

CONGLOMERATI BITUMINOSI S.r.l.

sede legale in SS 388 KM6,7 nel Comune di Simaxis

sede produttiva Strada S.P. 67 km 5,800

Simaxis (OR) ITALY

PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VIA

(D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii. - D.G.R. N. 11/75 DEL 24/03/2021)

RELAZIONE TECNICA PROGETTO PRELIMINARE

Progetto di incremento della capacità di recupero di rifiuti non pericolosi di un impianto esistente della Conglomerati Bituminosi Srl, in località Feuredda nel comune di Simaxis (OR)"

CONGLOMERATI BITUMINOSI S.r.l., S.P. 67 km 5,800 Simaxis (OR) ITALY

Data emissione

Redatto da

Dott. Ing. Mauro Silvi

Firma

Committente

Emiliano Cesare Serra

Tecnico incaricato dello Studio:

Dott. Ing. Mauro Silvi, Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Cagliari al n. 4025 Via Segni n. 12 - 09047 Selargius (CA) - mauro.silvi@gmail.com

Con la collaborazione di

Dott. Ing. Valentina Vargiu, Ingegnere per l'Ambiente e il Territorio Iscritta all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Cagliari al n. 4767

SOMMARIO

1. PREMESSA	3
2. INQUADRAMENTO AZIENDALE	3
3. INQUADRAMENTO DEL SITO PRODUTTIVO	4
3.1 <i>Ubicazione</i>	4
3.2 <i>Caratteristiche del sito produttivo</i>	6
3.3 <i>Descrizione del ciclo produttivo aziendale</i>	7
3.4 <i>Approvvigionamento idrico</i>	21
3.5 <i>Sistema di raccolta delle acque</i>	21
3.6 <i>Emissioni in atmosfera</i>	27
3.7 <i>Impianto antincendio</i>	28
4. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO PROPOSTO	28
4.1 <i>Obiettivi</i>	28
4.2 <i>Interventi previsti</i>	29
4.3 <i>Descrizione della linea di recupero rifiuti inerti non pericolosi nella sua configurazione definitiva</i>	32
4.4 <i>Stima della potenzialità di produzione dell'impianto di recupero</i>	38
5. ATTIVITA' DI MONITORAGGIO	39
6. FASI DI LAVORO E DURATA	40
7. CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA	41
8. ALLEGATI	42

1. PREMESSA

La presente relazione tecnica è finalizzata alla descrizione del progetto di ampliamento della capacità di recupero dei rifiuti non pericolosi nella sua configurazione definitiva che sarà realizzato presso il sito aziendale della Conglomerati Bituminosi S.r.l., in località Feureda, sulla S.P. 67 km 5,800 nel comune di Simaxis (OR).

L'intervento in progetto si inserisce in un contesto produttivo esistente ed autorizzato ad operare nell'attività di recupero del fresato di asfalto (Codice CER 170302), fino ad un quantitativo massimo di 3000 t/anno e si prevede in progetto sia incrementare i quantitativi di fresato d'asfalto sino a 97.000 t/anno, da avviare a recupero, sia ad avviare il recupero di ulteriori tipologie di rifiuti inerti non pericolosi, (17 01 01 Cemento; 17 09 04 Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione; 170504 rifiuti di terra e rocce da scavo), attualmente non trattate, fino ad un quantitativo massimo di 154.000 t/anno.

L'azienda Conglomerati Bituminosi Srl, da tempo operante nei settori dei lavori stradali e della produzione di conglomerati bituminosi su tutto il territorio della Sardegna, ha recentemente acquisito l'impianto produttivo di Simaxis, realizzando dal suo insediamento diversi interventi di ammodernamento dell'impiantistica aziendale, tra i quali in particolare la realizzazione di un nuovo impianto di conglomerati bituminosi, in sostituzione al precedente acquisito, oramai divenuto obsoleto.

Il recupero di fresato d'asfalto, presso il sito, è stato in tale fase quindi momentaneamente sospeso, in attesa di una piena operatività aziendale.

Le attività di recupero sono infatti funzionali alla produzione di conglomerato bituminoso e altri inerti per lavori stradali, attività principalmente svolte dall'azienda. L'azienda quindi nell'ottica di ottimizzare il processo produttivo con il rimpiego stesso dei materiali recuperati nella produzione aziendale necessita di potenziare quindi l'impianto di recupero per minimizzare quanto possibile la fornitura di inerti vergini.

L'azienda secondo l'attuale dotazione di spazi ed infrastrutture, risulta già idonea alla nuova configurazione produttiva in progetto, grazie anche al recente ammodernamento impiantistico ed infrastrutturale operato dall'Azienda dal suo insediamento; sono tuttavia necessari alcuni interventi per meglio razionalizzare il processo produttivo:

- spostamento dell'attuale area di messa in riserva, al di sotto di una pensilina con copertura fotovoltaica, esistente e già idonea all'attività;
- acquisto ed installazione di un nuovo impianto fisso di vagliatura e frantumazione dell'aggregato riciclato;
- installazione di adeguata segnaletica per la razionalizzazione delle attività di recupero secondo il nuovo assetto produttivo di recupero di rifiuti inerti non pericolosi.

2. INQUADRAMENTO AZIENDALE

La conglomerati Bituminosi ha la propria sede legale e operativa in Simaxis (OR) - S.S. 388 al km 6,700 in cui è presente un impianto di produzione di conglomerato bituminoso.

Nello stabilimento di relativamente recente acquisizione in località Feureda, sulla S.P. 67 km 5,800 sempre nel comune di Simaxis (OR), la società opera nella frantumazione inerti, produzione di conglomerati bituminosi, e calcestruzzo (cls) e nell'attività di recupero del fresato d'asfalto derivante dalle operazioni di scarificazione del manto stradale.

Tali attività svolte sono autorizzate a partire dal 14/03/2022 e da ultimo con Provvedimento Unico N. 02 del 16/02/2023.

La Conglomerati Bituminosi Srl ha acquisito nel 2021 l'impianto produttivo e le relative aree e fabbricati dal fallimento della Generali Costruzioni Srl, fino a quel momento gestiti dall'azienda NTC

Progetto di incremento della capacità di recupero di rifiuti non pericolosi, in località Feureda nel comune di Simaxis (OR)

Costruzioni Generali Srl e, con determinazione dirigenziale del Settore Ambiente e Attività Produttive n. 200 del 14/03/2022, la Conglomerati Bituminosi Srl ha ottenuto l'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA), con i seguenti titoli autorizzativi:

- Scarichi di acque reflue di cui al capo II del titolo IV della sezione II della Parte terza del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;
- Emissioni in atmosfera per gli impianti e attività di cui all'articolo 272 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;
- Impatto acustico di cui alla legge 26 ottobre 1995, n. 447;
- Operazioni di recupero di rifiuti di cui all'articolo 216 del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152.

Successivamente all'acquisizione dell'azienda, la Società Conglomerati Bituminosi Srl, ha presentato più progetti di modifica dell'assetto produttivo aziendale che hanno visto da prima la realizzazione di un impianto di betonaggio. A seguito di tale modifica, con conseguente variazione delle emissioni in atmosfera e dell'impatto acustico la Società Conglomerati Bituminosi Srl, ha presentato un'istanza per modifica sostanziale dell'AUA, ottenuta con Determinazione n. 719 del 21/09/2022 dalla Provincia di Oristano.

Più recentemente l'azienda, data la scarsa affidabilità dell'impianto di conglomerato bituminoso esistente, oramai datato e non efficiente, ha scelto di installare un nuovo impianto in sostituzione del precedente, sempre all'interno dello stabilimento ma in differente posizione. All'interno dello stesso progetto ha provveduto inoltre alla realizzazione di due piattaforme in calcestruzzo con relative pergole su cui è stato installato un impianto fotovoltaico della potenza di 1,355 Mw che ha comportato anche la realizzazione di nuove cabine elettriche a servizio dell'attività e dell'impianto fotovoltaico. Tali interventi hanno determinato una modifica all'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA), ricompresa all'interno del Provvedimento Unico n. 02 DEL 16/02/2023.

Attualmente i lavori risultano del tutto realizzati e le linee produttive aziendali sono operative compreso il nuovo impianto di conglomerato bituminoso messo in esercizio in data 31/07/2023.

La linea di recupero, di fresato di asfalto, attualmente sospesa, riprenderà le attività con la piena operatività dell'impianto di conglomerato bituminoso prevista per fine Novembre.

In data 03/11/2023 è stata rilasciata una nuova Determinazione n.910 del 03/11/2023 riportante l'autorizzazione Unica Ambientale aggiornata della Conglomerati Bituminosi rilasciata dalla Provincia di Oristano successiva al silenzio-assenso dello stesso Ente in sede di Conferenza di servizi.

3. INQUADRAMENTO DEL SITO PRODUTTIVO

3.1 Ubicazione

L'impianto è localizzato in località Feureda presso "Cava Cespo", nel Comune di Simaxis in provincia di Oristano. L'accessibilità del sito è garantita direttamente dalla strada Provinciale 67, al km 5.800, arteria che si collega direttamente alla SS 388 e tramite questa alla SS131.

Il sito produttivo, al confine nord aziendale, è in prossimità con l'area produttiva e artigianale del comune di Simaxis e dista circa 1,5 km dalle prime abitazioni della periferia urbana di Simaxis.

Progetto di incremento della capacità di recupero di rifiuti non pericolosi, in località Feuredda nel comune di Simaxis (OR)



Fig. n. 1 – localizzazione del sito produttivo su Ortofoto (Fonte Sardegna Geoportale)

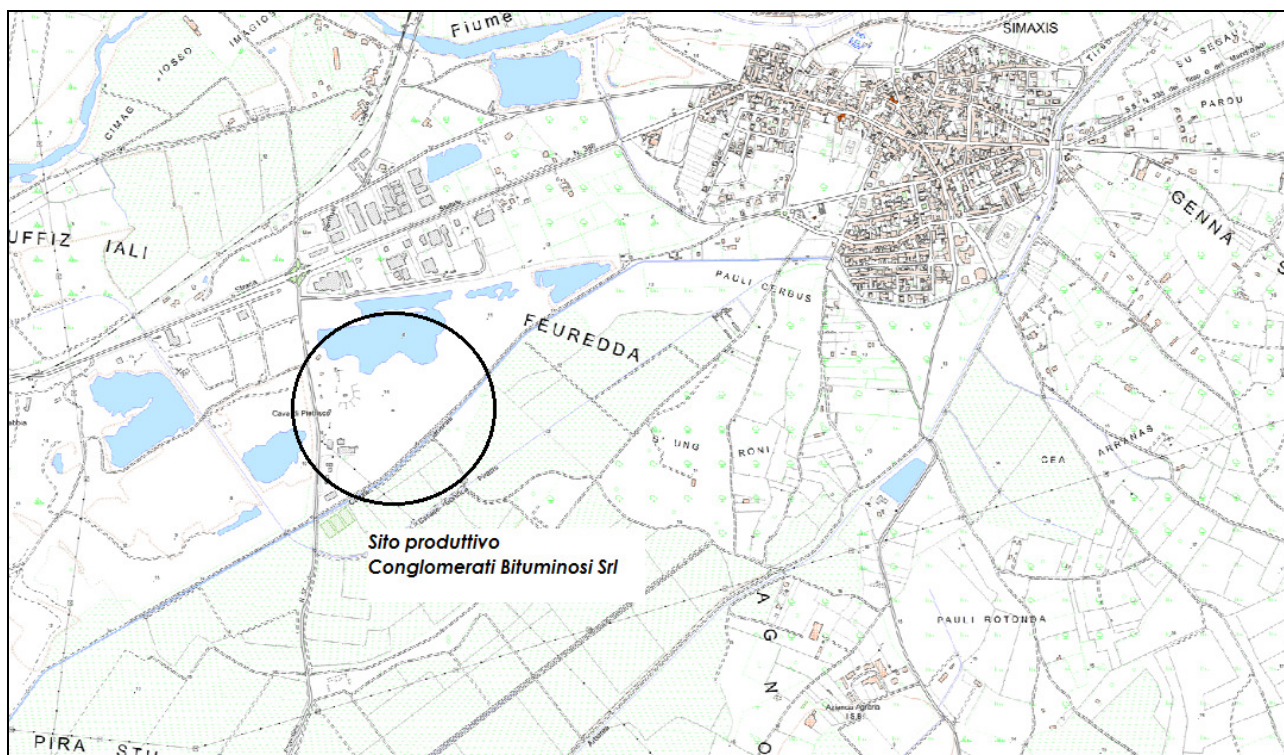


Fig. n. 2 – localizzazione del sito produttivo su CTR (Fonte Sardegna Geoportale)

Progetto di incremento della capacità di recupero di rifiuti non pericolosi, in località Feuredda nel comune di Simaxis (OR)

Il lotto, nella Cartografia Tecnica Regionale (CTR) scala 1:10.000, è inquadrato al foglio 529 tavola 50. Le coordinate dell'area dell'impianto, riferite al posizionamento dello stabile uffici sono le seguenti coordinate geografiche WGS84: Latitudine 39°55'18.61"N; Longitudine 8°40'12.81"E.

