Firmato digitalmente da
STEFANO SERATINI
CN = STEFANO SERATINI
O = Ordine Architetti P.P.C. - Provincia di La Spezia
C = IT

'TTENTE

MAGRA ASFALTI s.r.l.

PROGETTO ARCHITETTONICO

Stefano SERATINI
Architetto

Tatiana DE BIASI
Architetto



Progetto per l'ampliamento dell'attività di smaltimento e recupero di rifiuti speciali non pericolosi (fresato di asfalto) - di cui agli articoli 215 e 216 (Attività R5, R13) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, ex art. 3 lettera g) D.P.R. 59/2013 - all'interno dell'impianto per la produzione di conglomerato bituminoso sito in via Montesagro,50 nel Comune di Arcola

ARCH. STEFANO SERATINI
Ordine degli Architetti della Spezia n. 282

Studio di Progettazione

Via Unione ,6 - 19121 La Spezia
tel. 0187 1583398
t.debiasi@archepta.it
stefano.seratini@gmail.com

LOCALITA' - Site	Località Zona industriale - Comune di Arcola (SP)
DATI CATASTALI	ARCOLA - Foglio n. 4 - mapp. 1477 - Foglio n. 7 mapp. 2279
TITOLO - Title	**RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA**

REV	DESCRIZIONE - Description	DATA Date	FASE - Phase	SCALA- Scale	REV. Issue	ELABORATO Nr. Document No.
A B C D	1 emissione	24.09.25		scala VARIE	A	AII.01

DISEGNATO Drawn	CONTROLLATO Checked	APPROVATO Approved	DATA DISEGNO Date Drawn	PROGETTO Nr. - Project No.
	SST TDB		SETT. 25	CART/CD/ARM

PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELL'ATTIVITÀ DI SMALTIMENTO E RECUPERO DI RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI (FRESATO DI ASFALTO) - DI CUI AGLI ARTICOLI 215 E 216 (ATTIVITÀ R5, R13) DEL DECRETO LEGISLATIVO 3 APRILE 2006, N. 152, EX ART. 3 LETTERA G) D.P.R. 59/2013 - ALL'INTERNO DELL'IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI CONGLOMERATO BITUMINOSO SITO IN VIA MONTESAGRO,50 NEL COMUNE DI ARCOLA

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

INDICE:

1. PREMESSA.....2

2. INQUADRAMENTO URBANISTICO E VINCOLI SOVRORDINATI.....3

3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO 3

1. PREMESSA

Oggetto della presente relazione è l'illustrazione del "***Progetto per l'ampliamento dell'attività di smaltimento e recupero di rifiuti speciali non pericolosi (fresato di asfalto) - di cui agli articoli 215 e 216 (Attività R5, R13) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, ex art. 3 lettera g) D.P.R. 59/2013 - all'interno dell'impianto per la produzione di conglomerato bituminoso sito in via Montesagro,50 nel Comune di Arcola***" di proprietà della Società Magra Asfalti Srl con sede in via Montesagro, 50 nel comune di Arcola (SP) . L'ampliamento dell'attività di smaltimento e recupero del fresato di asfalto, codice EER 17 03 02 "*Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01*", avverrà all'interno dell'attività produttiva principale, (produzione di conglomerato bituminoso), nasce dall'esigenza della Società proponente di:

- rendere più efficiente il ciclo produttivo del conglomerato bituminoso;
- rendere più virtuoso il ciclo produttivo con un processo End of Waste che porta alla diminuzione del consumo di materie prime minerali in un sistema di economia circolare;
- aderire alle richieste del mercato e al quadro normativo di settore, (CAM infrastrutture stradali) che richiedo un sempre maggiore utilizzo di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti.

L'impianto oggetto degli interventi di ampliamento del ciclo produttivo, (per la sola parte di recupero di rifiuti speciali non pericolosi R5 e R13), è stato realizzato all'interno del nuovo impianto recentemente realizzato con il "*Progetto per la per la delocalizzazione dell'impianto per la produzione di conglomerato bituminoso sito in via Bardiana,1 nel Comune di Arcola nel nuovo sito individuato in Via Montesagro s.n.c.*". Detto progetto prevedeva, appunto, la delocalizzazione di un'impianto esistente all'interno dell'alveo del Fiume Magra, in una nuova area attigua ma esterna all'argine che ha comportato una variante urbanistica al vigente PRG, per la quale è stata fatta una verifica di assoggettabilità a VAS con esito positivo, (cioè di esclusione di assoggettabilità a VAS).

