamento stagionale mediante controlli visivi, a far effettuare lo smaltimento quando ritenuto opportuno da ditta autorizzata; ugualmente nell'area impianti di lavorazione rifiuti esiste un pozzetto impermeabile di raccolta liquami opportunamente dimensionato che raccoglie i fluidi provenienti dalla piattaforma in c.a. sulla quale insiste l'impianto stesso. Tale pozzetto, con la stessa metodica del precedente, viene svuotato periodicamente da ditta autorizzata.

Inoltre, da quanto riportato dal proponente non è prevista la produzione di acque reflue domestiche, in quanto è presente il loco un bagno chimico.

Per quanto concerne l'idrogeologia dell'area ove è ubicata la cava e presso la quale è presente anche l'impianto di gestione dei rifiuti oggetto del presente provvedimento di AU, si fa presente che la cava è situata sulla destra orografica del Torrente Senna, affluente di sinistra del Fiume Elsa.

Le buone caratteristiche di permeabilità dei terreni affioranti non escludono una circolazione idrica nel sottosuolo tale da favorire la formazione di falde acquifere.

Nell'area estrattiva è presente un pozzo il cui livello statico ad una profondità di 60.0 m dal p.c.

Dal punto di vista del rischio alluvionale essendo l'attività estrattiva collocata in situazione di alto morfologico essa è classificabile come area a Pericolosità irrilevante.

L'attività di cava presente sul sito ha già reso necessaria la previsione di un ripristino del regime idrogeologico dell'area. Gli strumenti di pianificazione già adottati per l'attività di cava sono stati ritenuti sufficienti anche per quel che riguarda l'attività di recupero inerti. In particolare, il ripristino del regime idrogeologico dell'area verrà effettuato mediante la realizzazione di un fosso di guardia perimetrale all'area ed opportune opere di drenaggio consistenti in affossature e canalette trasversali



le quali avranno lo scopo di diminuire gli effetti erosivi delle acque superficiali e di raccogliere e farle defluire verso il limitrofo Torrente Senna.

La materia prima seconda derivante dalle attività di recupero è invece stoccata direttamente sul terreno antistante la cava. A tal riguardo, si prescrive l'impermeabilizzazione delle aree dove viene depositato il materiale recuperato in attesa di essere analizzato per definirne la fine rifiuto.

Atteso che l'azione di dilavamento delle acque meteoriche sui rifiuti o sul materiale recuperato dopo il trattamento degli stessi può essere oggetto di produzione di acque potenzialmente contaminate, si prescrive che l'area destinata allo stoccaggio dei rifiuti per categorie omogenee deve essere:

- adeguata per i quantitativi di rifiuti gestiti,
- lo stoccaggio all'aperto dovrà avvenire in aree in cui le pendenze delle relative superfici convogliano ad apposita rete di raccolta delle acque meteoriche da avviare a smaltimento come rifiuto;
- deve essere presente anche un'area d'emergenza, di dimensioni contenute e dotata degli opportuni presidi di sicurezza, destinata all'eventuale stoccaggio di rifiuti non conformi all'omologa di accettazione, risultati presenti in maniera accidentale e non verificabile all'atto del prelievo o dell'accettazione in impianto.

Inoltre, in applicazione alla Circolare Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n.prot. 1121/2019, recante "Linee guida per la gestione operativa degli stoccaggi negli impianti di gestione dei rifiuti e per la prevenzione dei rischi" l'impianto di gestione rifiuti oggetto in esame, dovrà essere condotto in modo tale che:

- Le aree interessate dallo scarico, dalla movimentazione, dallo stoccaggio e dalle soste operative dei mezzi che intervengono a qualsiasi titolo sul rifiuto, siano impermeabilizzate e realizzate in modo tale da garantire la salvaguardia delle acque di falda e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti.
- Le stesse devono altresì essere realizzate in modo da poter sopportare i carichi statici e dinamici derivanti all'esercizio, nonché resistere ad aggressioni chimiche e meccaniche particolari laddove opportuno, ed essere sottoposte a periodico controllo e ad eventuale manutenzione al fine di garantire nel tempo l'impermeabilità o l'integrità delle relative superfici.



- Le eventuali operazioni di lavaggio di autocisterne e container devono essere effettuate in apposita sezione attrezzata e le relative acque reflue devono essere gestite come rifiuto speciale.
- Le aree utilizzate per lo stoccaggio dei rifiuti devono essere adeguatamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, devono inoltre essere apposte tabelle che riportino le norme di comportamento del personale addetto alle operazioni di stoccaggio; inoltre tali aree devono essere di norma opportunamente protette, mediante apposito sistema di canalizzazione, dall'azione delle acque meteoriche esterne; qualora, invece, i rifiuti siano soggetti a dilavamento da parte delle acque piovane, deve essere previsto un idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento, che vanno successivamente trattate nel caso siano contaminate o gestite come rifiuti.
- Il lay-out dell'impianto deve essere ben visibile e riportato in più punti del sito.

Approvvigionamento idrico

Le fonti di approvvigionamento idrico sono rappresentate da un pozzo e dall'acquedotto.

L'Impresa dovrà gestire ed ottimizzare l'impiego della risorsa, eliminando o riducendo al minimo l'approvvigionamento dal pozzo e massimizzando, ove possibile, il riutilizzo delle acque impiegate nell'attività in esame.

5.1 Prescrizioni

- Considerato che, dalle aree ove sono svolte le operazioni attività di recupero rifiuti di cui all'oggetto indicate nell'elaborato allegato (Ubicazione Area Rifiuti) con i numeri 1 e 2, non deriveranno scarichi idrici sia di AMDC che di Acque reflue domestiche, il gestore dell'attività in esame dovrà smaltire le AMD e le acque reflue domestiche come rifiuti, nel pieno rispetto della normativa di settore,
- Le operazioni di svuotamento dei manufatti, adibiti alla raccolta delle AMD derivanti dalle aree rifiuti 1 e 2 e delle acque reflue domestiche, dovranno essere debitamente documentate nel rispetto della normativa dei rifiuti,



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale
Direzione Ambiente ed Energia

- Si fa presente che dalle aree rifiuti 1 e 2 di cui sopra non dovranno generarsi scarichi idrici non autorizzati preventivamente, come dettato dal comma 1 dell'art. 124 del Dlgs n 152/2006 e LR n 20/2006 e DPGRT n 46/R/2008,
- dovrà essere effettuata l'impermeabilizzazione delle aree dove viene depositato il materiale recuperato in attesa di essere analizzato per definirne la fine rifiuto,
- dovrà essere prevista un'area dedicata per il deposito delle sostanze da utilizzare per l'assorbimento dei liquidi in caso di sversamenti accidentali,
- attenersi a quanto dettato nella Circolare del Ministero dell'Ambiente del 21/01/2019, recante "Linee guida per la gestione operativa degli stoccaggi negli impianti di gestione dei rifiuti e per la prevenzione dei rischi", in particolare: Le aree interessate dallo scarico, dalla movimentazione, dallo stoccaggio e dalle soste operative dei mezzi che intervengono a qualsiasi titolo sul rifiuto, siano impermeabilizzate e realizzate in modo tale da garantire la salvaguardia delle acque di falda e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti. Le stesse devono altresì essere realizzate in modo da poter sopportare i carichi statici e dinamici derivanti all'esercizio, nonché resistere ad aggressioni chimiche e meccaniche particolari laddove opportuno, ed essere sottoposte a periodico controllo e ad eventuale manutenzione al fine di garantire nel tempo l'impermeabilità o l'integrità delle relative superfici. Le eventuali operazioni di lavaggio di autocisterne e container devono essere effettuate in apposita sezione attrezzata e le relative acque reflue devono essere gestite come rifiuto speciale. Le aree utilizzate per lo stoccaggio dei rifiuti devono essere adeguatamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, devono inoltre essere apposte tabelle che riportino le norme di comportamento del personale addetto alle operazioni di stoccaggio; inoltre tali aree devono essere di norma opportunamente protette, mediante apposito sistema di canalizzazione, dall'azione delle acque meteoriche esterne; qualora, invece, i rifiuti siano soggetti a dilavamento da parte delle acque piovane, deve essere previsto un idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento, che vanno successivamente trattate nel caso siano contaminate o gestite come rifiuti.
- Il lay-out dell'impianto deve essere ben visibile e riportato in più punti del sito.
- gestire ed ottimizzare l'impiego della risorsa, eliminando o riducendo al minimo l'approvvigionamento dal pozzo e massimizzando, ove possibile, il riutilizzo delle acque impiegate nell'attività in esame.



- per tutte le altre aree non ricomprese in quelle sopra menzionate si rinvia al rispetto delle prescrizioni dettate nell'AUA 20264 del 03/10/2019 di cui all'allegato A scarichi idrici, relativa allo stesso sito ed allo stesso gestore ma pertinente la sola attività di cava,
- attenersi anche alle prescrizioni di ARPAT prot. 0066788 del 16/02/2021 **per la quota di AMD connesse con la gestione delle attività di recupero rifiuti:**
 - le vasche di decantazione per il trattamento delle AMD risultano essere afferenti all'intera superficie del piazzale di cava dove vengono svolte sia l'attività di lavorazione degli inerti di cava che le operazioni di recupero rifiuti disciplinate dall'AU ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06;
 - le acque meteoriche dilavanti raccolte e chiarificate nel bacino di decantazione dovranno prioritariamente essere utilizzate per la bagnatura dei piazzali, della viabilità interna e dei cumuli di rifiuti da sottoporre a trattamento;
 - dovrà essere garantita costante manutenzione e gestione della rete di drenaggio dei fossi e fossette presenti nel piazzale di cava;
 - lo scarico delle acque della vasca di sedimentazione dovrà rispettare i limiti previsti dalla Tab. 3 All. 5 parte III del D. Lgs. 152/06, in accordo con quanto già previsto nelle prescrizioni di cui all'allegato A dell'AUA 20264 del 03/10/2019.

5.2 DOCUMENTAZIONE AUTORIZZATA

Si riporta l'elenco della documentazione autorizzata:

A. RELAZIONI TECNICHE

- Relazione Tecnica di rinnovo art. 208 pervenuta a questo Ente tramite portale ARAMIS con prot.262614 del 29/07/2020;
- Integrazioni trasmesse il 28/12/2020 con prot. 454097;
- Integrazioni volontarie trasmesse il 29/03/2021 con prot. 136831.

B. ALLEGATI

- Protocollo gestionale trasmesso il 29/03/2021 con prot. 136831.

C. TAVOLE

- Planimetria area ubicazione rifiuti trasmessa il 29/03/2021 con prot. 136831.

località: Le Ville

UBICAZIONE AREA RIFIUTI

A006RT / AD Prot. 0136831 Data 29/03/2021 ore 09:33 Classifica P.050.045.

LEGENDA



piattaforma c.a.



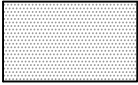
pozzetto di raccolta
reflui dilavamento rifiuti



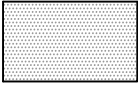
pozzetto di raccolta reflui
lavorazione rifiuti



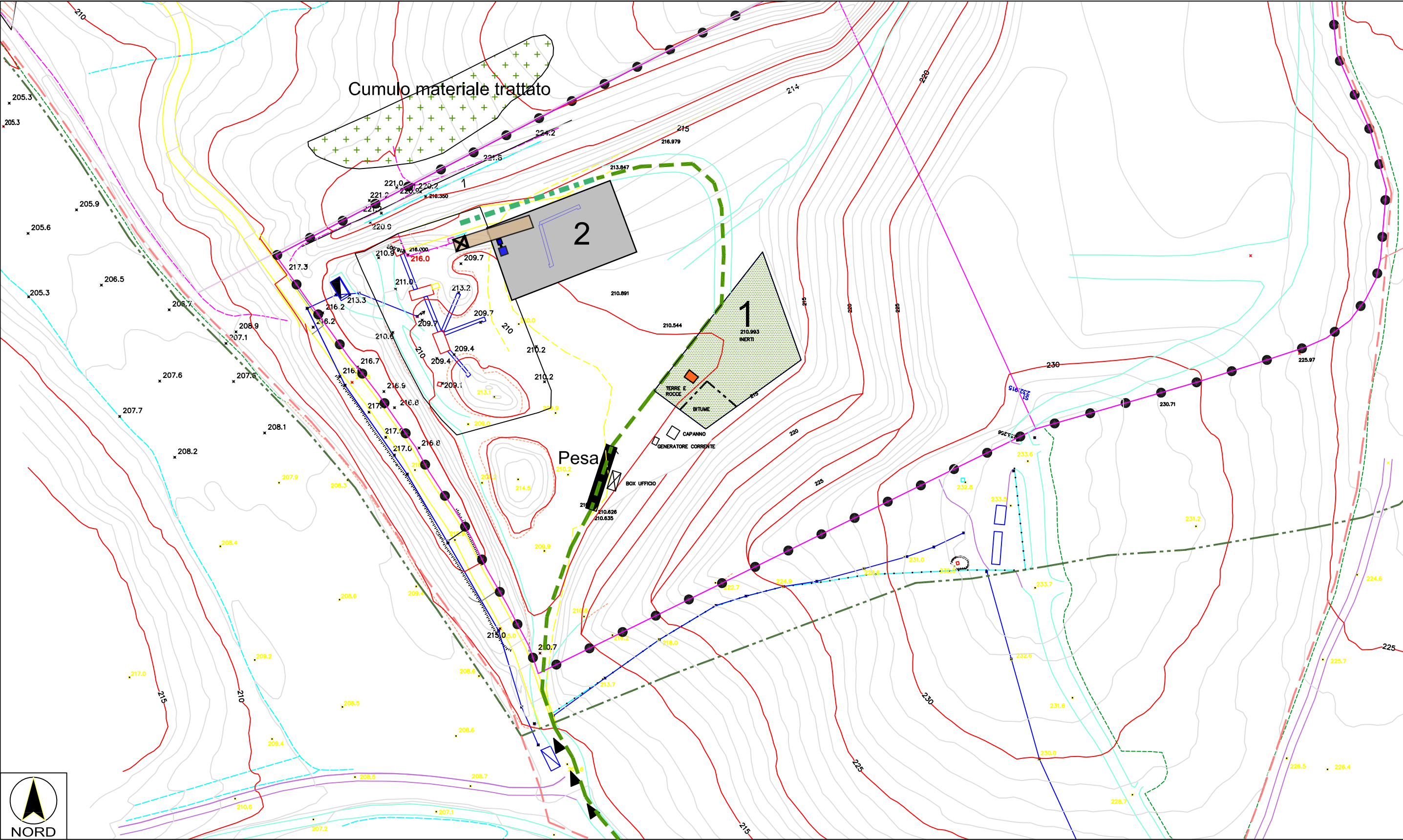
Percorso mezzi di trasporto rifiuti



Zona 1 Area accoglimento rifiuti



Zona 2 Area impianto trattamento rifiuti



Scala 1:1.000

Protocollo aziendale contenente le procedure gestionali e di controllo dell'attività di recupero e trattamento dei rifiuti non pericolosi svolta c/o l'impianto sito in Loc. Le Ville Colle Val D'Elsa (SI).