L'accesso all'impianto avviene direttamente dalla sopracitata Strada Provinciale 67.

3.2 Caratteristiche del sito produttivo

Il sito aziendale comprende un vasto territorio, dove originariamente era presente un'area estrattiva di inerti per conglomerati, la cui attività attualmente risulta da tempo dismessa. Presso il sito è presente un lago di cava limitrofo alle zone produttive aziendali.

Il sito aziendale risulta recintato con rete metallica su pali infissi e delimitato dalla strada Provinciale 67 ad ovest, in cui si trova l'ingresso principale carrabile, e lungo il confine sud e sud-est da una strada a fondo naturale di penetrazione agricola.

Lungo i lati, in particolare lungo la strada provinciale è presente una schermatura costituita da filare di Eucalyptus.

Il sito aziendale è servito da una buona viabilità interna, adeguatamente segnalata, in misto granulare stabilizzato, che collega le varie unità produttive, consentendo il transito dei mezzi d'opera funzionali alla produzione; sono inoltre presenti ampi tratti di viabilità, ampi piazzali in cls destinati alle attività dotati di opportuni sistemi di raccolta delle acque per il loro successivo trattamento/smaltimento. È infatti presente e recentemente ampliato un impianto di trattamento delle acque di prima pioggia.

Non tutte le aree del sito sono destinate ad attività produttive che risultano maggiormente concentrate sul lato ovest.

In particolare sono presenti le seguenti linee impiantistiche:

- l'impianto di produzione del conglomerato bituminoso, di recente installazione e avviamento;
- l'impianto mobile di frantumazione inerti (recupero fresato d'asfalto);
- l'impianto di produzione di calcestruzzo;

Sono inoltre presenti più fabbricati funzionali alla produzione, distinti fra loro e destinati ad uffici aziendali, un capannone adibito a ricovero mezzi e ai servizi aziendali (laboratorio, bagni, spogliatoio e mensa degli operai);

È presente inoltre una zona dedicata al rifornimento degli automezzi nel piazzale d'ingresso.

Di recente realizzazione sono presenti due pensiline con copertura fotovoltaica aventi le seguenti dimensioni:

Pensilina 1: area 1.812,20 mq; altezza 10 m.

Pensilina 2: area 6.043,18 mq; altezza 10 m

La Conglomerati Bituminosi è autorizzata al recupero rifiuti non pericolosi in procedura semplificata ai sensi degli artt. 214-216 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. ed in particolare il recupero del fresato d'asfalto proveniente dalla scarificazione del manto stradale fino ad un quantitativo massimo di 10t/giorno, nel rispetto delle normative tecniche di riferimento.

Tale attività è attualmente sospesa nell'attesa che l'impianto di produzione del conglomerato bituminoso, messo recentemente in esercizio, verrà portato a regime (entro il 30/11/2023).

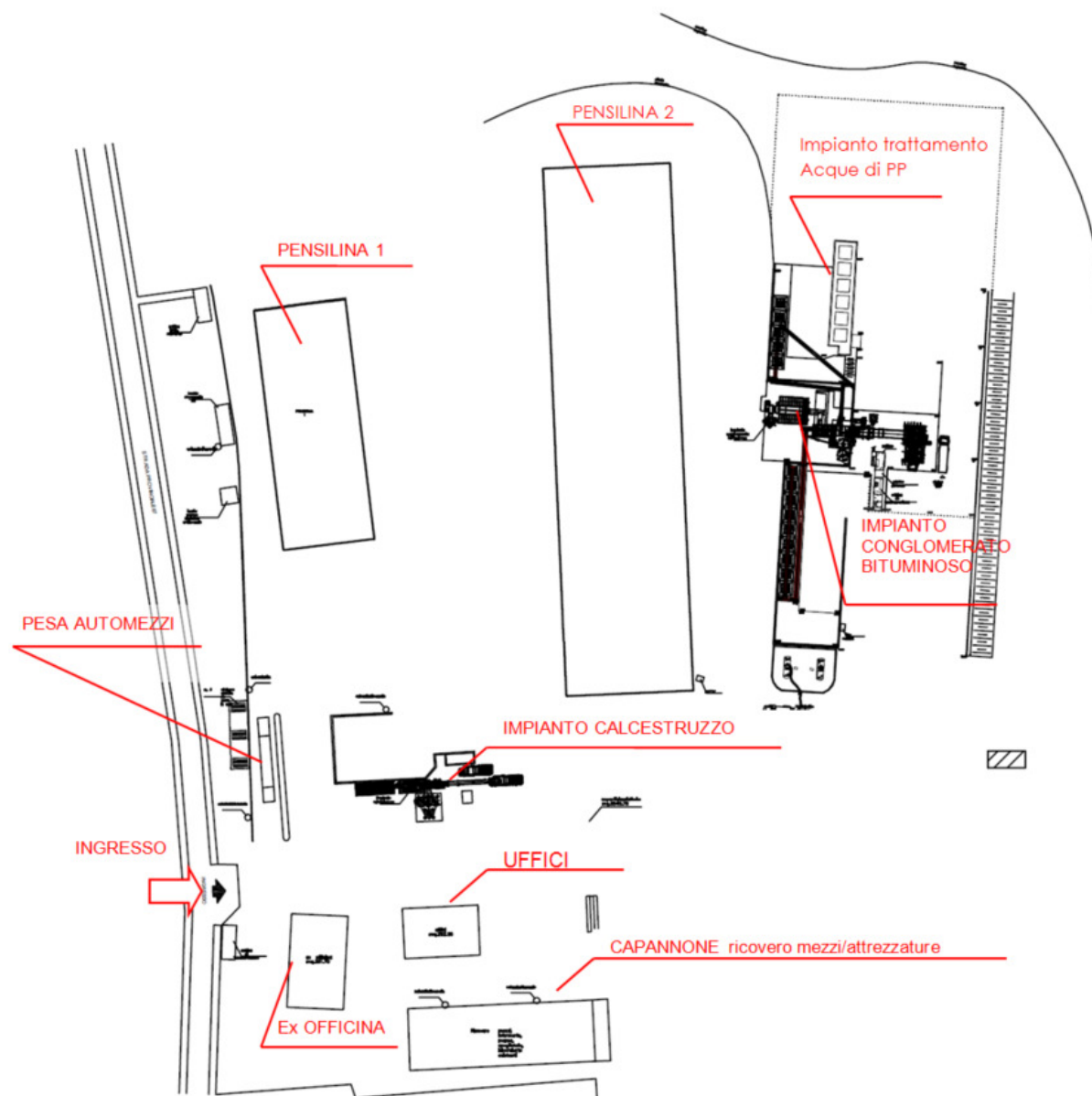


Fig. n. 3 – Planimetria generale impianti e reparti della Conglomerati Bituminosi Srl

3.3 Descrizione del ciclo produttivo aziendale

Presso la Conglomerati Bituminosi Srl si distinguono differenti linee produttive:

- A. Linea produttiva dell'impianto di conglomerato bituminoso;
- B. Linea produttiva dell'impianto di recupero del fresato d'asfalto;
- C. Linea produttiva dell'impianto di calcestruzzo;

Di seguito sono descritte sinteticamente i diversi impianti di produzione.

A. Linea produttiva dell'impianto di conglomerato bituminoso

Il conglomerato bituminoso è costituito da una miscela di aggregati (materiali rocciosi di diversa granulometria quali filler, sabbia e pietrisco) e il bitume che costituisce il legante. Il conglomerato bituminoso costituisce il prodotto di tale linea e successivamente al carico su mezzi è impiegato per la realizzazione di manti stradali.

Progetto di incremento della capacità di recupero di rifiuti non pericolosi, in località Feuredda nel comune di Simaxis (OR)

La produzione si configura essenzialmente in un processo di miscelazione fra inerti di varia granulometria, dosati in tramogge, ed essiccati in cilindri rotanti ad una temperatura di circa 160 - 170 °C con il bitume preventivamente riscaldato in apposite cisterne coibentate tramite il contatto con serpentine in cui circola olio diatermico (riscaldamento per convezione) a temperature intorno ai 150 -160 °C.

Il processo di muscolazione avviene attraverso un'azione meccanica di palette azionate da alberi controrotanti in un apposito *mescolatore*. Viene aggiunto in tale fase il filler precedentemente stoccato in sili e dosato. In questa fase di produzione può essere aggiunto il granulato di conglomerato bituminoso ottenuto come prodotto di recupero nella linea di produttiva dell'impianto di recupero del fresato d'asfalto.

L'impianto Bernardi, modello BRT S350 E275 RA, è costituito da strutture in ferro su basamenti in calcestruzzo ,composto da piu' unita' che svolgono le funzioni di trasporto, manipolazione, controllo, misura ed immagazzinaggio del conglomerato bituminoso prodotto.

Tutte le operazioni delle varie fasi di lavorazione vengono programmate e tenute sotto controllo elettronico da parte del processore e visivo da parte dell' operatore che opera in sala comandi. Ad essa arriva la linea di alimentazione (380 volts) proveniente dalla cabina di trasformazione.

Cabina di comando: Costituita da un box vetrato dotato di aria condizionata, ubicato in posizione tale da garantire il controllo visivo della totalità del ciclo produttivo. Al suo interno trova posto il quadro di comando di manovra ed il sistema computerizzato completo di due pc con software di gestione mitsubisci , plc e video da 24" in modo da garantire il monitoraggio continuo di tutto il processo produttivo. Il programma software di supervisione per il controllo di tutto il processo produttivo si compone di una serie di pagine grafiche in linguaggio windows a tutto schermo al di sotto delle quali si trovano tutta una serie di icone che permettono di accedere alla gestione delle ricette memorizzate, pagina degli allarmi e stampa degli storici di produzione. Le apparecchiature di potenza sono invece alloggiate in un'altra sala indipendente e climatizzata con interruttore generale magnetotermico . La sala adibita ai quadri di potenza è munita di chiusura. L'impianto è dotato di un Sistema di Sicurezza tramite cui è possibile arrestare contemporaneamente tutti i motori.

1. **Gruppo predosatori:** Costituito da 9 predosatori da 26 m³ ciascuna, alimentati singolarmente da inverter a portata variabile che consentono di aumentare o diminuire la portata dell'inerte in funzione della formula scelta. Inoltre è possibile ridurre o aumentare la portata totale senza modificare le granulometrie prefissate. Sono presenti dei palpatori di flusso che alla mancanza di materiale comandano dei vibratori. I valori di portata massima e minima sono rispettivamente pari a 100% e 2% della produzione dell'impianto. Le tramogge sono in acciaio zincato da 6 mm sono state costruite appositamente con inclinazioni che permettono un efflusso costante dell'inerte senza formazione di ponti; le tramogge adibite alle sabbie sono dotate di doppio vibratore comandati dai palpatori di flusso in automatico.

2. Doppia linea di riciclaggio del granulato proveniente dalla selezione della scarifica del manto stradale: **Linea riciclato a caldo:** con immissione della miscela dosata di granulato nel apposito anello dell'essiccatore. Sistema costituito da tre predosatori specifici con rivestimento antiusura in "matrox" della capacità di 26 mc ciascuno ed apposito elevatore con scarico su una condotta con corasse antiusura e carico con nastri trasportatori. Il tutto coadiuvato da palpatori di flusso e vibratori ad azione intermittente che assicurano il flusso costante del granulato.