L'intervento di delocalizzazione è stato autorizzato con:

- Autorizzazione Paesaggistica n.24 del 30/05/2022;
- Permesso di Costruire n.22/2022 del 24/06/2022 – Pratica n.345/2018;
- Autorizzazione Paesaggistica n.12 del 02/02/2023;
- S.C.I.A. Alternativa al Permesso di Costruire prot. SUE n.13730 del 9/06/2023 P.Ed. n.252/2023;
- Autorizzazione Paesaggistica n.14 del 26/02/2024;
- S.C.I.A. Alternativa al Permesso di Costruire prot. SUAP REP_PROV_SP/SP-SUPRO/0006111 del 09/03/2024.

Un primo lotto di intervento è stato completato conformemente ai progetti autorizzati sopra elencanti come risulta dalla comunicazione di da comunicazione di fine lavori parziale *prot. SUAP n. REP_PROV_SP/SP-SUPRO/0025526 del 15/11/2024*. E' in corso la richiesta di una variante finale che prevede la NON realizzazione di alcuni manufatti previsti nelle autorizzazioni sopra elencate (fra cui un capannone, gli uffici e una tettoia).

2. INQUADRAMENTO URBANISTICO E VINCOLI SOVRORDINATI

Si rimanda allo Studio Preliminare Ambientale allegato.

3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

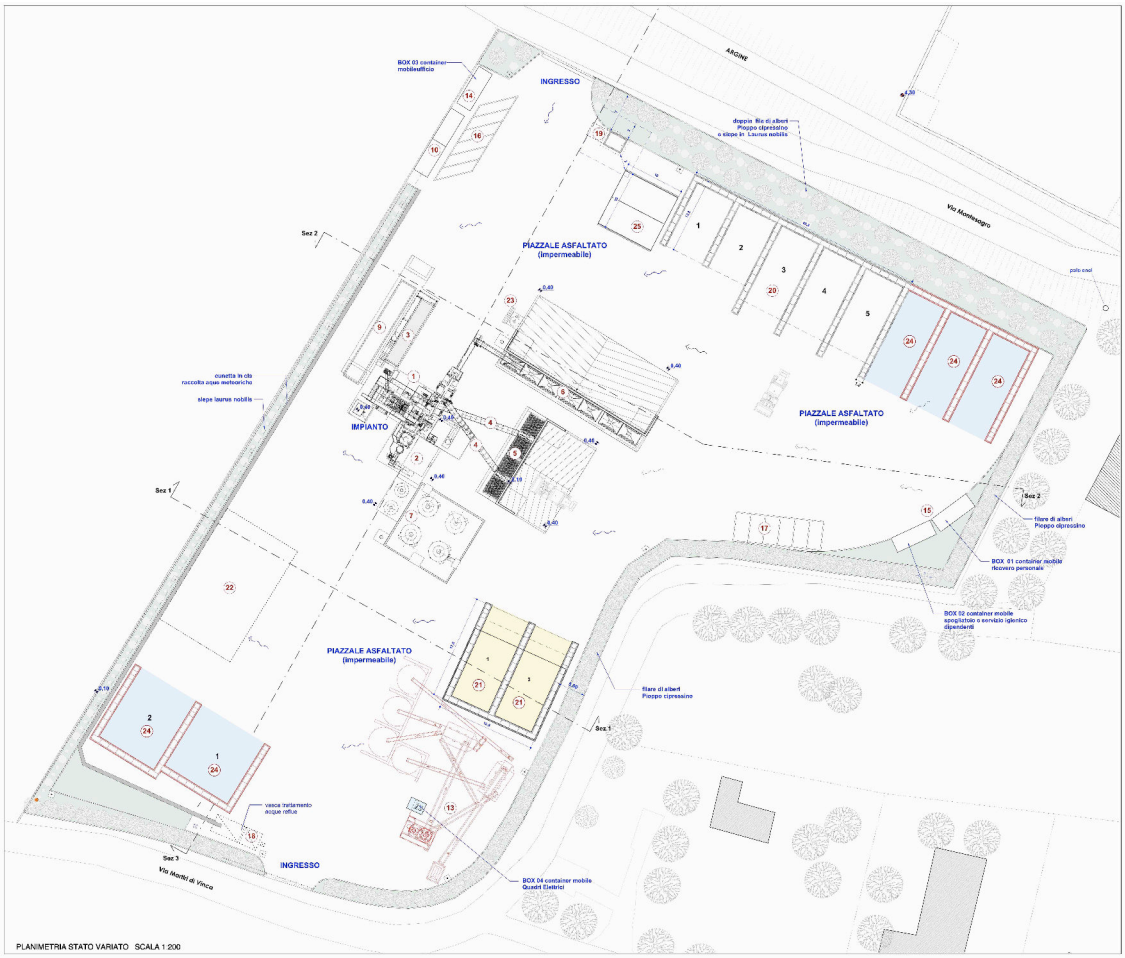
Il progetto per l'ampliamento dell'attività di smaltimento e recupero di rifiuti, prevede di ampliare il quantitativo previsto del recupero (R5) di conglomerato a 200 tonnellate/ giorno e il quantitativo massimo annuo(R13) pari a 49.000 tonnellate, integrando l'attuale impianto produttivo con l'installazione di uno specifico impianto di lavorazione del fresato di asfalto(EER 17 03 02 "*Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01*"), proveniente dai cantieri stradali e con la realizzazione di depositi in blocchi di cls per il confinamento del fresato.