AOGRT / AD Prot. 0136831 Data 29/03/2021 ore 09:33 Classifica P.050.045.

Revisioni						
Ed	Rev.	Data	Oggetto	Redatto	Verificato	Approvato
1	0	24/11/2018	Prima emissione del documento	Geochemiclab srl		

Questo procedura è di proprietà della Agnorelli Strade S.r.l. ogni divulgazione e riproduzione o cessione dei contenuti a terzi deve essere autorizzata dalla stessa impresa

Indice

1	PREMESSA	3
2	DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'	3
2.1	Accettazione rifiuti (Fase 1)	4
2.2	Movimentazione e messa in riserva (Fase 2)	5
2.3	Trattamento (Fase 3)	7
2.3.1	Lavorazione dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione (LINEA INERTI)	8
2.3.2	Lavorazione delle terre e rocce (LINEA TERRE E ROCCE)	9
2.4	Selezione e separazione delle frazioni indesiderate (Fase 4)	10
2.5	Controllo dei prodotti (Fase 5)	11
2.5.1	Controllo prodotti ottenuti dalla LINEA INERTI	12
2.5.2	Controllo prodotti ottenuti dalla LINEA TERRE E ROCCE – SOTTOLINEA A	14
2.5.3	Controllo prodotti ottenuti dalla LINEA TERRE E ROCCE – SOTTOLINEA B	16
2.6	Controllo dei prodotti non conformi	30
2.7	Deposito dei prodotti (Fase 6)	30
2.8	Procedura di rintracciabilità	31

1. PREMESSA

Il presente documento rappresenta il protocollo gestionale e di controllo dell'attività di recupero e trattamento dei rifiuti non pericolosi svolta c/o l'impianto sito in Loc. le Ville Colle val D'Elsa (SI) e gestito da Agnorelli Strade srl

Tale protocollo gestionale si rende necessario alla luce del rinnovo dell'autorizzazione all'esercizio dell'impianto di recupero rifiuti non pericolosi di Agnorelli Strade srl rispetto allo stato autorizzato dalla Provincia di Siena con Disposizione Dirigenziale n. 1471 del 21/10/2010 e n. 265 del 22/02/2011.

2. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'

L'attività di recupero e trattamento svolta da Agnorelli Strade srl si articola temporalmente nelle seguenti fasi operative:

- FASE 1 – Accettazione rifiuti;
- FASE 2 – Movimentazione e messa in riserva dei rifiuti;
- FASE 3 – Trattamento;
- FASE 4 – Selezione e separazione delle frazioni indesiderate;
- FASE 5 – Controllo prodotti;
- FASE 6 – Deposito prodotti;

Tali fasi sono analizzate singolarmente nei successivi paragrafi (§ 2.1-2.2-2.3-2.4-2.5-2.6-2.7) e schematicamente illustrate nella flow chart di Figura 1.

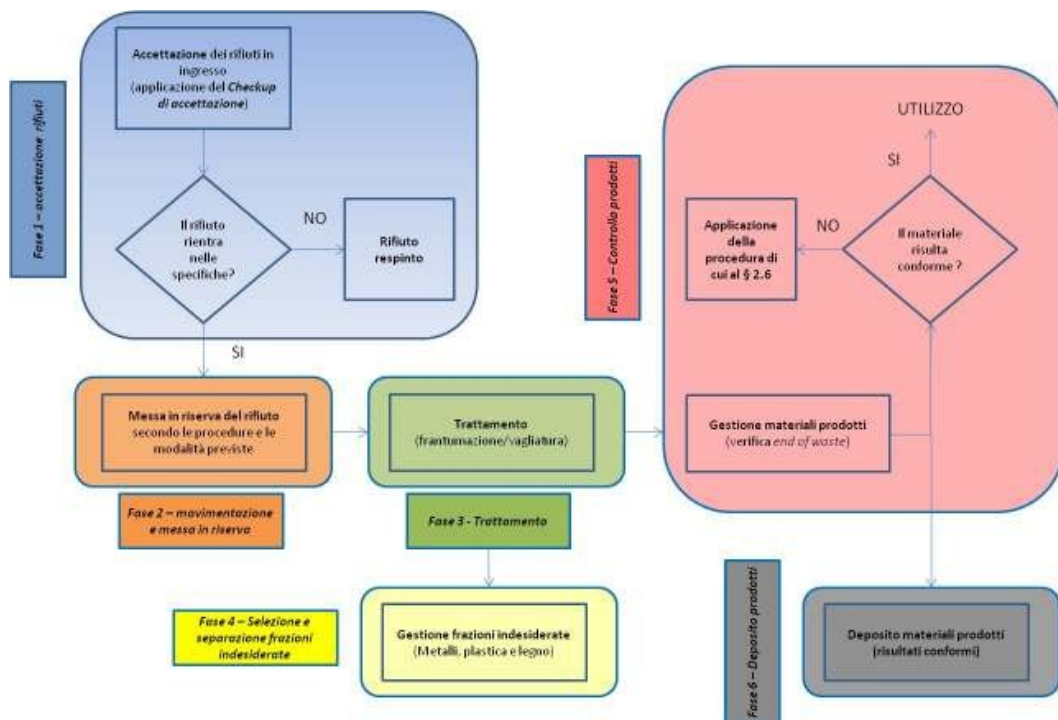


Figura 1– Flow chart fasi operative dell'attività

2.1 Accettazione rifiuti (Fase 1)

In fase di accettazione, i rifiuti in ingresso all'impianto di recupero e trattamento saranno sottoposti a costanti verifiche e controlli da parte di Agnorelli Strade srl

Il personale aziendale, ivi preposto, difatti, attuerà il controllo secondo il *Checkup di accettazione* riportato nella sottostante Tabella 1.

N°	REQUISTO	DESCRIZIONE CONTROLLO	TIPOLOGIA
1	FIR	Verifica della corretta compilazione del Formulario di Identificazione Rifiuti (FIR) così come previsto dall'art. 190 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	Documentale
2	CER	Verifica della corretta attribuzione del CER riportata dal produttore del rifiuto sul Formulario di identificazione del rifiuto (FIR)	Documentale e Visivo (diretto o mediante telecamera)
3		Verifica che il rifiuto può essere accettato in base all'elenco CER inserito nell'atto autorizzativo dell'impianto di recupero e trattamento	Documentale
4	TIPOLOGIA	Verifica della tipologia di rifiuto in termini di aspetto, colore, odore, stato fisico, composizione, e rilievo dell'assenza di: - materiali isolanti o di coibentazione (quali guaine bituminose, fibre minerali, amianto) o manufatti in cemento-amianto - imballaggi pericolosi, anche vuoti o parzialmente vuoti (come barattoli di vernici, colle, sigillanti, additivi per cls), ecc.	Visivo (diretto o mediante telecamera)
5	IMPURITA'	Verifica della percentuale di presenza di impurità (ad esempio, legno, plastica, carta, ...). Sarà considerata accettabile una percentuale pari al 10%.	Visivo (diretto o mediante telecamera)
6	QUANTITA'	Controllo della quantità di materiale consegnato mediante pesatura	Strumentale (pesa)
7	AUTORIZZAZIONE AL TRASPORTO DEI RIFIUTI	Verifica dell'autorizzazione al trasporto del vettore (controllo validità e scadenza dell'iscrizione all'Albo Gestori Ambientali)	Documentale
8	CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO	Verifica del certificato di analisi fornito dal produttore del rifiuto (attestazione della non pericolosità)	Documentale

Tabella 1 – Checkup di accettazione del rifiuto

Qualora il checkup risulti positivo, Agnorelli Strade srl procederà all'accettazione del rifiuto; in caso negativo (ad esempio per non conformità del carico, inosservanze documentali, assenza di autorizzazioni, etc...) Agnorelli Strade srl procederà al respingimento del carico e ove necessario alla comunicazione agli organi competenti per l'attivazione delle specifiche procedure (rif. Figura 1).

Per quanto attiene l'accertamento delle caratteristiche chimico/fisiche del rifiuto in ingresso (vedi punto 8 della Tabella 1), Agnorelli Strade srl richiederà copia delle analisi al produttore, tenendo conto che quest'ultimo ha l'onere di effettuare le analisi, sia ricercando le sostanze collegabili al processo di

produzione del rifiuto, che secondo le frequenze previste dalla norma, ovvero:

- prima del conferimento all'impianto di recupero e trattamento;
- ogni 24 mesi;
- ogni volta che intervengono modifiche sostanziali nel processo di produzione del rifiuto;

Per quanto attiene i rifiuti inerti da costruzione e demolizione identificabili da un codice CER "a specchio", Agnorelli Strade srl provvederà a richiedere a ciascun produttore le analisi attestanti la non pericolosità del rifiuto da conferire c/o l'impianto di recupero e trattamento (eseguita ai sensi della Parte IV del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.). Il set di parametri analitici minimo richiesto da Agnorelli Strade s.r.l. sarà: Antimonio, Arsenico, Bario, Cadmio, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Molibdeno, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Zinco, Idrocarburi C_{≤12} e >12.

Nel caso dei rifiuti costituiti da terre e rocce da scavo (identificati con il CER 170504), in fase di accettazione, Agnorelli Strade srl provvederà a richiedere a ciascun produttore le analisi attestanti:

- la non pericolosità del rifiuto (eseguita ai sensi della Parte IV del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.).
- per le terre in colonna A: il rispetto dei limiti di colonna A Tab. 1 dell'All. 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.;
- per le terre in colonna B: il rispetto dei limiti di colonna B Tab. 1 dell'All. 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.;

Il set minimo dei parametri che il produttore dovrà ricercare e quindi che Agnorelli Strade s.r.l. dovrà riscontrare sul certificato di analisi sono: Idrocarburi C_{≤12} o > 12, Piombo, Cromo, Cadmio, Arsenico, Nichel, Mercurio, oltre ad eventuali ulteriori parametri integrativi stabiliti in base all'uso pregresso del sito di origine del rifiuto e alle eventuali possibilità di contaminazione indotte dalle tecnologie di scavo.

2.2 Movimentazione e messa in riserva (Fase 2)

I rifiuti accettati all'ingresso saranno poi stoccati in cumuli nelle varie aree all'uopo dedicate (vedi Figura 2), suddivise secondo le macro-tipologie di rifiuto conferite all'impianto.