3. **Linea di riciclaggio a freddo:** con immissione della miscela dosata di granulato nel mescolatore. Il sistema è Costituito da due predosatori specifici con rivestimento anti usura in "matrox" della

Progetto di incremento della capacità di recupero di rifiuti non pericolosi, in località Feuredda nel comune di Simaxis (OR)

capacità di 26 mc ciascuno e da una linea di nastri trasportatori con scarico nella tramoggia d'attesa. Prima dell' immissione in camera di mescolazione il materiale viene quantificato su un nastro con inverter e quattro celle di carico e tramite un sistema pneumatico comandato dal processore che determina l' apertura di una apposita portina della camera di mescolazione.

4. Gruppo torre : composto da una tramoggia di attesa per inerti caldi da 17 mc , pesatura degli inerti e filler minerale per lo scarico in camera di mescolazione con dosaggi singoli fino a 5.000 kg. Sistema di sopraelevazione skip + benna per permettere lo scarico diretto su camion. La torre è equipaggiata con un sistema di tre sonde a raggi infrarossi per il rilevamento della temperatura del prodotto finito in camera di mescolazione e al carico dei camion (i cui cassoni vengono precedentemente trattati con apposito liquido antiaderente) adibiti al trasporto alle squadre di stesa.

5. Pesa bitume : costituita da un serbatoio su celle di carico e valvole a tre vie il tutto riscaldato elettricamente. Tutte le tubazioni adibite al trasporto bitume sono coibentate in lana di roccia e coperte in lamierino e riscaldate elettricamente.

6. Silos prodotto finito: costituito dall' accoppiamento di quattro silos da trenta mc ciascuno alimentato da un sistema skip benna e navetta superiore per lo scarico diversificato. Il tutto coibentato in lana di roccia e con copertura superiore . Portine di scarico dotate di riscaldamento elettrico con comando elettropneumatico gestite dall'operatore in cabina comando. Tutti e quattro silos sono inoltre dotati singolarmente di celle di carico per la determinazione del materiale stoccato e indicatori di livello di massimo con segnale acustico e visivo in cabina comando. Sonda a raggi infrarossi per il rilevamento della temperatura del prodotto finito al momento del carico su camion . La benna di carico, trainata da due funi di acciaio, è comandata da un organo sotto inverter in modo da permettere partenze graduali ed arresti lenti e precisi, è a doppia apertura inferiore per lo scarico nella navetta che provvede allo scarico nel silos sottostante prescelto. Sul silos è ricavata inoltre una tramoggia di emergenza per il ricevimento di impasti prova o di impasti con problematiche tali da evitare l'invio in stesa.

7. Elevatore filler : adibito al recupero e trasporto ,tramite abbinamento di coclee, dei fini prodotti dal filtro a maniche ed insilati nel silos di recupero da 40 mc; con controllo del livello in continuo con sensori radar.

8. Gruppo essiccatore: composto da un cilindro rotante di undici metri, spessore 15 mm con un diametro di 2,75 mt. supportato da 2 anelli i quali poggiano su 4 rulli di sostegno regolabili per consentirne la giusta inclinazione. Rotazione tramite corona dentata e pignoni, riduttore in bagno d'olio e trazione con due motori elettrici. Le fasi di riscaldamento ed essiccazione degli aggregati avvengono all'interno del cilindro per mezzo di un bruciatore silenziato a gas gpl che genera il calore necessario al processo. Gli aggregati avanzano lungo l'asse longitudinale dell'essiccatore in controcorrente rispetto al flusso del gas. Per ottimizzare il processo, all'interno dell'essiccatore ci sono apposite pale e tazze che sollevano gli aggregati dal fondo. Lasciandoli ricadere dall'alto creano una pioggia diffusa attraverso i gas caldi.

9. Stoccaggio bitume : costituito da quattro serbatoi verticali da 68 ton coibentati in lana di roccia e copertura in lamiera d'alluminio. Riscaldati da una serie di resistenze elettriche dotati da 13 valvole motorizzate gestite dal pc in sala comando e coadiuvate da una pompa circolazione bitume con una portata di 900 litri al minuto e caricati da un'altra pompa con portata di 1390 litri al minuto.

Progetto di incremento della capacità di recupero di rifiuti non pericolosi, in località Feuredda nel comune di Simaxis (OR)

10. Filtro a maniche: è un sistema costituito dall'accoppiamento di due filtri a maniche con una superficie complessiva filtrante di 1200 metri quadri. Appositamente studiato per la depurazione dei gas che si vengono a creare durante l'essiccazione degli inerti negli impianti di produzione del conglomerato bituminoso, in modo tale che le emissioni in atmosfera siano sempre nei limiti imposti da normativa. Tutta la struttura è in acciaio al carbonio e le pareti esterne sono coibentate con lana di roccia protetta da lamierino in alluminio. Le maniche filtranti sono in tessuto speciale che permette una temperatura di esercizio di 150°C. Esse sono munite di un collare elastico ad incastro e tenute in posizione da cestelli metallici, venturi in alluminio pressofusi agganciati al cestello. La parte superiore del depuratore è divisa in 22 settori. Ogni settore ha 2 fori: uno in comunicazione con il condotto aria di pulizia, uno in comunicazione con l'aspiratore. Se si apre il primo, si chiude il secondo. Un'apposita valvola a stantuffo determina questa operazione ed in questo momento ogni settore è isolato dagli altri. Quando la valvola a stantuffo chiude il passaggio tra la condotta di pulizia e la camera, l'aria da filtrare attraversa (depurandosi) le maniche per l'azione dell'aspiratore. Quando la valvola chiude il passaggio fra la camera e l'aspiratore, le maniche vengono investite dall'aria forzata di pulizia in senso opposto pulendosi. Tutte queste operazioni avvengono con cadenza prestabilita e con tempi programmati e controllati da una centralina elettronica. Le valvole a stantuffo sono mosse da un sistema di elettrovalvole e cilindri pneumatici. L'aria così depurata dalle polveri viene espulsa in atmosfera da un aspiratore azionato da un motore elettrico, modulato da un inverter. Le pareti inferiori del filtro sono disegnate in modo tale da convogliare le polveri sul fondo dove una coclea, messa in movimento da un motore elettrico, ne provvede al ritiro. Da qui il trasporto delle polveri recuperate dal filtro viene effettuato tramite il movimento di coclee trasportatrici comandate da motori elettrici. Il tutto è equipaggiato da:

- Un indicatore di temperatura dei gas di scarico al camino;

- Due sonde per il controllo della temperatura in ingresso ed uscita dei filtri;
- Depressimetro per il controllo della perdita di carico delle maniche;
- Termostato di max temperatura collegata al bruciatore.
- A monte del polverizzatore è montato lo skimmer per il recupero delle polveri pesanti ed eventuali particelle incandescenti e vengono inviate direttamente nell'elevatore del fresato.

11. Impianto del filler: composto da una serie di coclee per il trasferimento del filler (dopo l'avvenuto dosaggio) nella camera di mescolazione. Il dosaggio è controllato da un sistema a PLC.

12. Tramoggia di pesatura del filler: in essa viene pesato e dosato il filler. Nella camera di mescolazione vengono immesse le polveri recuperate dal filtro, riutilizzandole completamente nel ciclo di produzione. A seconda del materiale prodotto richiesto, si fa uso di filler commerciale sfuso (cemento, calce,) trasportato da automezzi cisterna che lo insilano tramite pompa di carico in un secondo silos di stoccaggio da 40 ton.

13. Pesatura del bitume: il sistema montato in prossimità dei serbatoi permette l'utilizzo di diversi tipi di bitume che sono stoccati nelle cisterne. Il bitume da usare viene prelevato dalla cisterna in uso tramite le valvole motorizzate e la pompa comandata da un motore elettrico ed inviato nel sistema di pesatura comandato e controllato dal processore in cabina comando. Esso è costituito da un cilindro riscaldato elettricamente con cella di carico per la determinazione e controllo del peso, sonda pt 100 per il rilevamento della temperatura del bitume.

Pag. 4 di 6

14. Gruppo mescolazione : è costituito da una camera di mescolazione in acciaio rinforzato con un volume utile di 5.000 kg con fondo e porta di apertura riscaldati elettricamente; con corazze in ghisa antiusura e doppio albero in acciaio speciale legato. Trasmissione tramite due motoriduttori

Progetto di incremento della capacità di recupero di rifiuti non pericolosi, in località Feuredda nel comune di Simaxis (OR)

con giunto d'accoppiamento. rampa di spruzzatura bitume con diffusori regolabili e sonda a raggi infrarossi per il rilevamento della temperatura del prodotto finito allo scarico del mescolatore.

15. Gruppo aria compressa: costituito da un compressore rotativo da 22kw con serbatoio da 500 litri capace di produrre 2900 litri al minuto con una pressione di 10 bar necessaria al funzionamento dell'impianto di depolverizzazione e a tutto il sistema di apertura e scarico dei vari componenti.

16. Dosaggio additivi liquidi: sistema computerizzato per il dosaggio micro –macro degli additivi liquidi per il rigenerante costituito da un sistema di pompe con dosaggio dell'additivo direttamente in pesa bitume.

17. Dosaggio additivi solidi: impianto per il dosaggio degli additivi solidi costituito da due tramogge dosatrici con software di comando e controllo integrato nel sistema di gestione dell'impianto. Queste sono montate su tre celle di carico in modo da avere sia la pesatura ponderale che volumetrica in modo da non dover mai sospendere la produzione quando si caricano i dosatori. Con questo è possibile dosare contemporaneamente sia le fibre minerali per i conglomerati drenanti, gli ossidi per i conglomerati colorati, gli additivi per i conglomerati a freddo, i polimeri per la modifica del bitume in fase di produzione.

18. Gruppo di aspirazione: costituito da aspiratore centrifugo mosso da un motore elettrico gestito da inverter atto a mettere in depressione tutto il circuito delle polveri provenienti dai condotti di aspirazione dell'essiccatore e della torre. Convogliando i gas del forno attraverso i condotti di aspirazione al filtro a maniche li espelle poi nell'atmosfera, depurati dalle polveri. :

19. Ventilatore centrifugo: utilizzato per l'invio, tramite apposita tubazione, dell'aria per il bruciatore. Il ventilatore è azionato da un motore elettrico modulato da un inverter.

Descrizione del ciclo produttivo

Tutte le operazioni delle varie fasi di lavorazione vengono programmate e monitorate dalle macchine e dall'operatore che opera in sala comandi. Il processo inizia con la scelta della granulometria degli inerti adatta alla produzione della specifica ricetta per la realizzazione dei diversi tipi di conglomerato bituminoso. La descrizione che segue, espone le diverse fasi della produzione seguendo singolarmente il flusso dei diversi elementi che compongono la miscela. In cabina di comando, dove l'operatore si trova in posizione strategica rispetto all'impianto, viene monitorato:

1. Lo svuotamento delle varie tramogge con palpatori di flusso collegati a dei vibratori che entrano in funzione automaticamente alla mancanza di materiale. Segnalazioni visive tramite spie luminose nel quadro di comando;
2. Il trasporto degli inerti in continuo dai nastri trasportatori dentro l'essiccatore;
3. Il sistema automatico in grado di fornire tutti gli allarmi relativi al processo di produzione;
4. Il carico dei camion adibiti al trasporto del conglomerato bituminoso prodotto verso i cantieri stradali di stesa.

Una pala meccanica preleva gli inerti dalle pile di stoccaggio e carica separatamente le diverse granulometrie, nelle rispettive tramogge degli alimentatori. Ad ogni tramoggia corrisponde una classe granulometrica (onde evitare errori nella fase di carico, ogni singolo alimentatore è

Progetto di incremento della capacità di recupero di rifiuti non pericolosi, in località Feuredda nel comune di Simaxis (OR)

segnalato con un cartello ben visibile dall'operatore della pala meccanica con corrispondenza nei singoli mucchi di inerte stoccato in piazzale).

Una volta determinata l'impostazione degli alimentatori in base alla curva granulometrica richiesta, gli inerti, tramite nastri trasportatori, vengono immessi nell'essiccatore.

Durante la fase di essiccazione tramite resistenze elettriche gli inerti vengono completamente asciugati e privati delle polveri che contengono. Speciali apparecchi elettronici controllano la temperatura del depuratore, provvedendo al blocco dell'impianto nei casi di anomalo funzionamento del ciclo produttivo.