Paragrafo D.M. 5.2.1998 e ss.mm.ii.	7.6
Codice CER	17 03 02
Provenienza	Attività di scarifica del manto stradale mediante fresatura a freddo
Codice attività di recupero	R5/R13
Attività di recupero	Come disciplinato dal D.M. 69/2018
Quantitativo massimo annuo trattato	49.000 tonn
Potenzialità massima giornaliera	200 tonn al giorno

L'attività di recupero viene svolta all'interno dell'*impianto di produzione di conglomerato bituminoso* che prevede la miscelazione di aggregati litici (pietrisco, sabbia e filler) mescolati con bitume che agisce da legante. Si tratta di una produzione che avviene a caldo (150-170°), in cui una delle prime operazioni è il riscaldamento degli inerti per ottenerne il disidratamento, in quanto la presenza di acqua all'interno dell'impasto ne rovinerebbe il processo produttivo. Quindi, l'acqua presente negli inerti viene eliminata per evaporazione e *non è prevista la produzione di reflui nel ciclo produttivo*. Tutto il sistema di produzione del conglomerato, a parte il trasferimento degli inerti e del fresato di asfalto, (recuperato come materia prima dai cantieri di rifacimento delle pavimentazioni stradali e miscelato nel ciclo produttivo come inerte), avviene all'interno di in un *sistema completamente chiuso* da cui non può avvenire sversamento nei piazzali. Il prodotto finito viene versato direttamente sui cassoni degli automezzi alla base della torre di produzione e l'eventuale sversamento a terra (sul piazzale asfaltato) indurisce rapidamente e può essere impalato e reintrodotto nel ciclo produttivo. Per quanto sopra esposto, si può affermare che l'impianto produttivo singolarmente non crea rischi di contaminazione delle acque di lavaggio dei piazzali che sono regimentati e collegati al sistema di trattamento della acque di prima pioggia costituito da un impianto di separazione gravitazionale degli oli e idrocarburi. Tale impianto di trattamento, garantisce idonei requisisti di depurazione ed è stato autorizzato con l'AUA, già indicata in premessa, per il trattamento della acque di prima pioggia dell'intera area produttiva che comprende anche quella di progetto. La Società proponente ha predisposto e gestisce un Piano di Prevenzione e gestione della acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne, ai sensi dell'art. 7 comma 1 lettera f) del Regolamento Regionale n°4/2009 del 10 luglio 2009, in conformità dell'Allegato A dello stesso R.R.. Come indicato nel Piano di gestione, l'unica possibilità di contaminazione dei piazzali è quella dell'accidentale e remota perdita di carburante o olio motore a causa di guasti degli automezzi impiegati nella movimentazione degli inerti e in transito all'interno dell'area di produzione, oltre ad eventuali tracce delle stesse sostanze che si potrebbero trovare nel fresato di asfalto

recuperato dai cantieri stradali. Il fresato viene sempre stoccato in zone protette e su superfici impermeabilizzate collegate al sistema di superfici scolanti che convergono all'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia già detto.