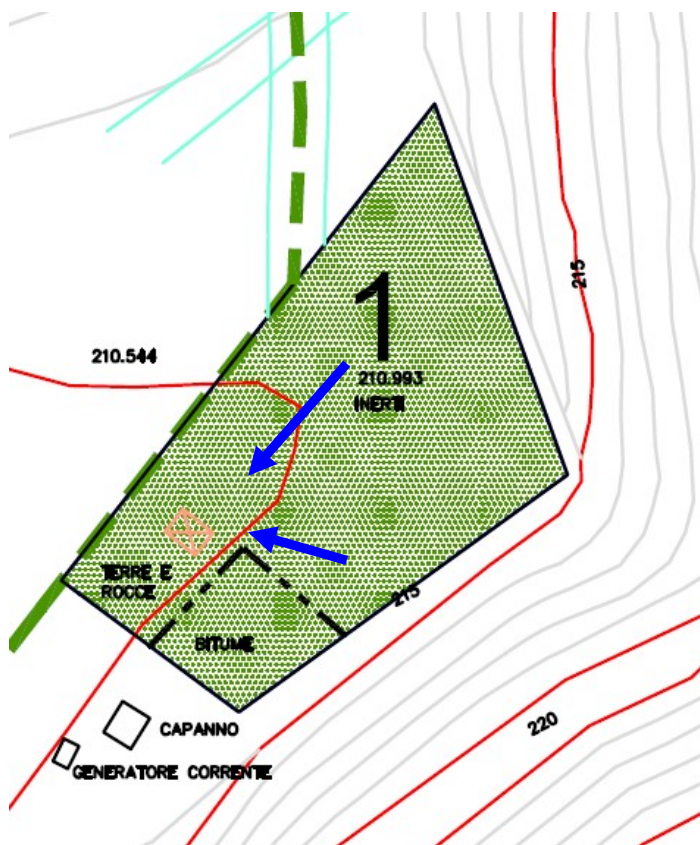


Figura 2 – Area con individuazione zone destinate alla messa in riserva dei rifiuti

In particolare le aree, saranno:

- Area inerti: dedicata alla messa in riserva dei rifiuti inerti non pericolosi identificati con CER 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 09 04;
- Area terre e rocce da scavo: dedicata alla messa in riserva dei rifiuti inerti non pericolosi identificati con CER 17 05 04, conformi alla colonna A della Tab. 1 All. 5 al Titolo V Parte IV del D.Lgs. 152/06 ss.mm.ii.; dedicata inoltre alla messa in riserva dei rifiuti inerti non pericolosi identificati con CER 17 05 04, conformi alla colonna B della Tab. 1 All. 5 al Titolo V Parte IV del D.Lgs. 152/06 ss.mm.ii.;
- Area bitume; dedicata alla messa in riserva dei rifiuti inerti non pericolosi identificati con CER 170302 i quali, avendo solo l'autorizzazione allo stoccaggio, vengono periodicamente avviati a impianti di recupero per il CER 170302
- Durante lo scarico del materiale, il personale di Agnorelli Strade s.r.l. verificherà (visivamente) il contenuto del carico, provvedendo ad interrompere in qualsiasi momento l'operazione di scarico all'insorgere di irregolarità. Qualora non vengano rilevate anomalie, lo scarico del rifiuto si concluderà ed il mezzo di trasporto verrà fatto ripassare sulla pesa per gli adempimenti finali.

Una volta effettuato lo scarico iniziale del materiale nelle aree sopra indicate, Agnorelli Strade s.r.l. effettuerà sui rifiuti in ingresso prove analitiche a campione per la verifica della rispondenza dei rifiuti in ingresso ai requisiti di accettabilità stabiliti. In particolare, avvenuto lo scarico del materiale nell'area all'uopo dedicata e comunque in modo fisicamente separato dal resto dei materiali ivi depositati, Agnorelli Strade s.r.l. in alcuni casi a campionare il cumulo del rifiuto, ai sensi della UNI 10802 ricercando i parametri elencati nel precedente § 2.2, ovvero:

- Per i rifiuti da costruzione e demolizione verificherà:
 - ✓ la non pericolosità del rifiuto (eseguita ai sensi della Parte IV del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.), ricercando: Antimonio, Arsenico, Bario, Cadmio, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Molibdeno, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Zinco, Idrocarburi C_{≤12} e >12
- Per i rifiuti costituiti da terre e rocce verificherà:
 - ✓ la non pericolosità del rifiuto e il rispetto dei limiti o di colonna A Tab. 1 dell'All.5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., per le terre dichiarate dal produttore ad uso "*verde pubblico, privato e residenziale*", o il rispetto dei limiti di colonna B Tab. 1 dell'All.5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., per le terre dichiarate dal produttore ad uso "*commerciale, industriale e artigianale*". Il set di sostanze ricercate saranno: Idrocarburi C_{≤12} o > 12, Piombo, Cromo, Cadmio, Arsenico, Nichel, Mercurio oltre ad eventuali ulteriori parametri integrativi stabiliti in base all'uso pregresso del sito di origine del rifiuto e alle eventuali possibilità di contaminazione indotte dalle tecnologie di scavo

Resta inteso che il cumulo di rifiuti sul quale verranno effettuate suddette prove analitiche:

- sarà identificabile a mezzo di idonea cartellonistica che dia evidenza del controllo a campione;
- sarà avviato a trattamento solo a seguito di avvenuta riscontro positivo delle analisi condotte. Qualora, gli esiti analitici siano negativi, ovvero la partita di rifiuto campionato non rispetti i requisiti di accettabilità, Agnorelli Strade s.r.l. provvederà a smaltire e/o recuperare il cumulo c/o impianti debitamente autorizzati, rivalendosi presso il produttore finale per il risarcimento delle spese sostenute.
- circa ogni 1.000 tonnellate di rifiuto CER 170904 viene effettuato un campionamento, secondo le metodologie UNI 10802:2004, per il prelievo di n. 1 campione rappresentativo dell'intera volumetria da sottoporre alle seguenti determinazioni analitiche:
 - test di cessione ai sensi del D.M. 05 Febbraio 1998
 - se i parametri del test di cessione risultano rispettati, il materiale si avvia alla frantumazione
 - sulla materia prima seconda ottenuta si effettua un nuovo test di cessione e, se i parametri sono rispettati, si avvia il prodotto alla realizzazione di un cumulo di 3000 metri cubi sul quale verranno effettuate tutte le analisi previste dalla **UNI-EN13242/2008**, dalla **circolare Min. ambiente 5205/2005**, e di nuovo un test di cessione, in maniera da avere il cumulo che potrà essere **marcato CE con sistema 2+**, come risulta da copia di certificato DNV allegato.

Tutti i controlli e le procedure per il controllo della produzione di MPS da materiali riciclati sono previsti in apposito Manuale e allegati, come previsto dal regolamento (UE) n. 305/2011 che fissa le condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e abroga la direttiva 89/106/CEE

2.3 Trattamento (Fase 3)

Il ciclo di trattamento dei rifiuti si articola in una serie di operazioni tese all'ottenimento di prodotti riciclati aventi differenti caratteristiche merceologiche e fisico-meccaniche. I trattamenti realizzati da AGNORELLI STRADE si distinguono innanzitutto sulla base delle macro-tipologie di rifiuti da trattare, ovvero:

- LINEA INERTI: di lavorazione dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione;

- LINEA TERRE E ROCCE: di lavorazione delle terre e rocce.
- LINEA BITUMI non occorre in quanto è previsto solo R13 per cui saranno avviati a impianto di recupero periodicamente

2.3.1 Lavorazione dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione (LINEA INERTI)

Nella LINEA INERTI verranno trattati i rifiuti elencati nella Tabella 2 in ottemperanza ai quantitativi già autorizzati dalla Provincia di Siena con Disposizione Dirigenziale n. 1471 del 21.10.2010, secondo la tipologia, provenienza e caratteristiche degli stessi specificate nella Tabella 3.

GRUPPO OMOGENEO	Tipologia	Codice CER (DM 9/4/2002)	Attività di recupero	Q.tà annua trattata (t/a)	Q.tà istantanea massima di stoccaggio (t)	N° Protocollo autorizzazione Amministrazione Provincia di Siena-Servizio Ambiente
Inerti	Rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimento stradali purché privi di amianto	101311;17010; 170102;17010; 170802;170107; 170904; 200301	R5; R13	50000	1800	N°97724 del 19 set 2003
Inerti	Rifiuti di rocce da cave autorizzate	010399;010408 010413; 010410	R5; R13	9000	10	N°97724 del 19 set 2003
Inerti	Pietrisco tolto d'opera	170508	R5	5000	50	N°97724 del 19 set 2003
Inerti	Terre e rocce di scavo	170504	R5; R13	60000	80	N° 20189 del 30 gen 2008
Bitume	Conglomerato bituminoso	170302	R13	3000	30	N° 108277 del 26 mag 2008

Tabella 2 – CER e quantità di rifiuti autorizzati al recupero /trattamento

CER: 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 09 04	
Tipologia:	Rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, materiali ceramici, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali di calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto.
Provenienza:	attività di demolizione, frantumazione e costruzione, selezione da RSU e/o RAU, manutenzione reti, attività di produzione di lastre e manufatti in fibrocemento.
Caratteristiche:	materiale inerte, laterizio e ceramica cotta anche con presenza di frazioni metalliche, legno, plastica, carta e isolanti escluso amianto.

Tabella 3 – Tipologia, provenienza e caratteristiche dei rifiuti autorizzati al recupero /trattamento

I rifiuti inerti da costruzione e demolizione saranno sottoposti a macinazione e vagliatura (R5) tramite frantoio primario a mascelle BP 750 e vaglio Marca BAIONI al fine di produrre materiali in pezzature varie. Le pezzature realizzate saranno:

- SABBIA RICICLATA 0-10 mm;
- STABILIZZATO RICICLATO 0-30 mm;
- STABILIZZATO RICICLATO 40-70;
- STABILIZZATO RICICLATO 0-125;
- MPS TERRA

. Tali materiali (dopo le verifiche necessarie per sancire la cessazione della qualifica di rifiuto, descritte al § 2.5.1) saranno destinati:

- principalmente alla commercializzazione esterna come aggregati riciclati non legati da utilizzare in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade;
- solo le frazioni fini, al ripristino morfologico della cava sita in Loc. le Ville, Colle Val D'Elsa (SI) in ottemperanza a quanto previsto nell'Autorizzazione SUAP in data 24/12/2013 n. 19077 del Comune di Colle Val D'Elsa, avente ad oggetto la coltivazione ed il successivo recupero ambientale dell'area di cava.

2.3.2 Lavorazione delle terre e rocce (LINEA TERRE E ROCCE)

Nella LINEA TERRE E ROCCE verranno trattati i rifiuti terrigeni secondo i quantitativi (variati e oggetto di istanza) indicati nella Tabella 4 e secondo la tipologia, provenienza e caratteristiche degli stessi specificate nella Tabella 5.

CER	Descrizione	Operazione di recupero di cui All. C della Parte IV del D.Lgs. 152/06	Quantità max annua	Quantità max stoccaggio
			t/anno	t
170504	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 (conformi alla colonna A della Tab. 1 All. 5 al Titolo V Parte IV del D.Lgs. 152/06 ss.mm.ii.)	R13 R5	60.000 (*)	80 (**)
170504	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 (conformi alla colonna B della Tab. 1 All. 5 al Titolo V Parte IV del D.Lgs. 152/06 ss.mm.ii.)	R13 R5		

(*) Quantitativi VARIATI rispetto alla Determina Dirigenziale n. 691 del 10.03.2014 della Provincia di Siena.

(**) Quantitativi NON variati rispetto alla Determina Dirigenziale n. 691 del 10.03.2014 della Provincia di Siena.

Tabella 4- CER e quantità di rifiuti autorizzati al recupero /trattamento

CER: 17 05 04	
Tipologia:	terre e rocce da scavo.
Provenienza:	attività di scavo.
Caratteristiche:	materiale inerte vario costituito da terra con provenienza di ciottoli, sabbia, ghiaia, trovanti, anche di origine antropica.

Tabella 5 - Tipologia, provenienza e caratteristiche dei rifiuti autorizzati al recupero /trattamento

In questo caso, Agnorelli Strade s.r.l. gestirà in modo separato il trattamento dei flussi di rifiuto identificati con CER 170504, in base alla conformità di cui ai limiti riportati in Colonna A o B della Tabella 1 Allegato 5 degli allegati al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Per rendere possibile quanto sopra, la LINEA TERRE E ROCCE di lavorazione delle terre e rocce sarà suddivisa in due sottolinee:

- **Sottolinea A** : per il recupero dei rifiuti riconducibili alla tipologia terre e rocce da scavo CER170504, con caratteristiche chimiche conformi alla destinazione d'uso "*verde pubblico, privato e residenziale*", come indicato dalla Colonna A, Tabella 1, Allegato 5, Parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.;
- **Sottolinea B** : per il recupero dei rifiuti riconducibili alla tipologia terre e rocce da scavo CER 170504, con caratteristiche chimiche conformi alla destinazione d'uso "*commerciale, Industriale e artigianale*", come indicato dalla Colonna B, Tabella 1, Allegato 5, ParteIV, Titolo V del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.;

Per quanto attiene il trattamento realizzato nella **Sottolinea A** , i rifiuti terrigeni saranno vagliati con il vaglio per ottenere la separazione della frazione fine (terrosa) da quella più grossolana (pietre e rocce con $\varnothing > 0,5$ cm). Mentre il materiale lapideo (pietre e rocce con $\varnothing > 0,5$ cm) sarà avviato alla LINEA TERRE E ROCCE per l'ottenimento degli aggregati riciclati di natura lapidea, la frazione fine (terrosa), dopo le verifiche necessarie per sancire la cessazione della qualifica del rifiuto descritte al § 2.5.2, sarà destinata:

- al ripristino morfologico della cava sita in Loc. le Ville Colle val D'Elsa SI) in ottemperanza a quanto previsto nell'Autorizzazione SUAP in data 24/12/2013 n. 19077 del Comune di Colle Val D'Elsa,

Per quanto attiene invece il trattamento realizzato nella **Sottolinea B**, i rifiuti terrigeni saranno vagliati con il vaglio per ottenere la separazione della frazione fine (terrosa) da quella più grossolana (pietre e rocce con $\varnothing > 0,5$ cm). In questo caso, il materiale lapideo (pietre e rocce con $\varnothing > 0,5$ cm) sarà avviato alla LINEA TERRE E ROCCE per l'ottenimento degli aggregati riciclati di natura lapidea, solo previo accertamento (visivo) di esclusione di evidenze di imbrattamento da idrocarburi sulla superficie della frazione grossolana.