Contemporaneamente vengono pesati:

- Il bitume: è inviato con una pompa alla rampa di spruzzatura nella camera di mescolazione;
- Il filler: minerale proveniente dal silo di stoccaggio;

i tre elementi base del ciclo produttivo (inerti bitume e filler) passano nella camera di mescolazione ove vengono manipolati tramite palettatura al fine di ottenere una miscela uniforme ed omogenea pronta alla stesa su strada.

5. Sistema elettronico, in cabina di comando, tiene sotto controllo tutti i parametri di temperatura degli aggregati (160/180 °C), della temperatura dei gas di scarico al depuratore (110/140 °C) la temperatura del prodotto finito (140/160 °C), la pressione di tutto l'impianto pneumatico (8/10 Bar), l'assorbimento dei principali motori e la porta di produzione.

L'operatore, all'avvio del processo produttivo, stabilisce la formula che corrisponde alla tipologia del materiale richiesta e avvia le varie unità di lavoro, si limita al controllo del processo e al carico degli automezzi in partenza per i cantieri di stesa.

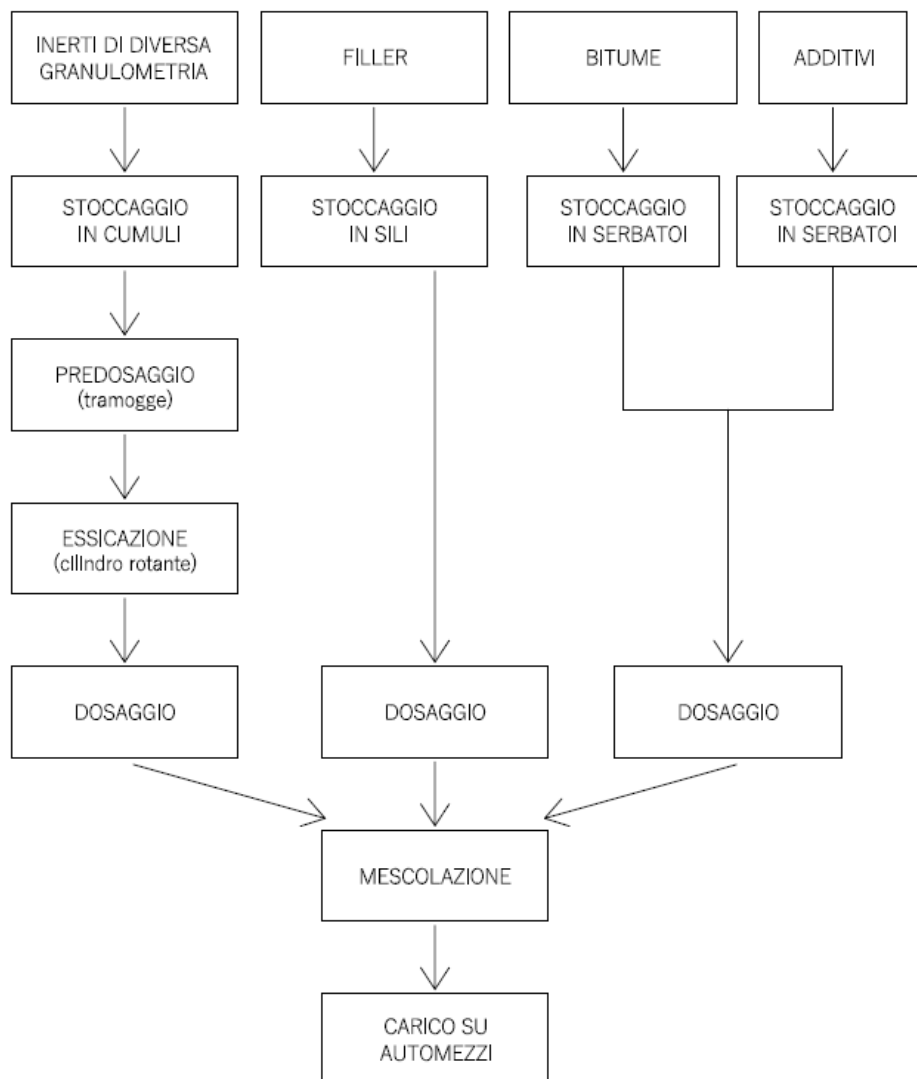


Fig. n. 4 – Schema a blocchi del ciclo produttivo del conglomerato bituminoso

Modalità di stoccaggio delle materie prime e dei prodotti

Gli inerti si trovano allo stato solido, divisi per tipologia e pezzatura, in cumuli che possono stare o sotto le tettoie (Pensilina 2) o in cumuli opportunamente protetti tramite blocchi in calcestruzzo per contenere l'aerodispersione delle polveri.

Il bitume si trova allo stato liquido (molto denso) ed è contenuto all'interno di appositi serbatoi situati all'interno di necessaria e opportunamente dimensionata vasca di contenimento nel caso di rottura dei serbatoi con perdite di bitume.

Il filler è un materiale solido polverulento che viene contenuto in opportuni sili di stoccaggio con trasporto pneumatico in tubazioni chiuse.

Infine il GPL, viene contenuto liquefatto all'interno di due serbatoi interrati in cui fase liquida e gassosa coesistono in virtù della pressione presente all'interno dei serbatoi.

Il conglomerato bituminoso prodotto viene direttamente scaricato all'interno dei cassoni degli autocarri e conferito presso il cantiere di destinazione per l'immediata messa in opera.

Stima quantitativa e qualitativa delle materie prime utilizzate e dei prodotti

La stima quantitativa e qualitativa delle materie prime è stata realizzata basandosi su condizioni lavorative a pieno carico

Tipologia			Q. giornaliera tonnellate	impiegate
inerti	sabbia	componente conglomerato	450	500
	pietrisco	componente conglomerato	25	
	fresato di asfalto	componente conglomerato	25	
Bitume		Legante		25
filler		addittivo		25
Tipologia			Q. giornaliera impiegate mc	
Materie prime ausiliare		GPL		15

Prodotti	Q. giornaliera prodotte mc
Conglomerato bituminoso	550

B. Linea produttiva dell'impianto di recupero rifiuti - fresato d'asfalto CER 17 03 02

L'impianto per il recupero e il trattamento del fresato d'asfalto della Conglomerati Bituminosi Srl è autorizzato con procedura semplificata e ricompresa nell'AUA.

La procedura descritta nel seguente digramma a blocchi costituisce l'attività di recupero del fresato d'asfalto attraverso operazioni che generano il prodotto "granulato di conglomerato bituminoso"¹ impiegato direttamente in azienda nella linea di produzione del conglomerato bituminoso e/o eventualmente venduto a terzi.

Il fresato d'asfalto è un rifiuto con codice EER 170302, generato dall'attività di fresatura a freddo degli strati di pavimentazione realizzati in conglomerato bituminoso o dalla demolizione della pavimentazione in conglomerato bituminoso, ed è sostanzialmente un aggregato contenente bitume invecchiato.

L'attività di recupero del fresato d'asfalto è disciplinata dal DM 69 del 28/03/2018 "Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto di conglomerato bituminoso ai sensi dell'articolo 184-ter, comma 2 del D.Lgs. 152/06" entrato in vigore il 03/07/2018.

Il DM 69/18 consente, sotto determinate condizioni e in impianto autorizzato, di attuare il processo "End of Waste", con la sua trasformazione in "granulato di conglomerato bituminoso".

Le condizioni previste dal DM 69/18 affinché il fresato diventi granulato sono verificate se:

- è utilizzabile per produrre miscele bituminose a caldo o a freddo, oppure per produrre aggregati conformi alla norma Uni En 13242.
- il materiale, sottoposto a test di cessione, non supera i valori limite dei 19 parametri di tab. b.2.2. Vanno controllati anche quelli relativi agli IPA e all'amianto di tab. b.2.1.
- sono determinate le caratteristiche prestazionali (granulometria secondo En 933-1 e natura degli aggregati secondo En 932-3).

A seguito delle verifiche con esito positivo, il gestore dell'impianto di trattamento deve redigere la Dichiarazione di Conformità (DDC) in atto notorio, secondo l'Allegato II del DM 69/18, su lotti / cumuli separati, di volume massimo pari a 3.000 m³ sui quali verrà realizzato il test di cessione presso laboratorio terzo accreditato.

Ai fini del riutilizzo, occorre effettuare le prove di qualifica del prodotto; le prove chimiche, eseguite da un laboratorio terzo accreditato, saranno le stesse per qualsiasi destinazione finale; quelle di caratterizzazione prestazionale saranno diverse a seconda che lo si voglia reimpiegare in una miscela di conglomerato bituminoso, oppure qualificarlo come aggregato.

¹ Il granulato di conglomerato bituminoso d'asfalto è impiegato, ai sensi dell'articolo 184-ter, comma 1, lettera a) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152: per le miscele bituminose prodotte con un sistema di miscelazione a caldo nel rispetto della norma UNI EN 13108 (serie da 1-7); per le miscele bituminose prodotte con un sistema di miscelazione a freddo; per la produzione di aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego nella costruzione di strade, in conformità alla norma armonizzata UNI EN 13242, ad esclusione dei recuperi ambientali.

Progetto di incremento della capacità di recupero di rifiuti non pericolosi, in località Feuredda nel comune di Simaxis (OR)

Per l'utilizzo nei conglomerati bituminosi a caldo il granulato deve essere conforme alla norma Uni En 13108-8; deve essere determinata la dimensione massima del granulato e la classificazione granulometrica degli aggregati dopo l'estrazione del bitume con espressione della dimensione minima e massima (d/D).

Per l'utilizzo come aggregato per strade, il granulato deve essere conforme alla norma Uni En 13242 e sottoposto a marcatura Ce con sistema VVCP 2+ o 4 secondo la destinazione d'uso.

A tal fine l'azienda è organizzata in adeguati spazi funzionali, impianti ed attrezzature e procedure per una gestione ottimale dell'attività di recupero precedentemente descritta.

La linea produttiva aziendale è organizzata principalmente nelle seguenti fasi:

- procedura di accettazione;
- messa in riserva;
- analisi dei campioni;
- lavorazione;

a seguito di tali fasi con esito positivo il rifiuto cessa di essere tale e diventa *granulato di conglomerato bituminoso*, pronto ad essere reimpiegato nel ciclo produttivo aziendale e/o venduto a terzi.