L'impianto produttivo è fornito di un sistema idraulico di abbattimento delle polveri al suolo e contestuale lavaggio dei pneumatici dei mezzi in transito nell'area, realizzato attraverso l'installazione di irrigatori circolari distribuiti sull'intera area ed in particolare nelle zona interessate dal passaggio più frequente degli automezzi. Detto impianto copre quindi anche le aree che saranno interessate dall'installazione del nuovo impianto di trattamento del fresato di asfalto. L'impianto di lavaggio è formato da una rete di distribuzione realizzata con condotta in polietilene UPN40 collegata

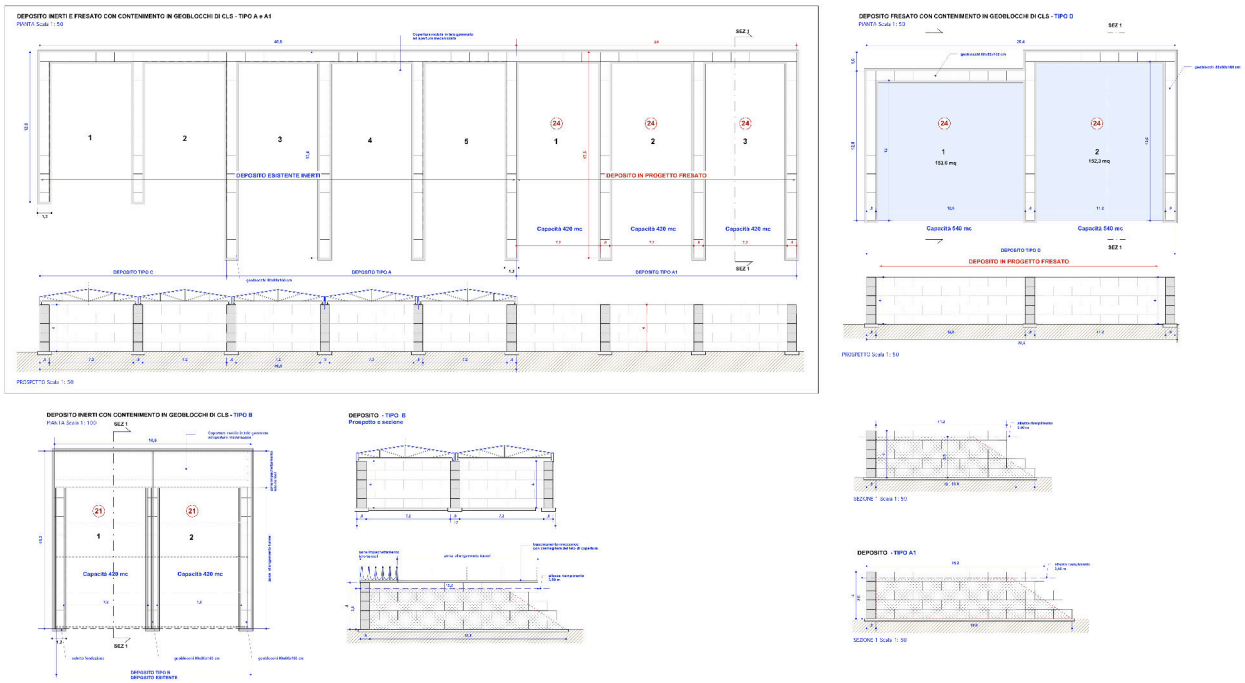


all'acquedotto pubblico e da n.10 irrigatori circolari mod. JOLLY della ditta SIME progettati con una pressione di alimentazione pari a 2 bar che garantisce una gittata di 21 metri sempre ampiamente sufficiente a coprire tutte le aree di produzione; gli spruzzatori sono tutti regolabili e se ne prevede l'utilizzo discontinuo a settori in base alle esigenze dovute al traffico veicolare e alla "secchezza" delle condizioni meteorologiche.

Opere impiantistiche e di sistemazione delle aree in progetto

All'interno dell'area produttiva già autorizzata, è prevista l'installazione di un impianto di lavorazione del rifiuto, costituito da un mulino ad impatto, *in cui il materiale non viene frantumato,* ma disgregato attraverso l'impatto dello stesso sulle pareti in pietra del mulino ottenendo, attraverso centrifugazione, la separazione della parte bituminosa, (legante), dagli inerti lapidei che lo compongono che attraverso due vagli vibranti vengono selezionarli nella loro pezzatura e portati, attraverso nastri trasportatori cassonati, (chiusi dentro un carter metallico), alle vasche di accumulo temporaneo. Alla fine di questo processo di lavorazione, il materiale introdotto cessa di essere rifiuto, diventa granulato bituminoso che viene impiegato come materia prima nel ciclo produttivo del conglomerato bituminoso prodotto nell'impianto.