L'altra frazione, quella costituita dalla parte fine (terrosa) sarà destinata, dopo le verifiche necessarie per la cessazione della qualifica del rifiuto (end of waste), alla commercializzazione, secondo gli usi conformi alla normativa vigente e comunque secondo esito positivo dei controlli previsti al § 2.5.3;

2.4 Selezione e separazione delle frazioni indesiderate (Fase 4)

Come conseguenza delle attività di recupero svolta da Agnorelli Strade s.r.l. , saranno prodotti i rifiuti elencati nella Tabella 6.

Frazioni indesiderate	
CER	Descrizione
19 12 01	Carta e cartone
19 12 02	Materiali ferrosi
19 12 03	Metalli non ferrosi
19 12 04	Plastica o gomma

19 12 05	Vetro
19 12 07	Legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06

Tabella 6 – Elenco frazioni indesiderate

Tali rifiuti derivano dalla:

- separazione meccanica realizzata all'interno del frantoio;
- selezione manuale degli operatori effettuata sui cumuli di rifiuti in stoccaggio.

in entrambe i casi i rifiuti (distinti per tipologia) saranno depositati in cassoni scarrabili all'uopo predisposti, dotati di teloni di copertura.

I rifiuti saranno smaltiti e/o recuperati presso impianti debitamente autorizzati, secondo le modalità indicate dall'art. 183 comma 1 lettera bb) del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. per il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti nell'ambito della propria attività che prevedono:

- 1) i rifiuti contenenti gli inquinanti organici persistenti di cui al regolamento (CE) 850/2004, e successive modificazioni, devono essere depositati nel rispetto delle norme tecniche che regolano lo stoccaggio e l'imballaggio dei rifiuti contenenti sostanze pericolose e gestiti conformemente al suddetto regolamento;
- 2) i rifiuti devono essere raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo una delle seguenti modalità alternative, a scelta del produttore dei rifiuti:
 - a) a cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalla quantità in deposito
 - b) quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunga complessivamente i 30 metri cubi di cui al massimo 10 metri cubi di rifiuti pericolosi. In ogni caso allorché il quantitativo di rifiuti non superi il predetto limite all'anno, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno.
- 3) il deposito temporaneo deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in esse contenute;
- 4) devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose;
- 5) per alcune categorie di rifiuto, individuate con decreto del MATTM, di concerto con il Ministero dello Sviluppo Economico, sono fissate le modalità di gestione del deposito temporaneo.

2.5. Controllo dei prodotti (Fase 5)

Agnorelli Strade srl realizzerà costanti controlli sui materiali prodotti al fine di verificarne le condizioni per la cessazione della qualifica del rifiuto (*end of waste*). Tali controlli saranno distinti:

- sulla base delle macro-tipologie di rifiuti trattati (LINEA INERTI e LINEA TERRE E ROCCE , quest'ultima a sua volta distinta in SOTTOLINEA A e SOTTOLINEA B);
- in relazione all'impiego finale (ovvero se destinati al mercato delle costruzioni e al settore delle opere infrastrutturali o dei recuperi/ripristini ambientali).

2.5.1 Controllo prodotti ottenuti dalla LINEA INERTI

Dalla lavorazione nella LINEA INERTI dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione (identificati con il CER: 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 09 04) verranno prodotti aggregati riciclati in varie pezzature da utilizzare:

in parte, in opere di ingegneria civile e nella costruzione delle strade

- in parte (solo le pezzature fini), per il ripristino ambientale della cava "Le Ville".

I controlli che Agnorelli Strade s.r.l. provvederà ad eseguire sui prodotti al fine di verificarne le condizioni per la cessazione della qualifica del rifiuto (*end of waste*) sono descritti nelle Tabelle 7 e 8.

AGGREGATI RICICLATI ottenuti dalla LINEA INERTI	
Tipologia:	tutte le pezzature (0-10 mm, 0-30 mm, 40-70 mm, 0-125 mm)
Utilizzo:	impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione delle strade (commercializzazione esterna)
Controlli:	

- Controllo delle **caratteristiche prestazionali** di cui alla Circolare n. 5205 del 15 luglio 2005 del Ministero dell'Ambiente "Green Public Procurement – Indicazioni per l'operatività nel settore edile, stradale ed ambientale, ai sensi del decreto 8 maggio 2003, n.203" in relazione al successivo impiego degli aggregati riciclati. Nello specifico:
 - ✓ l'aggregato con pezzatura 0-10 mm dovrà essere conforme all'All.C4 e C5;
 - ✓ l'aggregato con pezzatura 0-30 mm dovrà essere conforme all'All. C2, C3 e C4;
 - ✓ l'aggregato con pezzatura 40-70 mm dovrà essere conforme all'All. C2 e C4;
 - ✓ l'aggregato con pezzatura 0-125 mm dovrà essere conforme all'All. C1, C2, C4;

Per quanto riguarda gli aggregati riciclati conformi agli All.ti C1, C2, C3, e C5, oltre ai controlli delle caratteristiche prestazionali di cui alla Circolare MATTM n. 5025/2005 verrà eseguito anche:

- Controllo delle **caratteristiche qualitative** (di eco-compatibilità): sarà effettuato il test di cessione sul materiale tal quale ai fini della caratterizzazione dell'eluato, secondo i criteri e le modalità descritte nell'Allegato 3 del D.M. 5 febbraio 1998 e ss.mm.ii.;
- Controllo delle **proprietà** dei prodotti definite dalla norma tecnica armonizzata UNI EN 13242 "Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade".
- Controllo della **composizione fisico/granulometrica**;
- **Marcatura CE** degli aggregati riciclati in conformità a quanto stabilito dal Regolamento UE n. 305/2011 per la commercializzazione dei prodotti da costruzione, predisposizione della Dichiarazione di Prestazione (DoP) ai sensi del il Regolamento (UE) n. 574/2014, nonché verifica della costanza delle prestazioni del prodotto ai sensi del Regolamento (UE) n. 568/2014, secondo il sistema 2+ ⁽¹⁾.

Per quanto riguarda gli aggregati riciclati conformi all'All.C4, oltre al controllo delle caratteristiche prestazionali di cui alla Circolare MATTM n. 5025/2005 verrà eseguito anche::

**Aggregati riciclato (0-10, 0-30, 40-70 mm) da
utilizzarsi per colmate, reinterri, riempimenti
(di cui all'All. C4 della Circolare n. 5025/2015)**

- ✓ Controllo delle **caratteristiche qualitative** (di eco-compatibilità): sarà effettuato il test di cessione sul materiale tal quale ai fini della caratterizzazione dell'eluato, secondo i criteri e le modalità descritte nell'Allegato 3 del D.M. 5 febbraio 1998 e ss.mm.ii.;
- ✓ Controllo delle **proprietà** dei prodotti definite dalla norma tecnica armonizzata UNI EN 13242 "Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade". Tali controlli saranno parte integrante del Manuale di Controllo della Processo di Fabbrica che AGNORELLI STRADE redigerà ai sensi dell'Appendice C di suddetta norma armonizzata;
- ✓ Controllo della **composizione fisico/granulometrica**;
- ✓ **Marcatura CE** degli aggregati riciclati in conformità a quanto stabilito dal Regolamento UE n. 305/2011 per la commercializzazione dei prodotti da costruzione, predisposizione della Dichiarazione di Prestazione (DoP) ai sensi del il Regolamento (UE) n. 574/2014, nonché verifica della costanza delle prestazioni del prodotto ai sensi del Regolamento (UE) n. 568/2014, secondo il sistema 4 (ovvero per usi non strutturali).

Segue tabella a pagina successiva

⁽¹⁾ Nel Sistema 2+, così come definito dal **Regolamento (UE) n. 568/2014** della Commissione del 18 febbraio 2014 prevede che:

- a) Il fabbricante effettui:
 - i) una valutazione della prestazione del prodotto da costruzione in base a prove, a calcoli, a valori desunti da tabelle o a una documentazione descrittiva del prodotto;
 - ii) il controllo della produzione in fabbrica;
- b) Per tali compiti è richiesto l'intervento di organismi notificati.

Aggregati riciclato (0-10, 0-30, 40-70 mm) da utilizzarsi per recupero, ripristini ambientali (non della cava Le Ville) (di cui all'All. C4 della Circolare n. 5025/2015)	
✓ Controllo delle caratteristiche qualitative (di eco-compatibilità): sarà eseguito il test di cessione sul materiale tal quale secondo la metodica UNI EN 12457-2 con valori di concentrazione dei contaminanti sull'eluato conformi ai valori più restrittivi tra quelli individuati dall'All.3 al D.M. 5 febbraio 1998 e ss.mm.ii. e dalla Tab. 2 (CSC nelle acque sotterranee), Allegato 5, Parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. , limitatamente ai seguenti parametri: pH, nitrati, fluoruri, cloruri, solfati, cianuri, Metalli (Bario, Rame, Zinco, Berillio, Cobalto, Nichel, Vanadio, Arsenico, Cadmio, Cromo totale, Piombo, Selenio, Mercurio), COD, Amianto, Idrocarburi totali espressi come n-esano. ✓ Controllo delle caratteristiche chimico-fisiche, ovvero viene verificato il rispetto dei limiti di cui alla Colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. limitatamente al seguente set di parametri: Arsenico, Antimonio, Cadmio, Cobalto, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Mercurio, Cromo VI, Cromo totale, BTEX, Idrocarburi C_{≤12} e >12,; ✓ Controllo delle proprietà dei prodotti definite dalla norma tecnica armonizzata UNI EN 13242 "Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade". Tali controlli saranno parte integrante del Manuale di Controllo della Processo di Fabbrica che AGNORELLI STRADE redigerà ai sensi dell'Appendice C di suddetta norma armonizzata; ✓ Controllo della composizione fisico/granulometrica; ✓ Marcatura CE degli aggregati riciclati in conformità a quanto stabilito dal Regolamento UE n. 305/2011 per la commercializzazione dei prodotti da costruzione, predisposizione della Dichiarazione di Prestazione (DoP) ai sensi del il Regolamento (UE) n. 574/2014, nonché verifica della costanza delle prestazioni del prodotto ai sensi del Regolamento (UE) n. 568/2014, secondo il sistema 4 (ovvero per usi non strutturali). ✓ Controllo dell'esistenza di un progetto approvato dall'autorità competente di recupero/ripristino ambientale, ovvero di restituzione di aree degradate individuate dallo strumento di pianificazione urbanistica;	
Frequenza delle prove: per lotti omogenei con volumetria massima di 3.000 mc	
Aggregati riciclato (0-10, 0-30, 40-70 mm.) da utilizzarsi per realizzazione di piazzali industriali (di cui all'All. C4 della Circolare n. 5025/2015)	
▪ Controllo delle caratteristiche qualitative (di eco-compatibilità): sarà effettuato il test di cessione sul materiale tal quale ai fini della caratterizzazione dell'eluato, secondo i criteri e le modalità descritte nell'Allegato 3 del D.M. 5 febbraio 1998 e ss.mm.ii.; ▪ Controllo delle caratteristiche chimico-fisiche, ovvero viene verificato il rispetto dei limiti di cui alla Colonna B, Tab. 1, All. 5, Parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.; ✓ Controllo delle proprietà dei prodotti definite dalla norma tecnica armonizzata UNI EN 13242 "Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade". Tali controlli saranno parte integrante del Manuale di Controllo della Processo di Fabbrica che AGNORELLI STRADE redigerà ai sensi dell'Appendice C di suddetta norma armonizzata; ✓ Controllo della composizione fisico/granulometrica; ✓ Marcatura CE degli aggregati riciclati in conformità a quanto stabilito dal Regolamento UE n. 305/2011 per la commercializzazione dei prodotti da costruzione, predisposizione della Dichiarazione di Prestazione (DoP) ai sensi del il Regolamento (UE) n. 574/2014, nonché verifica della costanza delle prestazioni del prodotto ai sensi del Regolamento (UE) n. 568/2014, secondo il sistema 4 (ovvero per usi non strutturali). Controllo dell'esistenza di un progetto approvato dall'autorità competente di realizzazione piazzale industriali;	
Frequenza delle prove: per lotti omogenei con volumetria massima di 3.000 mc	

Tabella 7

2.5.2 Controllo prodotti ottenuti dalla LINEA TERRE E ROCCE - SOTTOLINEA A

Dalla LINEA TERRE E ROCCE - SOTTOLINEA A di trattamento delle terre e rocce da scavo identificate dal CER 170504 e con caratteristiche chimiche conformi alla destinazione d'uso "verde pubblico, privato e residenziale" verrà prodotta:

- una frazione fine (terrosa) da utilizzare per il ripristino ambientale della cava "Le Ville";
- una frazione grossolana (pietre e rocce con Ø>0,5 cm) da avviare alla LINEA TERRE E ROCCE.