Il processo produttivo della linea di recupero del fresato d'asfalto si sviluppa secondo le seguenti fasi principali:

Progetto di incremento della capacità di recupero di rifiuti non pericolosi, in località Feuredda nel comune di Simaxis (OR)

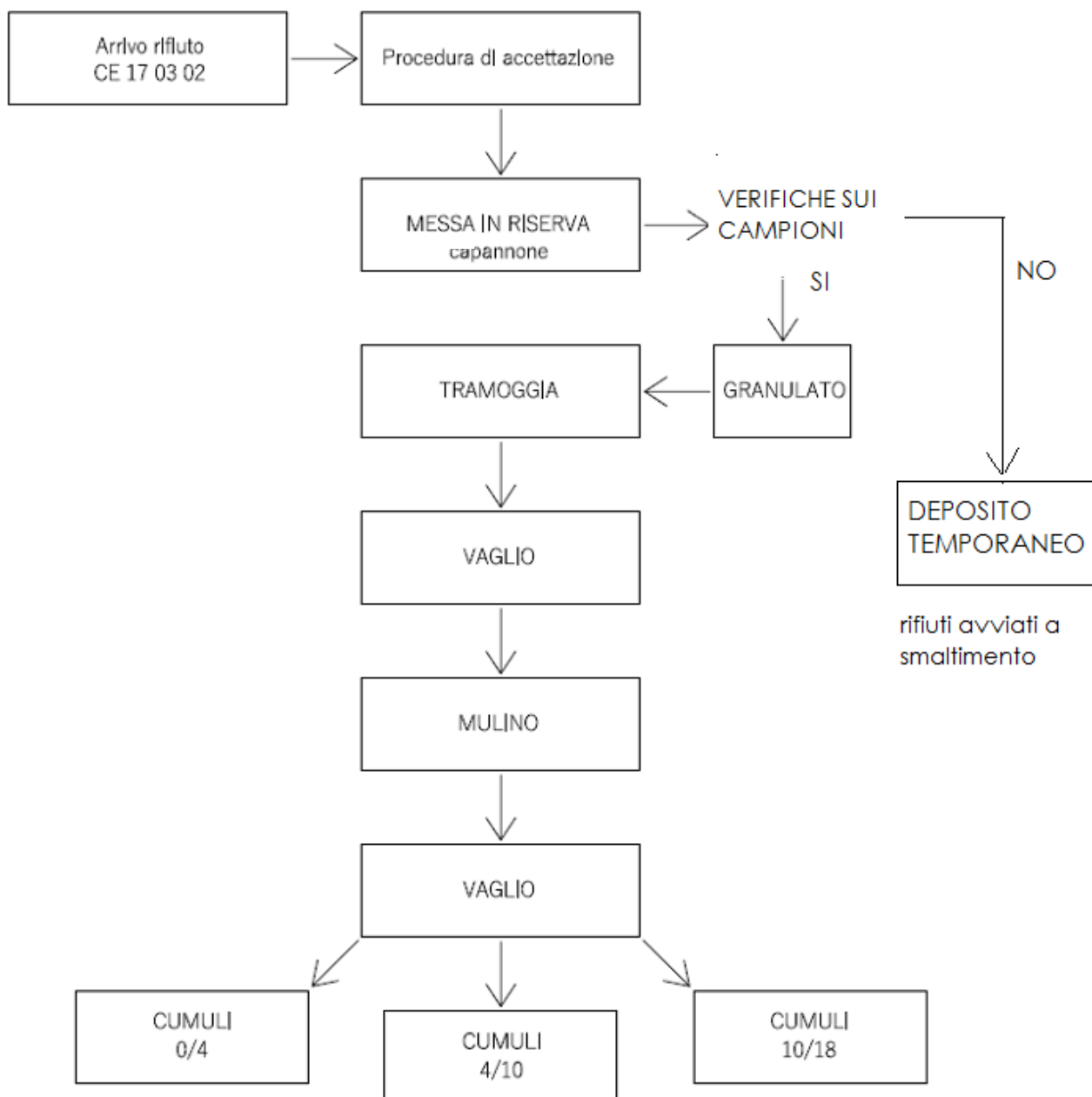


Fig. n. 5 – Schema a blocchi del ciclo produttivo del Fresato d'Asfalto

Procedura di accettazione

All'arrivo presso l'impianto dei mezzi, sono controllate le autorizzazioni dei trasportatori e i documenti di trasporto (FIR) e viene effettuata un'ispezione visiva del carico per la verifica di corrispondenza dello stesso con quanto indicato sul FIR. Se i rifiuti risultano conformi, la procedura di accettazione è completata con l'apposizione del timbro e della firma sulla quarta copia del FIR e l'annotazione sull'apposito registro di carico e scarico rifiuti. In caso di esito positivo dei sopra citati controlli, si procede alle operazioni di pesa, in caso contrario il carico viene respinto.

Pesatura

All'ingresso dell'impianto è posizionata la pesa a ponte per l'identificazione della quantità in peso del rifiuto in entrata.

Messa in riserva (R13)

Dopo le operazioni di pesatura, l'automezzo prosegue lungo la viabilità indicata, per raggiungere l'area di messa in riserva, dove, sotto sorveglianza del personale aziendale incaricato, scarica il materiale. Il rifiuto costituito da fresato d'asfalto (codice EER 170302) è scaricato dall'automezzo direttamente nella specifica area di messa in riserva [R13], su piattaforma in cemento al di sotto della attuale pensilina 2, per essere sottoposto successivamente alle operazioni di recupero [R5]. L'area per la messa in riserva è organizzata in cumuli posti in apposita piattaforma in calcestruzzo, dotata di setti divisorii dell'altezza di 5 metri.

Attualmente tale piattaforma ricade all'interno di apposita tettoia (pensilina 2) per il suo intero sviluppo avente le seguenti dimensioni: superficie 6.043,18 mq; altezza utile interna: 10 m.

Non tutta la piattaforma è utilizzata dalla messa in riserva, che ne occupa esclusivamente una parte di dimensione pari a circa 350 mq, la restante parte, separata da divisorii mobili in cls, è utilizzata per il deposito in cumuli del granulato di conglomerato bituminoso e altri materiali inerti in cumuli.

La tettoia è costituita da pannelli fotovoltaici, tale da coprire interamente l'area e allontanare le acque piovane in essa incidenti convogliandole verso le superfici esterne assorbenti. L'attuale messa in riserva è opportunamente identificata da cartelli riportanti la tipologia dei rifiuti ivi depositati. Attualmente non tutta la viabilità di accesso all'area di messa in riserva risulta dotata di pavimentazione industriale.

Campionamento e verifiche

Nella zona di messa in riserva, è disposto in cumuli il fresato di asfalto. Il materiale, suddiviso in lotti (massimo di 3000 m³), nel rispetto della normativa vigente, e in base alle esigenze aziendali, è sottoposto a verifiche presso un laboratorio terzo accreditato, al fine di verificare i limiti dei parametri di cui alla tabella b.2.1. della parte b dell'Allegato 1 del DM 69/18, mediante il prelievo di campioni secondo le metodiche definite dalla norma UNI 10802. Contestualmente su tali campioni è inoltre eseguito il test di cessione al fine di verificare i limiti dei parametri di cui alla tabella b.2.2. del medesimo decreto.

Ad esito positivo delle verifiche effettuate il fresato d'asfalto si intende così recuperato come granulato di conglomerato bituminoso e avviato all'occorrenza alle successive fasi di lavorazione o di riutilizzo.

In caso non siano rispettati i limiti il materiale dovrà essere trattato come deposito temporaneo, opportunamente separato dai restanti materiali ed avviato a smaltimento.

Lavorazione

In tale fase il fresato d'asfalto, superate le verifiche sui campioni, di cui al paragrafo precedente, e pertanto divenuto granulato di conglomerato bituminoso, è prelevato attraverso pala gommata dall'area di messa in riserva e trasferito nella zona di lavorazione per la sua riduzione granulometrica tramite vagliatura e frantumazione presso l'impianto mobile, al fine del suo successivo reimpiego.

Attualmente, le lavorazioni di recupero del fresato di asfalto risultano sospese, nell'attesa della messa a regime dell'impianto di conglomerato bituminoso prevista a breve.

Considerato inoltre che il precedente impianto di frantumazione, autorizzato, divenuto nel tempo inutilizzabile è stato rimosso in seno alle attività di ammodernamento già operate dall'azienda, la ripresa delle attività di frantumazione sarà effettuata con l'impianto di frantumazione e vagliatura mobile già a disposizione dell'azienda avente le caratteristiche di seguito elencate.

Frantoio ad urto QI341 PRISEC della Sandvick ,in grado di lavorare fino a 150 t/h.

Progetto di incremento della capacità di recupero di rifiuti non pericolosi, in località Feuredda nel comune di Simaxis (OR)

L'impianto di frantumazione e vagliatura mobile impiegato in grado di lavorare fino a 150 t/h è il frantoio ad urto QI341 PRISEC della Sandvick.

L'impianto è costituito da una tramoggia rinforzata con sportelli a ripiegamento idraulico, un alimentatore montato su molle con sistema di monitoraggio che consente di regolare la velocità, un prevaglio a due piani con possibilità di scegliere supporto e reti, per eliminare immediatamente la frazione fine, la cassa di frantumazione dotata di rotore con 4 barre d'urto variabile per ottenere una vasta gamma di gradazioni di prodotto, un nastro pronciale largo 1 metro con altezza di scarico pari 3,762 m con funzionamento idraulico di sollevamento e abbassamento dotato di separatore magnetico e sistema antipolvere con coperture in tela installate di serie. La movimentazione su cingoli è garantita grazie ad un motore da 261 kW rispettoso delle normative sulle emissioni, alimentato a gasolio con capacità di 660 litri.

Il materiale è quindi inserito nella tramoggia di carico e successivamente a seguito della lavorazione, sempre con pala gommata, trasferito in cumuli all'interno dell'area pavimentata sotto la pensilina 2 in area separata da divisorii, dall'area di messa in riserva. Al fine di semplificare le operazioni di trasferimento del materiale lavorato, l'impianto mobile viene posizionato in prossimità della zona di successivo scarico.

Caratterizzazione prestazionale

Per l'impiego successivo del prodotto (granulato di conglomerato bituminoso) sono effettuate le prove di caratterizzazione prestazionale, diverse a seconda che lo si voglia reimpiegare in una miscela di conglomerato bituminoso, direttamente nell'impianto di conglomerato aziendale, oppure qualificarlo come aggregato per venderlo a terzi.

Modalità di stoccaggio delle materie prime e dei prodotti

Nel ciclo di recupero del fresato d'asfalto non è previsto l'impiego di materie prime ad esclusione del fresato stesso da trattare, e lo stesso, come anticipato, è disposto in cumuli nell'attuale area di messa in riserva dotata di copertura e divisorii.

Nel ciclo di recupero non è previsto l'impiego di acqua di processo, ad esclusione di eventuale acqua impiegata per l'abbattimento di polveri.

Il prodotto finale è costituito dal granulato di conglomerato bituminoso che al termine dell'attività di recupero è disposto in cumuli separati e ben identificati da cartellonistica, al di sotto della pensilina 2, in posizione adiacente sebbene separata da divisorii in cls dal fresato d'asfalto.

Produzione di rifiuti

Nel ciclo di recupero del fresato d'asfalto non è prevista la produzione di rifiuti. Non è effettuata presso l'impianto una attività di selezione e cernita con la separazione delle frazioni indesiderate e loro trattamento; la fase di accettazione esclude la presenza di non conformità. Solo in caso, in sede di verifica campioni, non siano rispettati i limiti previsti, il materiale dovrà essere trattato come deposito temporaneo, opportunamente separato dai restanti materiali ed avviato a smaltimento.

Stima quantitativa e qualitativa delle materie prime utilizzate e dei prodotti

Considerato che non è prevista la produzione di rifiuti la quantità di rifiuto recuperabile in ingresso (fresato di asfalto) è pari alla stessa quantità di prodotti in uscita.

Tipologia Rifiuto in ingresso	Q. giornaliera impiegate tonnellate
fresato di asfalto - codice EER 170302	10
granulato di conglomerato bituminoso	10

C. Linea produttiva dell'impianto di calcestruzzo

Scopo dell'impianto è il dosaggio, in quantità ben definite di inerti, cemento, eventuali additivi e acqua ed il successivo trasporto tramite nastri e scarico degli stessi all'interno di autobetoniere.

Le materie prime costituenti il calcestruzzo (di seguito cls) sono cemento, materiale inerte (sabbie e ghiaie di varie granulometrie), reagenti chimici (acqua e relativi additivi), miscelate secondo determinate proporzioni in funzione della tipologia di cls richieste dalla committenza.

L'approvvigionamento delle materie prime avviene, per quanto riguarda il cemento, tramite autocisterne che scaricano attraverso un sistema pneumatico il materiale all'interno di appositi silos (operazione di insilaggio).

Gli inerti vengono scaricati da automezzi pesanti in specifiche zone di stoccaggio costituendo cumuli a terra omogenei nella granulometria; vengono, quindi, caricati sulle tramogge di alimentazione dell'impianto direttamente dai mezzi pesanti o, dai cumuli a terra, mediante l'ausilio di una pala gommata. Si precisa che tali cumuli di inerti sono i medesimi impiegati per la produzione di conglomerato bituminoso.

Gli eventuali additivi sarebbero stoccati all'interno di serbatoi, posizionati in prossimità dell'impianto e collegati allo stesso impianto attraverso un sistema di pompaggio e aspirazione.

Entrando nello specifico della produzione del cls, la miscelazione delle materie prime e additivi è del tipo "a umido" avviene, all'interno dei miscelatori prima dello scarico dell'autobetoniera. Attraverso un sistema di dosaggio e convogliamento mediante nastri trasportatori, tali materiali vengono caricati all'interno delle autobetoniere.

Tale processo viene completamente governato dalla cabina di dosaggio in cui, attraverso un sistema di controllo computerizzato, l'operatore imposta e monitora i parametri necessari per l'ottenimento del cls richiesto.