Dalla cernita del rifiuto potrebbero crearsi eventuali piccole quantità di rifiuti misti (metalli, plastica legno, ecc.) che verranno raccolti a mano e conferiti a discarica; la presenza di parti metalliche anche di piccola dimensione (12/15 mm) viene individuata da un metal detector installato nel primo nastro trasportatore in uscita dalla tramoggia di carico



dell'impianto.

Il materiale *viene* *lavorato in ingresso sempre umido*, passa dal mulino ai nastri trasportatori chiusi da carter metallici e pertanto, si può prevedere una modesta dispersione di polveri che viene comunque ed eventualmente abbattuta attraverso l'impianto di irrigatori idraulici già detto.

Per le quantità di recupero previste nel progetto di ampliamento, si prevede un utilizzo dell'impianto di separazione sopra illustrato per circa 1-2 ore/giorno che consentirà di

operare nelle condizioni più propizie durante l'arco della giornata (ad esempio durante le ore in assenza di vento e nelle ore di meno disturbo verso il contesto).

Lo stoccaggio dei materiali, di recupero e recuperati, avverrà all'interno di depositi realizzati con blocchi mobili prefabbricati in cls (come quelli già esistenti nell'impianto) , semplicemente impilati sulla pavimentazione esistente, con capacita complessiva di **2340 mc** per il fresato di asfalto bituminoso, come meglio indicato negli elaborati grafici allegati.

DEPOSITO				*Area (mq)*	*Volume (mc)*	
1	Tipo B	24	Fresato	120,96	420	
2	Tipo B	24	Fresato	120,96	420	
3	Tipo B	24	Fresato	120,96	420	
				Totale	**1260**	**mc**
1	Tipo D	24	Fresato	153,6	540	
2	Tipo D	24	Fresato	152,3	540	
				Totale	**1080**	**mc**

CAPACITÀ TOTALE DEI DEPOSITI

Fresato di asfalto **2340** **mc**

Descrizione dell'apparecchiatura.

L'impianto è costituito da una tramoggia di alimentazione, due vagli vibranti, nastri trasportatori ed un mulino ad impatto ad asse verticale con cassa in pietra.

Tutti i componenti (compresi i perimetri dei depositi già detti) sono semplicemente appoggiati a terra sulla pavimentazione impermeabile esistente, senza prevedere di opere di fondazione interrate e quindi senza scavi. I vari componenti della macchina sono mobili e possono essere spostati e rimossi con il solo ausilio dei mezzi presenti dell'attività produttiva.

L'impianto è completamente movimentato da motori elettrici; questo tipo di impianto deriva dalla *scelta di NON utilizzare mulini e vagli mobili su cingoli*, molto più pratica nelle fasi di allestimento e conduzione, ma che esporrebbe l'attività al rischio di accidentali sversamenti dai motori termici, dalle pompe oleodinamiche e durante il rifornimento di oli lubrificanti che vengono generalmente utilizzati in tutte le parti di questi tipi di impianti.

Il mulino ad asse verticale, con correttore di forma ad impatto e cassa in pietra è fornito dalla Ditta Baioni Mod. MV 2400 ed è azionato da un motore elettrico da kw 132 con trasmissione a cinghie; questa macchina riesce a lavorare da 80 a 100 ton/ora di materiale.

Come già detto, si *tratta di un mulino ad impatto che non frantuma gli inerti di cui è composto il fresato di asfalto, ma lo centrifuga separando legante bituminoso dagli inerti minerali, riducendo notevolmente la formazione di polveri.*

I vagli previsti, sono forniti dalla Ditta Dami di Lucca, hanno dimensioni di 4000x1500 mm e 5000x1500 mm, sono muniti di reti intercambiabili per variare la pezzatura del materiale trattato; anche queste apparecchiature sono azionate da motori elettrici da 7,5 Kw e trasmissione a cinghie. I vagli, attraverso masse eccentriche regolabili, possono aumentare o diminuire la vibrazione con speciali cuscinetti; la loro potenzialità di produzione è da 80-120 tn/ora.

La Spezia, settembre 2025



Il Progettista
arch. Stefano Seratini