I controlli che Agnorelli Strade s.r.l. provvederà ad eseguire sui prodotti al fine di verificare le condizioni per la cessazione della qualifica del rifiuto (*end of waste*) sono descritti nelle successive Tabella 8 e 9:

TERRA in Colonna A ottenuti dalla LINEA TERRE E ROCCE – SOTTOLINEA A	
Tipologia:	frazione fine (terrosa)
Utilizzo:	ripristino ambientale della cava "Le Ville"
Progetto di ripristino:	
Controlli:	
▪ Controllo delle caratteristiche analitiche, ovvero rispetto dei limiti di cui alla Colonna A (destinazione d'uso "<i>verde pubblico, privato e residenziale</i>"), Tabella 1, Allegato 5, Parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. limitatamente al seguente set di parametri: Arsenico, Antimonio, Cadmio, Cobalto, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Mercurio, Cromo VI, Cromo totale, BTEX, Idrocarburi C_{≤12} e >12. ▪ Controllo delle caratteristiche prestazionali di cui alla Circolare n. 5205 del 15 luglio 2005 del Ministero dell'Ambiente "<i>Green Public Procurement – Indicazioni per l'operatività nel settore edile, stradale ed ambientale, ai sensi del decreto 8 maggio 2003, n.203</i>" in relazione all'impiego dell'aggregato riciclato. In questo specifico caso l'aggregato riciclato verrà utilizzato per il recupero/ripristino ambientale della cava "Val di Merse" e pertanto dovranno essere rispettate le caratteristiche riportate nell'Allegato C4 della sopracitata circolare. ▪ Controllo delle caratteristiche qualitative (di eco-compatibilità): questo controllo verrà realizzato per accertare che il rilascio delle sostanze inquinanti potenzialmente presenti nei prodotti non rechi pregiudizio alla falda idrica sottostante. In particolare sarà effettuato il test di cessione sul materiale tal quale secondo la metodica UNI EN 12457-2 con valori di concentrazione dei contaminanti nell'eluato conformi ai valori più restrittivi tra quelli individuati dall'Allegato 3 del D.M. 5 febbraio 1998 e ss.mm.ii. e dalla Tabella 2 (CSC nelle acque sotterranee), Allegato 5, Parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., limitatamente ai seguenti parametri: pH, nitrati, fluoruri, cloruri, solfati, cianuri, Metalli (Bario, Rame, Zinco, Berillio, Cobalto, Nichel, Vanadio, Arsenico, Cadmio, Cromo totale, Piombo, Selenio, Mercurio), COD, Amianto, Idrocarburi totali espressi come n-esano. ▪ Controllo della classificazione della terra, ovvero rispetto dei requisiti previsti al punto 4.1.1 della norma UNI EN 11531-1:20014 "<i>Costruzione e manutenzione delle opere civili delle infrastrutture, Criteri per l'impiego dei materiali, Parte I: Terre e miscele di aggregati non legati</i>". ▪ Controllo della composizione fisico/granulometrica	
Frequenza delle prove: per lotti omogenei con volumetria massima di 3.000 mc	

Tabella 8

TERRA in Colonna A ottenuti dalla LINEA TERRE E ROCCE – SOTTOLINEA A	
Tipologia:	frazione grossolana (pietre e rocce con Ø>0,5 cm)
Utilizzo:	avvio alla LINEA 1 per la produzione di aggregati riciclati da impiegare in opere di ingegneria civile e nella costruzione delle strade (commercializzazione esterna)
Controlli:	
vedi Tabella 6	
Frequenza delle prove: per lotti omogenei con volumetria massima di 3.000 mc	

Tabella 9

2.5.3 Controllo prodotti ottenuti dalla LINEA TERRE E ROCCE - SOTTOLINEA B

Dalla LINEA TERRE E ROCCE - SOTTOLINEA B di trattamento delle terre e rocce da scavo identificate dal CER 170504 e con caratteristiche chimiche conformi alla destinazione d'uso "*commerciale, industriale e artigianale*" verrà prodotta:

- una frazione fine (terrosa) da utilizzare in opere di ingegneria civile e nella costruzione delle strade;
- una frazione grossolana (pietre e rocce con $\varnothing > 0,5$ cm) da avviare alla LINEA INERTI.

I controlli che Agnorelli Strade s.r.l. provvederà ad eseguire sui prodotti al fine di verificare le condizioni per la cessazione della qualifica del rifiuto (*end of waste*) sono descritti nelle successive Tabella 11 e 12:

TERRA in Colonna B ottenuta dalla LINEA TERRE E ROCCE - SOTTOLINEA B	
Tipologia:	frazione fine (terrosa)
Utilizzo:	impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione delle strade (commercializzazione esterna)
Controlli:	
▪ Controllo delle caratteristiche analitiche, ovvero rispetto dei limiti di cui alla Colonna B (destinazione d'uso "<i>commerciale, industriale e artigianale</i>"), Tabella 1, Allegato 5, Parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. limitatamente al seguente set di parametri: Arsenico, Antimonio, Cadmio, Cobalto, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Mercurio, Cromo VI, Cromo totale, BTEX, Idrocarburi C_{≤12} e >12. ▪ Controllo delle caratteristiche qualitative (di eco-compatibilità): esecuzione del test di cessione sul materiale tal quale secondo la metodica UNI EN 12457-2 con valori di concentrazione dei contaminanti nell'eluato conformi ai limiti previsti dalla tabella riportata in Allegato 3 del D.M. 5 febbraio 1998 e ss.mm.ii. ▪ Controllo della classificazione della terra, come previsto dalla norma UNI EN 11531-1:20014 per la costruzione di opere atte a sopportare, con adeguata capacità strutturale, resistenza e durabilità, il transito dei mezzi utilizzati nei trasporti terrestri e aerei (strade, ferrovie, aeroporti, terminali di trasporto, interporti, piazzali, parcheggi e simili). ▪ Controllo della composizione fisico/granulometrica <i>Nota:</i> La parte fine (terrosa) proveniente dalla Sottolinea 2B potrà essere utilizzata solo in siti che hanno destinazione d'uso "<i>commerciale, industriale, artigianale</i>". Pertanto AGNORELLI STRADE accerterà lo stato qualitativo del sito di destinazione prioritariamente al deposito del terreno.	
Frequenza delle prove: per lotti omogenei con volumetria massima di 3.000 mc	

Tabella 10

TERRA in Colonna B ottenuta dalla LINEA TERRE E ROCCE - SOTTOLINEA B	
Tipologia:	frazione grossolana (pietre e rocce con $\varnothing > 0,5$ cm)
Utilizzo:	avvio alla LINEA INERTI per la produzione di aggregati riciclati da impiegare in opere di ingegneria civile e nella costruzione delle strade (commercializzazione esterna)
Controlli:	
vedi Tabella 6. <i>Nota:</i> Prima dell'invio del materiale lapideo (pietre e rocce con $\varnothing > 0,5$ cm) alla LINEA il personale di AGNORELLI STRADE effettuerà un controllo visivo della superficie del materiale al fine di escluderne eventuali imbrattamenti da idrocarburi. Qualora l'esito del controllo fosse positivo (ovvero presenza di imbrattamenti da idrocarburi) il materiale non verrà avviato alla LINEA 1 ma gestito come rifiuto, ovvero avviato verso impianto autorizzato di smaltimento.	
Frequenza delle prove: per lotti omogenei con volumetria massima di 3.000 mc	

Tabella 11

Per maggiore completezza riportiamo nelle Figure da 3-a 13 le specifiche dei controlli da:

Circolare del Ministero Circolare n. 5205 del 15 luglio 2005 del Ministero dell'Ambiente "Green Public Procurement – Indicazioni per l'operatività nel settore edile, stradale ed ambientale, ai sensi del decreto 8 maggio 2003, n.203", in relazione agli Allegati C1-C2-C3-C4 e C5;

- UNI EN 13242 "Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade";
- UNI EN 11531-1:20014 "Costruzione e manutenzione delle opere civili delle infrastrutture, Criteri per l'impiego dei materiali, Parte I: Terre e miscele di aggregati non legati".

Allegato C1 CORPO DEI RILEVATI

PARAMETRO	MODALITÀ DI PROVA	LIMITE
Materiali litici di qualunque provenienza, pietrisco tolto d'opera, calcestruzzi, laterizi, refrattari, prodotti ceramici, malte idrauliche ed aeree, intonaci, scorie spente e loppe di fonderia di metalli ferrosi (caratterizzate secondo EN 13242).	Separazione visiva sul trattenuto al setaccio 8 mm (rif. UNI EN 13285:2004)	> 70% in massa
Vetro e scorie vetrose	Idem	≤ 15% in massa
Conglomerati bituminosi	Idem	≤ 25% in massa
Altri rifiuti minerali dei quali sia ammesso il recupero nel corpo stradale ai sensi della legislazione vigente	Idem	≤ 15% in totale e ≤ 5% per ciascuna tipologia
Materiali deperibili: carta, legno, fibre tessili, cellulosa, residui alimentari, sostanze organiche eccetto bitume; Materiali plastici cavi: corrugati, tubi o parti di bottiglie in plastica, etc.	Idem	≤ 0,1% in massa
Altri materiali (metalli, gesso*, guaine, gomme, lana di roccia o di vetro, etc.)	Idem	≤ 0,6 % in massa
Passante al setaccio da 63 mm	UNI EN 933/1 (**)	85 - 100%
Passante al setaccio da 4 mm	UNI EN 933/1 (**)	≤ 60%
Passante al setaccio da 0,063 mm	UNI EN 933/1 (**)	≤ 15%
Equivalente in Sabbia	UNI EN 933-8	>20
Dimensione massima D _{max}	UNI EN 933/1	= 125 mm
Ecocompatibilità	Test di cessione di cui all'Al. 3 DM 05/02/1998	Il materiale dovrà risultare conforme al test di cessione previsto dal DM 5 febbraio 1998

(*) Il gesso deve essere riconosciuto mediante l'osservazione del cromatismo, la valutazione della durezza, la presenza di effervescenza a contatto con gocce di soluzione costituita da una parte di HCl e due parti di H₂O.

(**) La serie di setacci deve essere composta al minimo dai seguenti setacci delle serie ISO 3310-1, ISO 3310-2: aperture 63, 31,5, 16, 8, 4, 2, 0,5, 0,063 mm.

Nota 1: La preparazione del campione da sottoporre ad analisi granulometrica va eseguita, se necessario, in stufa ventilata a 50-60° (secondo UNI EN 1097/5).

Nota 2: I costituenti della frazione trattenuta al setaccio da 63 mm devono essere compatti e privi di vuoti interni (blocchi di roccia, mattoni pieni, calcestruzzo scuro di armatura sporgente): non possono essere accettati mattoni forati, blocchi forati e simili, se non frantumati fino a risultare passanti al setaccio da 63 mm.

Nota 3 (Frequenza delle Prove): gli aggregati riciclati per miscele non legate e legate idraulicamente destinati a lavori stradali e altri lavori di ingegneria civile devono essere caratterizzati conformemente a quanto indicato nella Norma Armonizzata UNI EN 13242:2004. Al fine di prevenire disomogeneità dovute alla variabilità dei materiali costituenti il materiale va caratterizzato per lotti. Tali lotti possono rappresentare la produzione di un periodo di una settimana (frequenza minima allegato C UNI EN 13242:2004) e devono comunque avere dimensione massima pari a 3000 m³. Possono essere impiegati esclusivamente lotti precedentemente caratterizzati e tale caratterizzazione è da intendersi valida esclusivamente per il lotto cui si riferisce.

Figura 3 – Caratteristiche prestazionali degli aggregati riciclati secondo la Circolare MATTM n. 5205/2005 (Allegato C1)

Allegato C2 SOTTOFONDI STRADALI

PARAMETRO	MODALITÀ DI PROVA	LIMITE
Materiali litici di qualunque provenienza, pietrisco tolto d'opera, calcestruzzi, laterizi, refrattari, prodotti ceramici, malte idrauliche ed aeree, intonaci, scorie spente e loppe di fonderia di metalli ferrosi (caratterizzate secondo EN 13242).	Separazione visiva sul trattenuto al setaccio 8 mm (rif. UNI EN 13285:2004)	> 80% in massa
Vetro e scorie vetrose	Idem	≤ 10% in massa
Conglomerati bituminosi	Idem	≤ 15% in massa
Altri rifiuti minerali dei quali sia ammesso il recupero nei sottofondi stradali ai sensi della legislazione vigente	Idem	≤ 15% in totale e ≤ 5% per ciascuna tipologia
Materiali deperibili: carta, legno, fibre tessili, cellulosa, residui alimentari, sostanze organiche eccetto bitume; Materiali plastici cavi: corrugati, tubi o parti di bottiglie in plastica, etc.	Idem	≤ 0,1% in massa
Altri materiali (metalli, gesso*, guaine, gomme, lana di roccia o di vetro, etc.)	Idem	≤ 0,4 % in massa
Equivalente in Sabbia	UNI EN 933-8	> 30
Perdita in peso per abrasione con apparecchio "Los Angeles"	(UNI EN 1097/2)	≤ 45
Passante al setaccio da 63 mm	UNI EN 933/1(**)	= 100%
Passante al setaccio da 4 mm	UNI EN 933/1(**)	≤ 60%
Rapporto tra il Passante al setaccio da 0,5 mm ed il Passante al setaccio da 0,063 mm	UNI EN 933/1(**)	> 3/2
Passante al setaccio 0,063 mm	UNI EN 933/1(**)	≤ 15 %
Indice di forma (frazione > 4 mm)	(UNI EN 933/4)	≤ 40
Indice di appiattimento (frazione > 4 mm)	(UNI EN 933/3)	≤ 35
Ecocompatibilità	Test di cessione di cui all'Al. 3 DM 05/02/1998	Il materiale dovrà risultare conforme al test di cessione previsto dal DM 5 febbraio 1998
(*) Il gesso deve essere riconosciuto mediante l'osservazione del cromatismo, la valutazione della durezza, la presenza di effervescenza a contatto con gocce di soluzione costituita da una parte di HCl e due parti di H₂O. (**) La serie di setacci deve essere composta al minimo dai seguenti setacci della serie ISO 1310-1, ISO 1310-2: aperture 63, 31,5, 16, 8, 4, 2, 0,5, 0,063 mm. La preparazione del campione da sottoporre ad analisi granulometrica va eseguita, se necessario, in aria ventilata a 50-60" (secondo UNI EN 1097/5). Nota 3 (Frequenza delle Prove): gli aggregati riciclati per miscela non legate e legate idraulicamente destinati a lavori stradali e altri lavori di ingegneria civile devono essere caratterizzati conformemente a quanto indicato nella Norma Armonizzata UNI EN 13242:2004. Al fine di prevenire disomogeneità dovute alla variabilità dei materiali costituenti il materiale va caratterizzato per lotti. Tali lotti possono rappresentare la produzione di un periodo di una settimana (frequenza minima allegato C UNI EN 13242:2004) e devono comunque avere dimensione massima pari a 3000 m³. Possono essere impiegati esclusivamente lotti precedentemente caratterizzati e tale caratterizzazione è da ritenersi valida esclusivamente per il lotto cui si riferisce.		