Il processo produttivo della linea di produzione dell'impianto di calcestruzzo si sviluppa secondo le seguenti fasi principali:

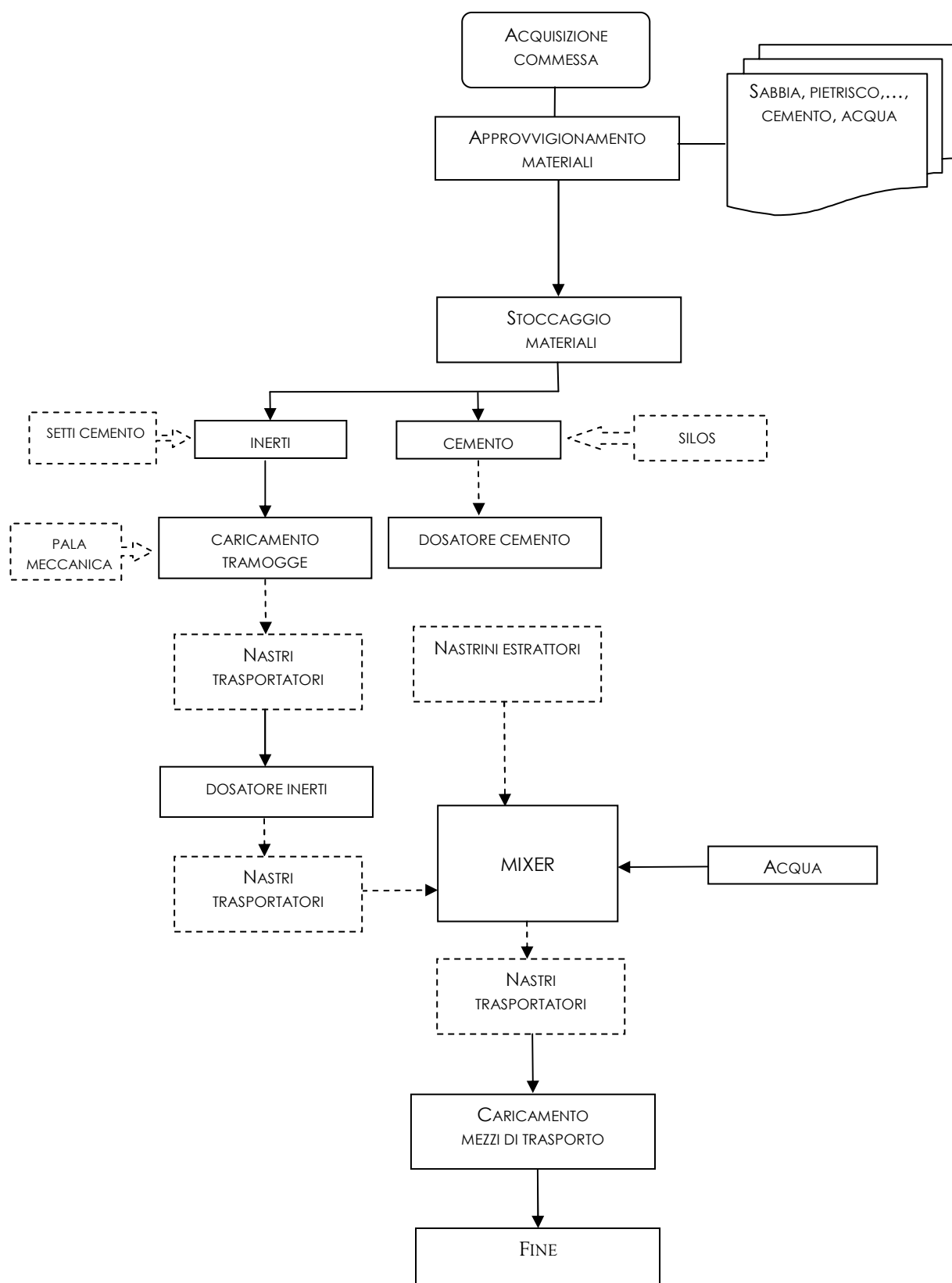


Fig. n. 6 – Schema a blocchi del ciclo produttivo del calcestruzzo cls

Progetto di incremento della capacità di recupero di rifiuti non pericolosi, in località Feureda nel comune di Simaxis (OR)

Modalità di stoccaggio delle materie prime e dei prodotti

Gli inerti si trovano allo stato solido, divisi per tipologia e pezzatura, in cumuli che possono stare o sotto le tettoie (Pensilina 2) o in cumuli opportunamente protetti tramite blocchi in calcestruzzo per contenere l'aerodispersione delle polveri. Da qui vengono prelevati e caricati sulle tramogge di alimentazione dell'impianto di produzione del calcestruzzo.

Il cemento è un materiale solido polverulento che viene contenuto in opportuni sili di stoccaggio con trasporto pneumatico in tubazioni chiuse.

L'acqua, allo stato liquido, è invece direttamente prelevata dalla rete interna di distribuzione.

Stima quantitativa e qualitativa delle materie prime utilizzate e dei prodotti

La stima quantitativa e qualitativa delle materie prime utilizzate e della conseguente produzione di cls è stata realizzata basandosi su condizioni lavorative a pieno carico, ovvero rispetto alla massima produzione giornaliera rilevata, e sulla base di una miscela tipo per il cls, per via del fatto che la composizione dell'impasto varia in funzione dell'impiego.

Per stimare la quantità e la qualità delle polveri immesse nell'atmosfera, sono state fatte delle previsioni (supportate dallo storico aziendale) sulle quantità giornaliere di calcestruzzo prodotto.

Materie prime impiegate:

tipologia prodotto		funzione	quantità impiegate giornaliere
Inerti	Sabbia	Componente calcestruzzo	160 ton
	Pietrisco	Componente calcestruzzo	160 ton
Cemento		Legante calcestruzzo	70 ton
Acqua		Reagente	30 ton
Calcestruzzo prodotto			230 mc

I valori indicati vogliono esprimere le condizioni di lavoro gravose per l'azienda in virtù delle stime massime di produzione.

3.4 Approvvigionamento idrico

L'approvvigionamento idrico dello stabilimento della Conglomerati Bituminosi è garantito dall'emungimento da pozzo autorizzato in data 21/04/2023 con voltura di cui alla pratica SUAPE n. 00053050951-06032023-1757.594036 a servizio di impianti ed uffici.

Nell'ambito del processo di recupero del fresato d'asfalto non si utilizzano acque di processo né acque per inumidimento dei cumuli dal momento che si trovano al riparo sotto pensilina.

3.5 Sistema di raccolta delle acque

Le attività di produzione di conglomerato bituminoso, di produzione di calcestruzzo e di recupero di rifiuti inerti non pericolosi successivamente frantumati e vagliati (conglomerato d'asfalto), non producono reflui industriali. Gli unici reflui prodotti nell'impianto sono dovuti alle:

- acque di dilavamento dei piazzali e della viabilità a servizio dell'impianto recupero del rifiuto inerte (conglomerato di asfalto);
- acque provenienti dai servizi igienici raccolte in un serbatoio a tenuta stagna per essere avviate, tramite aziende autorizzate, a idonei impianti di smaltimento.

Il sito aziendale è localizzato su un'area non servita da rete idrica fognaria, distante dalla stessa oltre 300 metri. Tale situazione ha determinata la necessità di confluire le acque, di lavaggio e di

Progetto di incremento della capacità di recupero di rifiuti non pericolosi, in località Feuredda nel comune di Simaxis (OR)

prima pioggia dilavanti le superfici impermeabili, previo trattamento con idoneo impianto di prima pioggia effettuato in loco, su suolo.

L'azienda, fin dalla precedente proprietà, possiede specifico titolo autorizzativo per scarico su suolo, a valle del trattamento, attraverso tubo dreno posato a 80 cm di profondità (coordinate Gauss-Boaga: Est: 1471940.03 – Nord: 4419329.00).

Recentemente, a seguito degli interventi di ammodernamento aziendale con modifica delle superfici scolanti e conseguente potenziamento dell'impianto di prima pioggia con un'ulteriore vasca di sedimentazione della capacità di ulteriori 20 mc, è stata presentata una variante al titolo conseguito, con rilascio di una nuova autorizzazione con Provv. n. 02 DEL 16/02/2023.

Ai fini dimensionali, l'attuale assetto aziendale prevede le seguenti superfici:

- Superfici non assorbenti soggette alla raccolta di acqua di prima pioggia: 11.040 mq
- Tettoie (pensiline fotovoltaiche 1 e 2) con sistema di raccolta e allontanamento acque autonomo: 6.650 mq

Il resto del lotto è caratterizzato da superfici assorbenti in terreno vegetale e stabilizzato su alcune piste ed aree di manovra.

Sulle tettoie le acque piovane incidenti sulle superfici (tetti fotovoltaici) sono raccolte ed allontanate verso le superfici assorbenti, mentre all'interno delle stesse, eventuali acque in ingresso e/o impiegate nel ciclo di produzione dispongono di un sistema autonomo di raccolta attraverso idonee pendenze convoglianti verso vasche a tenuta stagna di 2 mc, per il loro successivo svuotamento e conferimento ad impianto autorizzato.

Descrizione dell'impianto di prima pioggia

Le acque meteoriche ricadenti sui piazzali sono raccolte dalle canaline con griglie in sommità, come riportato in tav. 04, e avviate verso un pozzetto scolmatore che consente di separare le acque di prima pioggia da quelle successive di seconda pioggia.

L'impianto funziona col principio del troppo pieno, andando a trattare non necessariamente le sole acque di prima pioggia ma tutta l'acqua piovana proveniente dall'evento meteorico fino al riempimento delle vasche. Le vasche comunicano tra loro in funzione del principio dei vasi comunicanti.

Al termine del ciclo di trattamento di 48 ore ed entro le 72 ore le vasche vengono svuotate tramite una pompa che immette le acque trattate nel pozzetto di scarico dotato di filtro a coalescenza.

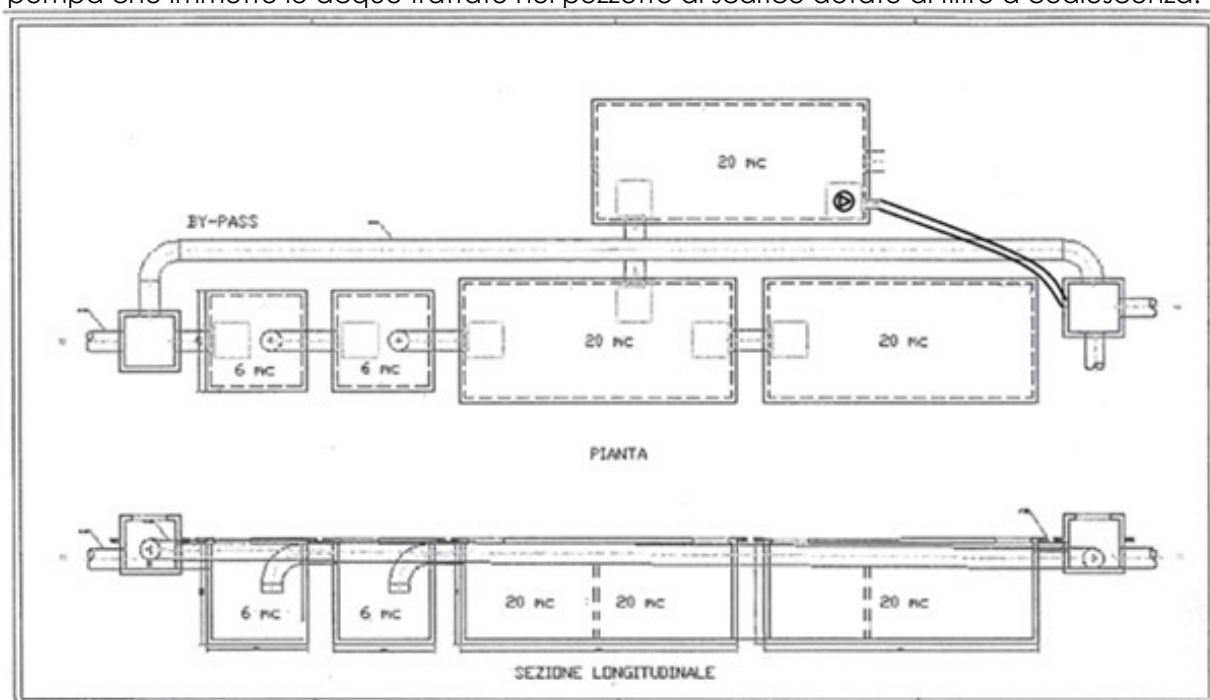


Fig. n. 7 – Schema impianto di trattamento delle acque di prima pioggia

L'impianto di trattamento acque di prima pioggia, regolarmente autorizzato, ha una capacità di accumulo e trattamento pari a 72 mc, ed è costituito da un disoleatore statico composto da due vasche di calma da 12 mc complessivi e da 3 vasche di sedimentazione da 20 mc ciascuna, come di seguito descritto.