Figura 4 – Caratteristiche prestazionali degli aggregati riciclati secondo la Circolare MATTM n. 5205/2005 (Allegato C2)

Allegato C3 STRATI DI FONDAZIONE

PARAMETRO	MODALITÀ DI PROVA	LIMITE
Materiali litici di qualunque provenienza, pietrisco tolto d'opera, calcestruzzi, laterizi, refrattari, prodotti ceramici, malte idrauliche ed aeree, intonaci, scorie spente e loppe di fonderia di metalli ferrosi (caratterizzate secondo EN 13242).	Separazione visiva sul trattenuto al setaccio 8 mm (rif. UNI EN 13285)	> 90% in massa
Vetro e scorie vetrose	Idem	≤ 5% in massa
Conglomerati bituminosi	Idem	≤ 5 % in massa
Altri rifiuti minerali dei quali sia ammesso il recupero in sottofondi o fondazioni stradali ai sensi della legislazione vigente	Idem	≤ 5% per ciascuna tipologia
Materiali deperibili: carta, legno, fibre tessili, cellulosa, residui alimentari, sostanze organiche eccetto bitumi;	Idem	≤ 0,1% in massa
Materiali plastici cavi: corrugati, tubi o parti di bottiglie in plastica, etc.	Idem	≤ 0,4 % in massa
Altri materiali (metalli, gnaie, gomme, lana di roccia o di vetro, etc.)	Idem	≤ 0,4 % in massa
Passante al setaccio da 40 mm	UNI EN 933/1(*)	100%
Passante al setaccio da 20mm	UNI EN 933/1(*)	>61%; <79%
Passante al setaccio da 10mm	UNI EN 933/1(*)	>41%; <64%
Passante al setaccio da 4 mm	UNI EN 933/1(*)	>31%; <49%
Passante al setaccio da 2 mm	UNI EN 933/1(*)	>22%; <36%
Passante al setaccio da 1 mm	UNI EN 933/1(*)	>13%; <30%
Passante al setaccio da 0,5 mm	UNI EN 933/1(*)	>10%; <20%
Passante allo staccio da 0,063 mm	UNI EN 933/1(*)	≤ 10%
Rapporto tra il Passante al setaccio da 0,5 mm ed il Passante al setaccio da 0,063 mm	UNI EN 933/1(*)	> 3/2
Equivalente in Sabbia	UNI EN 933-8	>30
Perdita in peso per abrasione con apparecchio "Los Angeles"	UNI EN 1097/2	≤ 30
Indice di forma (frazione > 4 mm)	UNI EN 933/4	≤ 40
Indice di appiattimento (frazione > 4 mm)	UNI EN 933/3	≤ 35
Ecocompatibilità	Test di cessione di cui all'Al. 3 DM 05/02/1998	Il materiale dovrà risultare conforme al test di cessione previsto dal DM 5 febbraio 1998

(*) La preparazione del campione da sottoporre ad analisi granulometrica va eseguita, se necessario, in stufa ventilata a 50-60° (secondo UNI EN 1097/5).

Nota 1. L'indice portante CBR della miscela, determinato in laboratorio (secondo la CNR UNI 10009 (prEN 13286/47)) su campioni costigati al 94% della massa volumica max AASHTO Mod. con umidità compresa entro il ± 2% del valore ottimo, dovrà avere, sia immediatamente dopo il compattamento, sia dopo 4 giorni di imbibizione in acqua, un valore non inferiore a 30.

Nota 3 (Frequenza delle Prove): gli aggregati riciclati per miscele non legate e legate idraulicamente destinati a lavori stradali e altri lavori di ingegneria civile devono essere caratterizzati conformemente a quanto indicato nella Norma Armonizzata UNI EN 13242:2004. Al fine di prevenire disomogeneità dovute alla variabilità dei materiali costituenti il materiale va caratterizzato per lotti. Tali lotti possono rappresentare la produzione di un periodo di una settimana (frequenza minima allegato C UNI EN 13242:2004) e devono comunque avere dimensioni massima pari a 3000 m³. Possono essere impiegati esclusivamente lotti precedentemente caratterizzati e tale caratterizzazione è da intendersi esclusivamente per il lotto cui si riferisce.

Figura 5– Caratteristiche prestazionali degli aggregati riciclati secondo la Circolare MATTM n. 5205/2005 (Allegato C3)

Allegato C4 RECUPERI AMBIENTALI, RIEMPIMENTI E COLMATE

PARAMETRO	MODALITÀ DI PROVA	LIMITE
Materiali litici di qualunque provenienza, pietrisco tolto d'opera, calcestruzzi, laterizi, refrattari, prodotti ceramici, malte idrauliche ed aeree, intonaci, scorie spente e loppe di fonderia di metalli ferrosi (caratterizzate secondo EN 12422)	Separazione visiva sul trattenuto al setaccio 5 mm (D1, UNI EN 12385)	> 70% in massa
Vetro e scorie vetrose	Idem	≤ 15% in massa
Conglomerati bituminosi	Idem	≤ 25% in massa
Altri rifiuti minerali dei quali sia ammesso il recupero nel corpo stradale ai sensi della legislazione vigente	Idem	≤ 15% in totale e ≤ 5% per ciascuna tipologia
Materiali deperibili: carta, legno, fibre tessili, cellulosa, residui alimentari, sostanze organiche eccetto bitume; Materiali plastici cavi: corrugati, tubi o parti di bottiglie in plastica, etc.	Idem	≤ 0,1% in massa
Altri materiali (metalli, gesso*, guaine, gomme, lana di roccia o di vetro, etc.)	Idem	≤ 0,6 % in massa
Passante al setaccio da 63 mm	UNI EN 933/1 (**)	85 - 100%
Passante al setaccio da 0,063 mm	UNI EN 933/1 (**)	≤ 15%
Ecocompatibilità	Test di cessione di cui all'Al. 3 DM 05/02/1998	Il materiale dovrà risultare conforme al test di cessione previsto dal DM 5 febbraio 1998

(*) Il gesso deve essere riconosciuto mediante l'osservazione del cristallino, la valutazione della durezza, la presenza di efflorescenze a contatto con acqua di soluzione costituita da una parte di HCl e due parti di H₂O.

(**) La sabbia di setaccio deve essere composta al minimo dai seguenti setacci delle serie ISO 3310-1, ISO 3310-2 aperture 63, 31,5, 16, 8, 4, 2, 0,5, 0,063 mm.

Nota 1: La preparazione del campione di sottogoverno ad analisi granulometrica va eseguita, se necessario, in stufatura forata a 50-60° (secondo UNI EN 1097/5).

Nota 2: I costituenti della frazione trattata al setaccio da 63 mm devono essere compatti e privi di vuoti interstiziali di roccia, mattoni pieni, calcestruzzo scuro di armatura sporgente; non possono essere accettati mattoni forati, blocchi forati e simili, se non frantumati fino a risultare passati al setaccio da 63 mm.

Nota 3 (Frequenza delle Prove): gli aggregati riciclati per miscele non legate e legate idraulicamente destinati a lavori stradali e altri lavori di ingegneria civile devono essere caratterizzati conformemente a quanto indicato nella Norma Armonizzata UNI EN 12422:2004. Al fine di prevenire disomogeneità dovute alla variabilità dei materiali costituenti il materiale va caratterizzato per lotti. Tali lotti possono rappresentare la produzione di un periodo di una settimana (frequenza minima allegato C UNI EN 12422:2004) e devono comunque avere dimensione massima pari a 3000 m³. Possono essere impiegati esclusivamente lotti precedentemente caratterizzati e tale caratterizzazione è da intendersi valida esclusivamente per il lotto cui si riferisce.

Figura 6– Caratteristiche prestazionali degli aggregati riciclati secondo la Circolare MATTM n. 5205/2005 (Allegato C4)

Allegato C5

STRATI ACCESSORI AVENTI FUNZIONE ANTIGELO, ANTICAPILLARE, DRENANTE, ETC.

Possono essere costituiti da materiale riciclato se considerato idoneo allo scopo. Tale materiale deve rispettare le prescrizioni relative alla composizione valide per gli strati di sottofondo.

PARAMETRO	MODALITÀ DI PROVA	LIMITE
Materiali litici di qualunque provenienza, pietrisco tolto d'opera, calcestruzzi, laterizi, refrattari, prodotti ceramici, malte idrauliche ed aeree, intonaci, scorie spente e loppe di fonderia di metalli ferrosi (caratterizzate secondo EN 12422)	Separazione visiva sul trattenuto al setaccio 8 mm	> 80% in massa
Vetro e scorie vetrose	Idem	≤ 10% in massa
Conglomerati bituminosi	Idem	≤ 15% in massa
Altri rifiuti minerali dei quali sia ammesso il recupero nei sottofondi stradali ai sensi della legislazione vigente	Idem	≤ 15% in totale e ≤ 5% per ciascuna tipologia
Materiali deperibili: carta, legno, fibre tessili, cellulosa, residui alimentari, sostanze organiche eccetto bitume; Materiali plastici cavi: corrugati, tubi o parti di bottiglie in plastica, etc.	Idem	≤ 0,1% in massa
Altri materiali (metalli, gesso**, guaine, gomme, lana di roccia o di vetro, etc.)	Idem	≤ 0,4 % in massa
Ecocompatibilità	Test di cessione di cui all'Al. 3 DM 05/02/1998	Il materiale dovrà risultare conforme al test di cessione previsto dal DM 5 febbraio 1998

Nota (Frequenza delle Prove): gli aggregati riciclati per miscele non legate e legate idraulicamente destinati a lavori stradali e altri lavori di ingegneria civile devono essere caratterizzati conformemente a quanto indicato nella Norma Armonizzata UNI EN 12422:2004. Al fine di prevenire disomogeneità dovute alla variabilità dei materiali costituenti il materiale va caratterizzato per lotti. Tali lotti possono rappresentare la produzione di un periodo di una settimana (frequenza minima allegato C UNI EN 12422:2004) e devono comunque avere dimensione massima pari a 3000 m³. Possono essere impiegati esclusivamente lotti precedentemente caratterizzati e tale caratterizzazione è da intendersi valida esclusivamente per il lotto cui si riferisce.

Figura 7– Caratteristiche prestazionali degli aggregati riciclati secondo la Circolare MATTM n. 5205/2005 (Allegato C5)

prospetto C.1 Frequenze minime di prova per le proprietà generali

	Proprietà	Punto	Note/ritenimenti	Metodo di prova	Frequenza minima di prova
1	Granulometria	4.3		EN 933-1	1 alla settimana
2	Forma dell'aggregato grosso	4.4	La frequenza di prova si applica all'aggregato costituito da particelle rotte o frantumate. La frequenza di prova per la ghiaia arrotondata dipende dalla provenienza e può essere ridotta.	EN 933-3 EN 933-4	1 al mese
3	Percentuale di particelle frantumate	4.5	Soltanto per la ghiaia grossa	EN 933-5	1 al mese
4	Contenuto di fini	4.6		EN 933-1	1 alla settimana
5	Qualità dei fini	4.7		EN 933-8 EN 933-9	1 alla settimana
6	Resistenza alla frammentazione	5.2		EN 1067-2	2 all'anno
7	Resistenza all'usura	5.3		EN 1067-1	2 all'anno
8	Massa volumica delle particelle	5.4	Il metodo di prova dipende dalle dimensioni granulometriche dell'aggregato	EN 1067-8:2000, punto 7, 8 o 9	1 all'anno
9	Assorbimento di acqua	5.5	Il metodo di prova dipende dalle dimensioni granulometriche dell'aggregato	EN 1067-8:2000, punto 7, 8 o 9	1 all'anno
10	Componenti che alterano la velocità di presa e di indurimento dello miscelo legato con leganti idraulici: - idrossido di sodio - acido fulvico (so. talisce l'idrossido di sodio) - prova di resistenza comparativa - tempo d'indurimento	6.5.1		EN 1744-1 EN 1744-1 EN 1744-1	1 all'anno 1 all'anno 1 all'anno
11	Resistenza al gelo/disgelo	7.3		EN 1067-8 EN 1367-1 EN 1367-2	1 ogni 2 anni
12	Sostanze pericolose ^{a)} In particolare: Rilascio di metalli pesanti	C.3.4 C.4	a)	a)	Se necessario e in caso di dubbio
aj	Salvo diversa indicazione, solo se necessario ai fini della marcatura CE (vedere appendice ZA).				