La vasca di prima pioggia è preceduta da un disoleatore di tipo statico composto da due vasche in serie da 6 mc ciascuna provviste di sifonamenti interni in grado di trattenere gli idrocarburi leggeri e l'olio non emulsionato in ingresso.

Nell'ultima vasca di sedimentazione è presente la pompa di rilancio delle acque trattate verso il pozzetto di scarico in cui è presente il filtro a coalescenza a monte dello scarico finale.

La pompa è comandata dalla logica del sistema e viene attivata almeno dopo 48 ore dall'ultimo evento meteorico.

La pompa invierà l'acqua dal sistema di vasche di sedimentazione verso il pozzetto con filtro a coalescenza.



Fig. n. 8 – Schema scarico di sicurezza delle acque di seconda pioggia

Il pozzetto di scarico finale è dotato di un filtro a coalescenza, corredato di dispositivo otturatore tarato, che nel caso venga raggiunto il livello massimo di stoccaggio dei liquidi leggeri separati, chiude automaticamente non permettendo l'uscita di eventuali inquinanti; a quel punto occorrerà svuotare gli oli raccolti nel pozzetto di scarico per riprendere con l'attività di scarico delle acque trattate.

Le acque di seconda pioggia, che bypassano l'impianto di trattamento, vengono scaricate attraverso il tubo dreno. Nei casi di eventi eccezionali il pozzetto finale è provvisto di un'ulteriore tubazione di sicurezza che consente di allontanare l'eccesso delle acque di seconda pioggia con scarico su suolo.

Funzionamento del filtro a coalescenza

La parte leggera del flusso deve attraversare il filtro a coalescenza in cui le eventuali micro bolle di olio non emulsionato, ancora presenti in sospensione nell'acqua da trattare e tenute in dispersione dalla loro tensione superficiale, vengono compattate in bolle molto più grandi, aventi un peso specifico molto inferiore all'acqua e per le quali la tensione superficiale non ne influenza la dispersione, tendendo a flottare rapidamente ed a compattarsi reciprocamente sulla superficie libera dell'acqua.

La disoleatura sopra illustrata comporterà un progressivo accumulo di olio sulla superficie di comparto in cui si trova un otturatore a galleggiante provvisto di gabbia di scorrimento, il tutto realizzato in acciaio inox.

Progetto di incremento della capacità di recupero di rifiuti non pericolosi, in località Feuredda nel comune di Simaxis (OR)

Il pompaggio dell'acqua fino al pozzetto finale avverrà in un tempo previsto tra le 48 e le 72 ore. Il progressivo accumulo di olio nel pozzetto finale comporterà che l'otturatore, tarato sul peso specifico di 0,9 gr/cmc, si troverà immerso parzialmente nell'olio, il suo peso risulterà significativamente superiore alla miscela acqua-olio ed affonderà andando a chiudere l'uscita provvista di guarnizione di tenuta.

L'affondamento comporterà dunque la chiusura della tubazione di uscita dell'acqua ed il conseguente aumento di livello interno della sezione.

L'aumento di livello verrà rilevato da un sensore che invierà un segnale di allarme visivo ed acustico collegato al quadro generale di comando.

Il segnale di allarme sarà anch'esso ritardato, in modo da evitare falsi allarmi per innalzamento del livello interno alla vasca dovuto, non alla presenza di oli, bensì alla portata istantanea della pompa.

In caso di allarme per eccessiva presenza di oli nel pozzetto finale della seconda parte della vasca si dovrà intervenire tempestivamente per asportare tali oli galleggianti.

L'acqua priva di oli affluirà nella tubazione di uscita D 160 mm a collo d'oca per andare a disperdersi sul terreno attraverso un tubo dreno posato a 70 cm di profondità sul suolo.

In caso di malfunzionamento dell'impianto è presente un sistema di allarme visivo e sonoro.

L'impianto è stato autorizzato con un sistema di by-pass che entra in funzione in caso di troppo pieno o malfunzionamento e, grazie al sistema automatico di allarme, si attiva una procedura aziendale per la sospensione delle lavorazioni fino al completo ripristino dell'impianto.

In caso di pioggia gli impianti di produzione della Conglomerati Bitumini risulterebbero comunque non operativi perché la tipologia di materiali forniti richiede la messa in opera in condizioni meteo climatiche compatibili.

Analisi sintetica degli autocontrolli effettuati sulle acque

Si riportano di seguito i risultati degli ultimi autocontrolli effettuati presso un laboratorio terzo sulle acque raccolte e trattate dall'impianto di prima pioggia, conformemente a quanto previsto dalle prescrizioni impartite dal Servizio Acque, Igiene e Profilassi della Provincia di Oristano (Autorizzazione Unica Ambientale (AUA), ricompresa all'interno del Provvedimento Unico n. 02 DEL 16/02/2023).

I valori dei parametri di legge monitorati risultano conformi alla normativa come di seguito riepilogati relativamente all'ultimo mese monitorato di giugno 2023. Nel certificato è presente l'elenco di tutti i parametri da monitorare, i relativi limiti di legge e le quantità riscontrate nel campione sottoposto ad analisi.

**LABORATORIO CHIMICO NUORESE SRLS**

LAB N° 1508

RAPPORTO DI PROVA N° 0927/23/CBT7 DEL 27/09/2023
 COMMITTENTE: **CONGLOMERATI BITUMINOSI SRL**
 INDIRIZZO: **SS 388 KM 6,700 -SIMAXIS (OR)**

DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUA DI PRIMA PIOGGIA [C]
PRODUTTORE:	CONGLOMERATI BITUMINOSI SRL [C]
DATA E ORA CAMPIONAMENTO :	13/09/2023 [C] --:--
CAMPIONATORE:	COMMITTENTE
LUOGO CAMPIONAMENTO:	CONGLOMERATI BITUMOSI SRL SS388 KM6+700 09088 SIMAXIS [C]
PUNTO DI CAMPIONAMENTO	--
MODALITÀ DI CAMPIONAMENTO:	--
ID. CAMPIONE RIF. CLIENTE:	ACQUA DI PRIMA PIOGGIA GIUGNO CAMPIONE 1 [C]
DATA ACCETTAZIONE:	13/09/2023
INIZIO PROVE:	13/09/2023
FINE PROVE:	22/09/2023

CODICE CAMPIONE LCN-23-1753

PARAMETRI	U.M.	LIMITI	RISULTATI	L.R.	incertezza (+/-)	METODO
pH	u.pH	6 ÷ 8	7,6	0,1	0,5	APAT CNR IRSA2060 Man 29 2003
(*)INDICE S.A.R.	---	10	2	----	---	APAT CNR IRSA3030 Man 29 2003
(*)MATERIALI GROSSOLANI	---	assenti	assenti	----	----	APAT CNR IRSA2090 Man 29 2003
(*)MATERIALI IN SOSPENS. TOTALI	mg/L	≤ 25	12	1	1	APAT CNR IRSA2090 Man 29 2003
(*)BOD ₅ come O ₂	mg/L	≤ 20	7	5	5	APAT CNR IRSA5120 Man 29 2003
(*)COD come O ₂	mg/L	≤ 100	12	1	2	APAT CNR IRSA5130 Man 29 2003
AZOTO AMMON. come N-NH ₃	mg/L	---	< 0,5	0,5	---	APAT CNR IRSA3030 Man 29 2003
(*)AZOTO TOTALE come N	mg/L	≤ 15	< 0,5	0,5	---	APAT CNR IRSA4060 Man 29 2003
(*)TENSIOATTIVI TOTALI	mg/L	≤ 2	< 0,1	0,1	---	APAT CNR IRSA5170 Man 29 2003
(*)ALLUMINIO in Al	mg/L	1	< 0,2	0,02	---	UNI 13656 + EPA 6020b
(*)ARSENICO in As	mg/L	≤ 0,05	< 0,005	0,05	----	UNI 13656 + EPA 6020b
(*)BORO in B	mg/L	≤ 0,5	< 0,05	0,05	----	UNI 13656 + EPA 6020b
(*)BARIO in Ba	mg/L	≤ 10	< 0,02	0,02	----	UNI 13656 + EPA 6020b
(*)BERILLIO in Be	mg/L	≤ 0,1	< 0,01	0,01	----	UNI 13656 + EPA 6020b
(*)CROMO TOT. in Cr	mg/L	1	< 0,02	0,02	---	UNI 13656 + EPA 6020b
(*)CROMO VI in Cr	mg/L	≤ 0,2	< 0,02	0,02	----	EPA3060A + EPA 7196
(*)FERRO in Fe	mg/L	≤ 2	0,12	0,02	0,01	UNI 13656 + EPA 6020b
(*)MANGANESE in Mn	mg/L	≤ 0,2	0,023	0,02	0,01	UNI 13656 + EPA 6020b
(*)NICHEL in Ni	mg/L	≤ 0,2	< 0,02	0,02	----	UNI 13656 + EPA 6020b
(*)PIOMBO in Pb	mg/L	≤ 0,1	< 0,01	0,01	----	UNI 13656 + EPA 6020b
(*)SELENIO in Se	mg/L	≤ 0,002	< 0,0002	0,0002	----	UNI 13656 + EPA 6020b
(*)STAGNO in Sn	mg/L	≤ 3	< 0,02	0,02	----	UNI 13656 + EPA 6020b
(*)VANADIO in V	mg/L	≤ 0,1	< 0,01	0,01	----	UNI 13656 + EPA 6020b
(*)ZINCO in Zn	mg/L	≤ 0,5	< 0,02	0,02	----	UNI 13656 + EPA 6020b
(*)SOLFURI come H ₂ S	mg/L	≤ 0,5	< 0,02	0,02	----	APAT -IRSA-CNR4080 Man 29 2003
(*)SOLFITI come SO ₃	mg/L	≤ 0,5	< 0,02	0,02	----	APAT -IRSA-CNR4160 Man 29 2003
(*)FOSFORO TOTALE come P	mg/L	≤ 2	< 0,1	0,1	---	APAT CNR IRSA4060 Man 29 2003

Pag. 1 di 2

 Laboratorio Chimico Nuorese s.r.l.s. - Via Mughina, 121 - 08100 NUORO
 e.mail: info@laboratoriochimiconuorese.it - Tel. 3400637304 - 3407219373
 P.IVA 01553750918



LABORATORIO CHIMICO NUORESE SRLS



LAB N° 1508

RAPPORTO DI PROVA N° 0927/23/CBT7 DEL 27/09/2023

PARAMETRI	U.M.	LIMITI	RISULTATI	L.R.	incertezza (+/-)	METODO
(*)CLORO ATTIVO LIBERO in Cl ₂	mg/L	≤ 0,2	< 0,02	0,02	----	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003
(*)GRASSI E OLI ANIM. VEG.	mg/L	≤ 20	<0,02	0,02	---	APAT CNR IRSA 5160 Man 29 2003
(*)CLORURI come Cl	mg/L	≤ 200	28	1	3	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
(*)SOLFATI come SO ₄	mg/L	≤ 500	9	1	1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
(*)FLUORURI come F	mg/L	≤ 1	0,12	0,10	0,1	APAT -IRSA-CNR4020 Man 29 2003
(*)FENOLI TOTALI	mg/L	≤ 0,1	< 0,01	0,01	----	EPA 8270c
(*)PENTACLOROFENOLO	mg/L	≤ 0,01	< 0,01	0,01	----	EPA 8270c
(*)ALDEIDI	mg/L	≤ 0,5	< 0,02	0,02	----	APAT -IRSA-CNR5010
(*)Saggio di Tossicità Acuta (Daphnia Magna)	% ORGANISMI IMMOBILI	≤ 50	0	-----	-----	APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003
(*)SOLVENTI ORGANICI AROMATICI TOT.	mg/L	≤ 0,01	< 0,001	0,001	-----	APAT -IRSA-CNR5140
(*)SOLVENTI ORGANICI AZOTATI	mg/L	≤ 0,01	< 0,001	0,001	-----	EPA 8260c
ESCHERICHIA COLI	MPN/100m L	≤ 5.000	0	---	-----	APAT CNR IRSA 7030 Man 29 2003

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Relativamente alle determinazioni effettuate il campione risulta **CONFORME** a quanto previsto dalla Tab. 4 Allegato 5 parte III del D.lgs 152 del 03/04/06.