Figura 8 – Tipologia e frequenza delle prove da realizzare sugli aggregati riciclati secondo la UNI EN 13242

MISCELE NON LEGATE DI AGGREGATI NATURALI E ARTIFICIALI		IMPIEGHI					
		Corpo dei rilevati		Sottofondo		Supercompattato	
Caratteristica	Norma di prova	Requisito	Frequenza minima di prova in fase di stesa	Requisito	Frequenza minima di prova in fase di stesa	Requisito	Frequenza minima di prova in fase di stesa
Designazione della miscela	UNI EN 13285	0/63	5.000 m ³	0/31,5	2.000 m ³	0/63	2.000 m ³
Sopravaglio della miscela	UNI EN 933-1	OC ₈₅	5.000 m ³	OC ₇₅	2.000 m ³	-	
Contenuto massimo dei fini	UNI EN 933-1	UF ₃₅	5.000 m ³	UF ₁₅	2.000 m ³	-	
Granulometria della miscela	UNI EN 933-1	G _N	5.000 m ³	G _U	2.000 m ³	-	
Appiattimento aggregato grosso	UNI EN 933-3	-		Fl ₃₅	20.000 m ³	-	
Qualità dei fini		MB ₅	5.000 m ³	MB ₅	2.000 m ³	-	
Qualità dei fini (alternativo)		SE ₂₀	5.000 m ³	SE ₃₀	2.000 m ³	SE ₂₅	2.000 m ³
Resistenza alla frammentazione	UNI EN 1097-2	LA ₅₀	5.000 m ³	LA ₄₅	20.000 m ³	LA ₅₀	20.000 m ³
Massa volumica max. con energia Proctor modificata	UNI EN 13286-2	V	5.000 m ³	V	2.000 m ³	V	2.000 m ³
Portanza CBR dopo 4 d di inibizione su provini costipati con umidità ±2% dell'ottimo, al 95% della massa volumica massima all'energia Proctor modificata	UNI EN 13286-47	-		≥10	50.000 m ³	-	
Portanza CBR dopo 4 d di inibizione su provini costipati con umidità ±2% dell'ottimo, al 98% della massa volumica massima all'energia Proctor modificata	UNI EN 13286-47	-		-		≥50	50.000 m ³
Rigonfiamento CBR	UNI EN 13286-47	-		≤1%	50.000 m ³	-	
Sonnerbrand del basalto*	UNI EN 1097-2	S _{B,LA}	50.000 m ³	SB _{LA}	50.000 m ³	-	
Stabilità volumetrica*	punto 19.3 della UNI EN 1744-1:2013	V _{3,5}	50.000 m ³	V _{3,5}	20.000 m ³	-	
* solo quando si usino aggregati per i quali è richiesta la prova; Il simbolo V indica che la prova deve essere determinata, ma non deve corrispondere a un requisito; Il simbolo – indica che la prova può essere omessa							

Figura 9– Requisiti idoneità secondo UNI 11531-1:2014 (corpo rilevati, sottofondo, supercompattato)

MISCELE NON LEGATE DI AGGREGATI NATURALI E ARTIFICIALI		IMPIEGHI					
		Strato anticapillare		Fondazione non legata		Base non legata	
Caratteristica	Norma di prova	Requisito	Frequenza minima di prova in fase di stesa	Requisito	Frequenza minima di prova in fase di stesa	Requisito	Frequenza minima di prova in fase di stesa
Designazione della miscela	UNI EN 13242 UNI EN 13285	2/31,5		0/31,5		0/31,5	
Sopravaglio della miscela	UNI EN 933-1	-		OC ₇₅	1.000 m ³	OC ₈₅	1.000 m ³
Contenuto massimo dei fini	UNI EN 933-1	UF ₃	1.000 m ³	UF ₉	1.000 m ³	UF ₉	1.000 m ³
Contenuto minimo dei fini	UNI EN 933-1	-		LF ₂	1.000 m ³	LF ₂	1.000 m ³
Granulometria	UNI EN 933-1	G _{C85/15}	1.000 m ³	G _A	1.000 m ³	G _A	1.000 m ³
Appiattimento aggregato grosso	UNI EN 933-3	FL ₃₅	10.000 m ³	FL ₃₅	10.000 m ³	FL ₃₅	10.000 m ³
Qualità dei fini	UNI EN 933-9	-		MB ₂	1.000 m ³	MB _{1,5}	1.000 m ³
Qualità dei fini (alternativo)	UNI EN 933-8	SE ₁₀	1.000 m ³	SE ₃₀	1.000 m ³	SE ₅₀	1.000 m ³
Resistenza alla frammentazione	UNI EN 1097-2	LA ₄₀	10.000 m ³	LA ₃₀	10.000 m ³	LA ₃₀	10.000 m ³
Percentuale di particelle frantumate/arrotondate	UNI EN 933-5	-		-		C _{90/3}	10.000 m ³
Resistenza all'usura	UNI EN 1097-1	-		-		M _{DE20}	10.000 m ³
Massa volumica max. con energia Proctor modificata	UNI EN 13286-2	-		V	2.000 m ³	V	2.000 m ³
Portanza CBR dopo 4 d di inibizione su provini costipati con umidità ±2% dell'ottimo, al 95% della massa volumica massima all'energia Proctor modificata	UNI EN 13286-47	-		≥30	20.000 m ³	-	
Portanza CBR dopo 4 d di inibizione su provini costipati con umidità ±2% dell'ottimo, al 100% della massa volumica massima all'energia Proctor modificata	UNI EN 13286-47	-		-		≥80	20.000 m ³
Rigonfiamento CBR	UNI EN 13286-47	-		≤1%	20.000 m ³	≤1%	20.000 m ³
Perdita di resistenza dopo cicli di gelo e disgelo *	UNI EN 1367-1	-		ΔS _{LA} ≤30	50.000 m ³	ΔS _{LA} ≤30	50.000 m ³

Figura 10– Requisiti idoneità secondo UNI 11531-1:2014 (strato anticapillare, fondazione non legata, base non legata)

segue sotto

MISCELE NON LEGATE DI AGGREGATI NATURALI E ARTIFICIALI		IMPIEGHI					
		Strato anticapillare		Fondazione non legata		Base non legata	
Caratteristica	Norma di prova	Requisito	Frequenza minima di prova in fase di stesa	Requisito	Frequenza minima di prova in fase di stesa	Requisito	Frequenza minima di prova in fase di stesa
Sonnerbrand del basalto**	UNI EN 1097-2	SB _{LA}	50.000 m ³	SB _{LA}	50.000 m ³	SB _{LA}	50.000 m ³
Stabilità volumetrica**	punto 19.3 della UNI EN 1744-1:2013	V _{3,5}	10.000 m ³	V _{3,5}	10.000 m ³	V _{3,5}	10.000 m ³
* La prova può essere omessa per zone di impiego non soggette al gelo, oppure se l'assorbimento d'acqua dell'aggregato, determinato secondo l'appendice B della UNI EN 1097-6:2008 risulta minore di 0,5% (WA ₂₄ -0,5)							
** solo quando si usino aggregati per i quali è richiesta la prova							
Il simbolo V indica che la caratteristica deve essere determinata ,ma non deve corrispondere a un requisito							
Il simbolo – indica che la determinazione della caratteristica può essere omessa							

Segue Figura 10 – Requisiti idoneità secondo UNI 11531-1:2014 (strato anticapillare, fondazione non legata, base non legata)

MISCELE NON LEGATE DI AGGREGATI NATURALI E ARTIFICIALI		IMPIEGHI					
		Colmate/rinterri		Corpo del rilevato		Sottofondo	
Caratteristica	Norma di prova	Requisito	Frequenza minima di prova in fase di stesa	Requisito	Frequenza minima di prova in fase di stesa	Requisito	Frequenza minima di prova in fase di stesa
Designazione della miscela	UNI EN 13285	0/63	20.000 m ³	0/63	5.000 m ³	0/31,5	2.000 m ³
Sopravaglio della miscela	UNI EN 933-1	OC ₇₅	20.000 m ³	OC ₈₅	5.000 m ³	OC ₇₅	2.000 m ³
Contenuto massimo dei fini	UNI EN 933-1	-		UF ₃₅	5.000 m ³	UF ₁₅	2.000 m ³
Granulometria della miscela	UNI EN 933-1	G _N	20.000 m ³	G _N	5.000 m ³	G _U	2.000 m ³
Appiattimento aggregato grosso	UNI EN 933-3	-		FL ₅₀	50.000 m ³	FL ₃₅	2.000 m ³
Qualità dei fini	UNI EN 933-9	-		MB ₅	5.000 m ³	MB ₅	2.000 m ³
Qualità dei fini (alternativo)	UNI EN 933-8	-		SE ₂₀	5.000 m ³	SE ₃₀	2.000 m ³
Resistenza alla frammentazione	UNI EN 1097-2	-		LA ₅₀	50.000 m ³	LA ₄₅	20.000 m ³
Solfato solubile in acqua	UNI EN 1744-1	-		SS _{0,2}	5.000 m ³	SS _{0,2}	2.000 m ³
Contenuto di frammenti conglomerati cementizi, manufatti in calcestruzzo, malte, elementi lapidei naturali anche derivanti da murature, sfridi di cava o pietrisco tolto d'opera, materiali legati idraulicamente, vetro.	UNI EN 933-11	R _{CUG50}	20.000 m ³	R _{CUG50}	5.000 m ³	R _{CUG70}	2.000 m ³
Contenuto di vetro	UNI EN 933-11	-		R _{g5}	5.000 m ³	R _{g5}	2.000 m ³
Contenuto di materiali bituminosi	UNI EN 933-11			R _{a30}	5.000 m ³	R _{a10}	2.000 m ³
Contenuto di materiale galleggiante: carta, legno, fibre, tessuti, cellulosa, residui alimentari, polistirolo, sostanze organiche eccetto bitume, ..	UNI EN 933-11	FL ₁₀	20.000 m ³	FL ₁₀	5.000 m ³	FL ₅	2.000 m ³

Figura 11 – Requisiti idoneità secondo UNI 11531-1:2014 (colmate/reinterri, corpo del rilevato, sottofondo) segue sotto

MISCELE NON LEGATE DI AGGREGATI NATURALI E ARTIFICIALI		IMPIEGHI					
		Colmate/rinterri		Corpo del rilevato		Sottofondo	
Caratteristica	Norma di prova	Requisito	Frequenza minima di prova in fase di stesa	Requisito	Frequenza minima di prova in fase di stesa	Requisito	Frequenza minima di prova in fase di stesa
Contenuto di terreno vegetale, metalli, legno non galleggiante, plastica, gomma, gesso, cartongesso, e altri materiali non galleggianti non litoidi	UNI EN 933-11	X ₁	20.000 m ³	X ₁	5.000 m ³	X ₁	2.000 m ³
Massa volumica max. con energia Proctor modificata	UNI EN 13286-2	-		V	5.000 m ³	V	2.000 m ³
Portanza CBR dopo 4 d di inibizione su provini costipati con umidità $\pm 2\%$ dell'ottimo, al 94% della massa volumica massima all'energia Proctor modificata	UNI EN 13286-47	-		-		≥ 10	50.000 m ³
Rigonfiamento CBR	UNI EN 13286-47	-		-		$\leq 1\%$	50.000 m ³
Il simbolo V indica che la caratteristica deve essere determinata ,ma non deve corrispondere a un requisito							
Il simbolo – indica che la determinazione della caratteristica può essere omessa							

Segue Figura 11– Requisiti idoneità secondo UNI 11531-1:2014(colmate/reinterri, corpo del rilevato, sottofondo)

MISCELE NON LEGATE DI AGGREGATI NATURALI E ARTIFICIALI		IMPIEGHI					
		Strato anticapillare		Fondazione non legata		Base non legata	
Caratteristica	Norma di prova	Requisito	Frequenza minima di prova in fase di stesa	Requisito	Frequenza minima di prova in fase di stesa	Requisito	Frequenza minima di prova in fase di stesa
Designazione	UNI EN 13242 UNI EN 13285	2/31,5		0/31,5		0/31,5	
Sopravaglio della miscela	UNI EN 933-1	-		OC ₇₅	1.000 m ³	OC ₈₅	1.000 m ³
Contenuto massimo dei fini	UNI EN 933-1	UF ₃	1.000 m ³	UF ₉	1.000 m ³	UF ₉	1.000 m ³
Contenuto minimo dei fini	UNI EN 933-1	-		LF ₂	1.000 m ³	LF ₂	1.000 m ³
Granulometria	UNI EN 933-1	G _C 85/15	1.000 m ³	G _A	1.000 m ³	G _A	1.000 m ³
Appiattimento aggregato grosso	UNI EN 933-3	FL ₃₅	10.000 m ³	FL ₃₅	10.000 m ³	FL ₃₅	10.000 m ³
Qualità dei fini	UNI EN 933-9	-		MB ₂	1.000 m ³	MB _{1,5}	1.000 m ³
Qualità dei fini (alternativo)	UNI EN 933-8	SE ₁₀	1.000 m ³	SE ₃₀	1.000 m ³	SE ₅₀	1.000 m ³
Resistenza alla frammentazione	UNI EN 1097-2	LA ₄₀	10.000 m ³	LA ₃₀	10.000 m ³	LA ₃₀	10.000 m ³
Percentuale di particelle frantumate/arrotolate	UNI EN 933-5	-		-		C _{90/3}	10.000 m ³
Resistenza all'usura	UNI EN 1097-1	-		-		M _{DE} 20	10.000 m ³
Solfato solubile in acqua	UNI EN 1744-1	SS _{0,2}	1.000 m ³	SS _{0,2}	1.000 m ³	SS _{0,2}	1.000 m ³
Contenuto di frammenti conglomerati cementizi, manufatti in calcestruzzo, malte, elementi lapidei naturali anche derivanti da murature, sfridi di cava o pietrisco tolto d'opera, materiali legati idraulicamente, vetro.	UNI EN 933-11	R _{CUG} 70	1.000 m ³	R _{CUG} 90	1.000 m ³	R _{CUG} 90	1.000 m ³
Contenuto di vetro	UNI EN 933-11	R _{g5}	1.000 m ³	R _{g5}	1.000 m ³	R _{g5}	1.000 m ³

Figura 12 – Requisiti idoneità secondo UNI 11531-1:2014 (strato anticapillare, fondazione non legata, base non legata) segue sotto

MISCELE NON LEGATE DI AGGREGATI NATURALI E ARTIFICIALI		IMPIEGHI					
		Strato anticapillare		Fondazione non legata		Base non legata	
Caratteristica	Norma di prova	Requisito	Frequenza minima di prova in fase di stesa	Requisito	Frequenza minima di prova in fase di stesa	Requisito	Frequenza minima di prova in fase di stesa
Contenuto di materiali bituminosi	UNI EN 933-11	R _{a30}	1.000 m ³	R _{a5}	1.000 m ³	R _{a1}	1.000 m ³
Contenuto di materiale galleggiante: carta, legno, fibre, tessuti, cellulosa, residui alimentari, polistirolo, sostanze organiche eccetto bitume, ..	UNI EN 933-11	FL ₅	1.000 m ³	FL ₅	1.000 m ³	FL ₅	1.000 m ³
Contenuto di terreno vegetale, metalli, legno non galleggiante, plastica, gomma, gesso, cartongesso, e altri materiali non galleggianti non litodi	UNI EN 933-11	X ₁	1.000 m ³	X ₁	1.000 m ³	X ₁	1.000 m ³
Massa volumica max. con energia Proctor modificata	UNI EN 13286-2	-		V	2.000 m ³	V	2.000 m ³
Portanza CBR dopo 4 d di inibizione su provini costipati con umidità ±2% dell'ottimo, al 94% della massa volumica massima all'energia Proctor modificata	UNI EN 13286-47	-		≥50	20.000 m ³	-	
Portanza CBR dopo 4 d di inibizione su provini costipati con umidità ±2% dell'ottimo, al 99% della massa volumica massima all'energia Proctor modificata	UNI EN 13286-47	-				≥100	20.000 m ³
Rigonfiamento CBR	UNI EN 13286-47	-		≤1%	20.000 m ³	≤1%	20.000 m ³
Perdita di resistenza dopo cicli di gelo e disgelo *	UNI EN 1367-1	-		ΔS _{LA} ≤ 30	10.000 m ³	ΔS _{LA} ≤ 30	10.000 m ³
* La prova può essere omessa per zone di impiego non soggette al gelo, oppure se l'assorbimento d'acqua dell'aggregato, determinato secondo l'appendice B della UNI EN 1097-6:2008 risulta minore di 0,5% (W _{A24} -0,5)							
Il simbolo V indica che la caratteristica deve essere determinata ,ma non deve corrispondere a un requisito							
Il simbolo – indica che la determinazione della caratteristica può essere omessa							

Segue Figura 12 – Requisiti idoneità secondo UNI 11531-1:2014 (strato anticapillare, fondazione non legata, base non legata)

prospetto 1													
Classificazione delle terre													
Classificazione generale	Terre ghiaio-sabbiose Frazione passante al setaccio 0,063 mm ≤ 35%							Terre limo-argillose Frazione passante al setaccio 0,063 mm > 35%				Torbe e terre organiche palustri	
Gruppo	A1		A3	A2				A4	A5	A6	A7		A8
Sottogruppo	A1-a	A1-b		A2-4	A2-5	A2-6	A2-7				A7-5	A7-6	
Frazione passante al setaccio 2 mm 0,4 mm 0,063 mm	≤90 ≤30 ≤15	- ≤50 ≤25	- ≥30 ≤10	- ≤35 ≤35	- ≤35 ≤35	- ≤35 ≤35	- ≤35 ≤35	- ≥35 ≥35	- ≥35 ≥35	- ≥35 ≥35	- ≥35 ≥35	- ≥35 ≥35	
Caratteristiche della frazione passante al setaccio 0,4 mm LL (Limite liquido) IP (Indice di plasticità)	- ≤5	- ≤5	- N.P.	≤40 ≤10	≥40 ≤10	≤40 ≥10	≥40 ≥10	≤40 ≤10	≥40 ≥10	≤40 ≥10	≥40 ≥10 IP ≤ LL-30	≥40 ≥10 IP > LL-30	
Indice di gruppo	0		0	0	≤4				≤8	≤12	≤16	≤20	
Tipi usuali dei materiali caratteristici costituenti il gruppo	Ghiaia e breccia, ghiaia breccia sabbiosa, sabbia grossa, pomice, scorie vulcaniche, pozzolane			Sabbia fina		Ghiaia o sabbia limosa o argillosa			Limiti poco compressibili	Limiti molto compressibili	Argille poco compressibili	Argille molto compressibili e mediamente plastiche	Argille molto compressibili e molto plastiche
Qualità portanti quale tenere di sottofondo in assenza di gelo	Da eccellente a buona					Da mediocri a scadenti							Da scartare
Azione del gelo sulle qualità portanti	Nessuna o lieve			Media			Molto elevata		Media		Elevata		Media
Filtri e rigonfiamento	Nullo			Nullo o lieve			Lieve o medio		Elevato		Elevato		Molto elevato
Permeabilità	Elevata			Media o scarsa					Scarsa o nulla				
N.P. = non plastico; - = Non è necessario per la classificazione.													

Figura 13- Classificazione delle terre secondo UNI 11531-1:2014

2.6 Controllo dei prodotti non conformi

AGNORELLI STRADE provvederà a verificare la conformità dei materiali prodotti ai requisiti tecnici, prestazionali, ambientali e analitici previsti dalle norme vigenti secondo quanto descritto al precedente paragrafo 2.5.

Nel caso in cui però venga rilevata una non conformità, AGNORELLI STRADE provvederà a:

- registrare la non conformità su apposito registro, indicando il riferimento del lotto del materiale non conforme;
- accertare la causa della non conformità;
- attivare un'azione correttiva finalizzata alla rimozione delle cause che hanno generato l'anomalia.

Tra le possibili azioni correttive da intraprendere potrà essere previsto di:

- Sottoporre nuovamente a trattamento il lotto di materiale;
- Declassare il materiale ed adibirlo ad altra applicazione per il quale risulta idoneo;
- Scartare e marchiare il materiale non conforme. In tal caso Agnorelli Strade srl provvederà a proprie cure e spese a smaltire il lotto c/o impianti debitamente autorizzati.

2.7 Deposito prodotti (Fase 6)

I materiali prodotti dalle lavorazioni verranno depositati, a seconda della tipologia, nelle Aree di seguito specificate previste nella pianta allegata (Fig. 14):

Deposito aggregati riciclati		
Aggregato riciclato	Area	Lotto
0-10 mm	A	1
10-40 mm	A	2
40-70 mm	A	3
70-100 mm	A	4
0-100 mm	A	5

Tabella 13 –Area e Zona di deposito aggregati riciclati

La volumetria massima complessiva stoccabile nella Area A sarà di 15.000.mc.

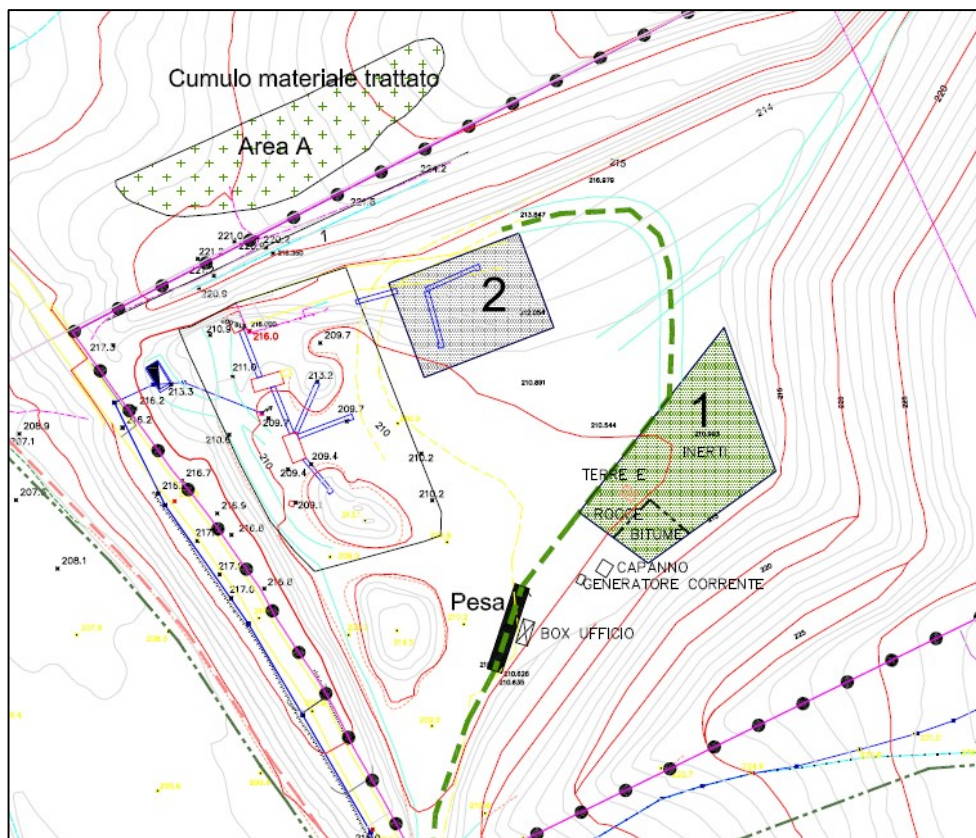


Figura 14 – Aree di deposito dei prodotti realizzati

2.8 Procedura di rintracciabilità

I materiali prodotti dalle lavorazioni verranno raggruppati per lotti di produzione (con volumetria massima di 3.000 mc) al fine di garantire la rintracciabilità fino al loro impiego finale (commercializzazione o riutilizzo come materiali per il ripristino della cava). L'assegnazione dei lotti di produzione farà riferimento alla area di stoccaggio e al numero progressivo del lotto di MPS prodotto durante l'anno. Ad esempio, l' "AGGREGATO RICICLATO 40-70 mm Area A Lotto 3/1" sta ad indicare che si tratta dell'MPS Aggregato riciclato 40-70 mm, che tale MPS è stoccata nella Area A prevista nella pianta allegata al presente protocollo e di cui alla Fig. 14.

All'interno della predetta area di stoccaggio, il lotto di una determinata tipologia di MPS prodotta viene opportunamente delimitato e rimane in attesa del risultato dei controlli descritti al § 2.5 ai fini della verifica della cessazione della qualifica di rifiuto (*end of waste*).

Nell'eventualità che altro materiale venga collocato nella stessa area, viene messa in atto una separazione fisica tra il lotto in corso di analisi o già analizzato o da analizzare. Inoltre i lotti depositati sul cumulo di stoccaggio saranno univocamente identificati tramite apposita cartellonistica dalla quale sarà possibile evincere se il lotto è in corso di analisi, se il lotto è conforme o no e gli usi previsti.

Al fine di mettere in relazione le quantità delle varie tipologie di rifiuti da sottoporre a trattamento (operazione R5) con le relative quantità delle varie tipologie di MPS prodotte, Agnorelli Strade srl compilerà con periodicità giornaliera una "Scheda di lavorazione", sulla quale verranno registrate le seguenti informazioni:

- Quantità (kg) di rifiuto trattato, suddiviso per CER;
- Quantità (kg) di MPS ottenute, suddivise per tipologia, con indicazione del lotto;
- Quantità (kg) di rifiuti prodotti dal trattamento (ad es. ferro, plastica, legno etc...), suddivisi per tipologia;
- Tipo di utilizzo (se destinato alla commercializzazione esterna o al riutilizzo interno per il ripristino della cava).

Le quantità di rifiuti sottoposte a trattamento (operazione R5) verranno poi scaricate dal registro di carico/scarico precisando nel campo annotazione i riferimenti dei carichi dei rifiuti oggetto di lavorazione.

Al fine di garantire un sistema di tracciabilità delle MPS prodotte, verrà inoltre compilato il “**Registro magazzino materiali prodotti**”, sul quale, per ogni tipologia di MPS, verranno registrate le seguenti informazioni:

- Data del carico (ovvero data della produzione) di un certo lotto di MPS;
- Zona di stoccaggio;
- Lotto;
- Estremi dei controlli che attestino la cessazione della qualifica di rifiuto (*end of waste*).
- Data dello scarico (ovvero data della vendita o del riutilizzo per il ripristino della cava) di quel determinato lotto di MPS;
- Nominativo/ ragione sociale del cliente a cui viene venduto quel particolare lotto di MPS;
- N° di documento di trasporto/fattura (accompagnata dalla Dichiarazione di Prestazione DoP e etichetta CE di cui ai Regolamenti (UE) n. 305/2011 e n. 574/2014);
- Eventuale Settore di utilizzo in cava (qualora il materiale venga utilizzato per il ripristino morfologico della cava);