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione prelevato e sottoposto a prova. Qualora il campionamento non sia stato effettuato dal laboratorio, i risultati si riferiscono al campione così come pervenuto in laboratorio

Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio [C]= Informazioni fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità. R-NR: rilevato-non rilevato. INCERTEZZA di MISURA: per i parametri chimico-fisici rappresenta l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura k=2, probabilità 95%; per i parametri microbiologici, esclusa matrice acqua, rappresenta l'incertezza estesa stimata in conformità alla ISO 19036 ed è basata su un'incertezza tipo, moltiplicata per un fattore di copertura k=2, fornendo un livello di confidenza approssimativamente del 95%, qualora questa non sia stata calcolata, il Laboratorio utilizza l'intervallo di confidenzas al 95% calcolato come da UNI EN ISO 7218:2013. L'incertezza tipo composta è stata assunta come uguale allo scarto tipo della riproducibilità intralaboratorio. Per le prove microbiologiche su matrice acqua l'incertezza rappresenta l'incertezza estesa stimata in conformità alla ISO 29201:2012, ed è basata su un'incertezza tipo, moltiplicata per un fattore di copertura k=2, fornendo un livello di confidenza approssimativamente del 95%, qualora questa non sia stata calcolata, il Laboratorio utilizza l'intervallo di confidenzas al 95% calcolato come da UNI EN ISO 8199:2018.

LEGENDA: L.Max. = limite massimo. L.Min. = limite minimo. U.M = Unità di misura

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LINO BRUNDU

Pag. 2 di 2

Laboratorio Chimico Nuorese s.r.l.s. - Via Mughina, 121 - 08100 NUORO
e.mail: info@laboratoriochimiconuorese.it - Tel. 3400637304 - 3407219373
P.IVA 01553750918

Progetto di incremento della capacità di recupero di rifiuti non pericolosi, in località Feuredda nel comune di Simaxis (OR)

3.6 Emissioni in atmosfera

All'interno dell'AUA confluisce l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera della Conglomerati bituminosi dello stabilimento di Simaxis.

L'attuale autorizzazione individua 7 punti di emissioni puntuali di cui 5 relativi all'impianto di betonaggio e 2 relativi al nuovo impianto di produzione di conglomerato bituminoso come di seguito riassunti:

a) Impianto di betonaggio

	φ Camino	Altezza camino	Temperatura	Portata	Durata emissione	Tipo di abbattimento	Sostanza inquinante	di	Concentrazione	Rendimento	Concentrazione	Valori limiti
	mm	m	°C	Nm³/h	h/d			Flusso massa	e a monte	%	a valle	
								kg/h	mg/Nm³	%	mg/Nm³	mg/Nm³
E-B1	800	14	ambiente	2800*	8**	Filtro a tasca	polveri	<0.01	20	95	< 1	10
E-B2	800	14	ambiente	2800*	8**	Filtro a tasca	polveri	<0.01	20	95	< 1	10
E-B3	800	14	ambiente	2800*	8**	Filtro a tasca	polveri	<0.01	20	95	< 1	10
E-B4	300	4	ambiente	~50	8*	Filtro a manica	polveri	<0.01	~25	95	< 1	10
E-B5	300	4	ambiente	~50	8**	Filtro a manica	polveri	<0.01	~25	95	< 1	10

b) Impianto di produzione di conglomerato bituminoso.

	φ Camino	Altezza camino	Temperatura	Portata	Durata emissione	Tipo di abbattimento	Sostanza inquinante	Flusso di massa	Concentrazione	Rendimento	Concentrazione	Valori limiti
	mm	m	°C	Nm³/h	h/d			kg/h	a monte	%	a valle	
									mg/Nm³	%	mg/Nm³	
E-C1	1430	24	150	Max 98500	8	Filtro a cartucce	polveri	Da determinare		99	<< 20 g/MWh	20 g/MWh
							NOx	Da determinare		-	<<1700 g/MWh	1700 g/MWh
E-C2	-	3	ambiente	50	8	Filtro a cartucce	polveri	<0.01	25	95	<1	10 mg/Nmc

Tali attività ricadono nell'ambito di applicazione dell'art. 272 del D.Lgs. 152/08 e sono imposte alla società attraverso l'ultimo aggiornamento di AUA della Provincia di Oristano con Determinazione n. 910 del 03/11/2023.

Progetto di incremento della capacità di recupero di rifiuti non pericolosi, in località Feuredda nel comune di Simaxis (OR)

In ossequio a tale delibera vengono altresì monitorate le polveri diffuse provenienti dalla lavorazione e movimentazione dei materiali inerti, aree di carico delle tramogge e piste non asfaltate soggette al passaggio di veicoli.

All'atto della messa a regime dell'impianto di betonaggio sono stati eseguiti gli autocontrolli sui punti di emissione dell'impianto (silos e bilancia) e il controllo nella zona di caricamento delle tramogge di inerti a servizio dell'impianto. I risultati di tali analisi attestano la conformità delle emissioni ai limiti di legge.

Per quanto riguarda invece l'impianto di produzione del conglomerato bituminoso esso è stato recentemente messo in esercizio ed entro il 30 Ottobre 2023 verrà portato a regime. Una volta a regime verranno eseguiti gli autocontrolli sulle emissioni puntuali di tale impianto. Contestualmente verranno eseguite anche le analisi sulle emissioni delle polveri diffuse dello stabilimento derivanti anche dalle attività di lavorazione del granulato di conglomerato bituminoso, attualmente sospese fino alla messa in regime dell'impianto di conglomerato bituminoso.

3.7 Impianto antincendio

In sede di ammodernamento, la Conglomerati Bituminosi ha ottenuto il parere favorevole dal Comando Prov.le dei VV.F. di Oristano contenuto nel Provvedimento Unico N. 02 del 16702/2023 rispetto alle seguenti attività:

- Attività 74.3. C : Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 700 kW
- Attività 12.3.C Depositi e/o rivendite di liquidi infiammabili e/o combustibili e/o lubrificanti, diatermici, di qualsiasi derivazione, di capacità complessiva superiore a 50 mc;
- Attività 4.5.B Depositi di Gas Infiammabile in serbatoi fissi, disciolti o liquefatti per capacità geometrica complessiva superiore o uguali a 0,3 mc, depositi di GPL da 5 mc fino a 13 mc;
- Attività 13.1.A Impianti Fissi di distribuzione carburanti per l'autotrazione, distributori rimovibili di carburanti liquidi fino a 9 mc con punto di infiammabilità superiore a 65° C.

Quindi sono state eseguite tutte le opere necessarie al rispetto del progetto presentato su cui è stata poi predisposta e inviata apposita SCIA Antincendio.

Oltre a tutte le dotazioni impiantistiche funzionali all'attività produttiva, lo stabilimento è stato dotato di idoneo impianto idrico antincendio con 10 idranti e attacco motopompa VVF, progettato e realizzato secondo le norme UNI-VVF, alimentato da gruppo di pressurizzazione che attinge da una vasca di accumulo interrata da 70 mc.

4. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO PROPOSTO

4.1 Obiettivi

Con gli interventi previsti in progetto è volontà dell'azienda:

- incrementare il quantitativo di fresato prodotto dalla scarificazione dell'asfalto, "miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01" (Codice CER 170302), da avviare a recupero a 97.000 t/anno, rispetto alle 3.000 t/anno già autorizzate, ed aumentare il potenziale stoccaggio massimo istantaneo del fresato, passando dagli attuali 1.100 m³ a 5.100 m³;
- razionalizzare il processo di produzione dell'impianto di recupero di rifiuti pericolosi attraverso la delocalizzazione dell'area di messa in riserva verso un sito esistente più idoneo alla gestione delle varie fasi operative di produzione;
- l'inserimento nel ciclo di produzione dell'impianto di recupero di nuove tipologie di rifiuti inerti non pericolosi da attività di costruzione e demolizione: 17 01 01 Cemento; 17 09 04

Progetto di incremento della capacità di recupero di rifiuti non pericolosi, in località Feuredda nel comune di Simaxis (OR)

Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03, 170504 rifiuti di terra e rocce diverse da quelle di cui alla voce 170503.

- Ottimizzare la fase di lavorazione, vagliatura e frantumazione del granulato di conglomerato bituminoso attraverso l'installazione di un nuovo impianto fisso più performante.

4.2 Interventi previsti

L'azienda secondo l'attuale dotazione di spazi ed infrastrutture, risulta già idonea alla nuova configurazione produttiva in progetto, grazie anche al recente ammodernamento impiantistico ed infrastrutturale operato dall'Azienda dal suo insediamento; sono tuttavia necessari alcuni interventi per meglio razionalizzare il processo produttivo.

Rispetto alle nuove necessità sono previsti i seguenti interventi:

- spostamento dell'attuale area di messa in riserva, in un'area esistente, infrastrutturata ed idonea a tale scopo e l'organizzazione interna con setti mobili e segnaletica;
- acquisto ed installazione di un nuovo impianto fisso di vagliatura e frantumazione dell'aggregato riciclato;
- posizionamento di segnaletica direzionale ed indicativa a servizio dell'impianto di recupero.

Di seguito sono descritti in dettaglio gli interventi previsti:

Delocalizzazione dell'area di messa in riserva

L'attuale area di messa in riserva è situata presso un'area dedicata (superficie 366 mq) della piattaforma in cemento sotto la pensilina 2, separata da setti di altezza 5 m, e risulta dotata di copertura con pannelli fotovoltaici; il progetto prevede il suo spostamento verso l'intera area pavimentata della piattaforma in cemento sotto la pensilina 1 anch'essa dotata di copertura con pannelli fotovoltaici. La nuova destinazione consente una superficie totale dedicabile alla messa in riserva di rifiuti di 1.812,20 mq.

La ragione di tale modifica nasce dall'esigenza di incrementare la superficie di messa in riserva di rifiuti e nel contempo razionalizzare il processo produttivo; la nuova area infatti risulta più prossima all'ingresso principale del sito aziendale e servita interamente da viabilità dotata di pavimentazione (Allegato 05: Stato di progetto). La nuova destinazione dell'area di messa in riserva consente inoltre di meglio gestire la fase di lavorazione dei rifiuti, che in tal caso risultano così fisicamente separati da altri prodotti, quali il granulato di conglomerato bituminoso e materie prime, inerti in varie pezzature (ghiaia, sabbia, ecc.), che in tal caso occuperebbero quindi interamente la piattaforma sotto la pensilina 2.

Descrizione

L'area per la futura messa in riserva, unitamente alla sezione dedicata alle *non conformità*, occuperà interamente la piattaforma in cemento della pensilina 1. L'area ha una superficie totale di 1.812,20 mq (24,57 m x 65m) e risulta coperta da tettoia con copertura fotovoltaica con altezza interna di 10 metri. L'area è suddivisa in 5 setti da 319,4 mq (13,00m x 24,57m) ciascuno, separati e protetti da pareti mobili in cls di altezza 4 m. Ogni setto, o sua frazione, opportunamente separata, sarà destinato alle differenti tipologie di rifiuti che saranno organizzati in cumuli di dimensione massima fino a 3000 mc ciascuno, e identificati da cartelli riportanti la tipologia dei rifiuti ivi depositati.

In adiacenza alla messa in riserva, sempre al di sotto della pensilina, ma separata fisicamente da pannelli in cemento, è prevista una sezione dedicata ai rifiuti non conformi (NC), non idonei alla lavorazione e il pre-stoccaggio, nei casi di carichi dubbi.

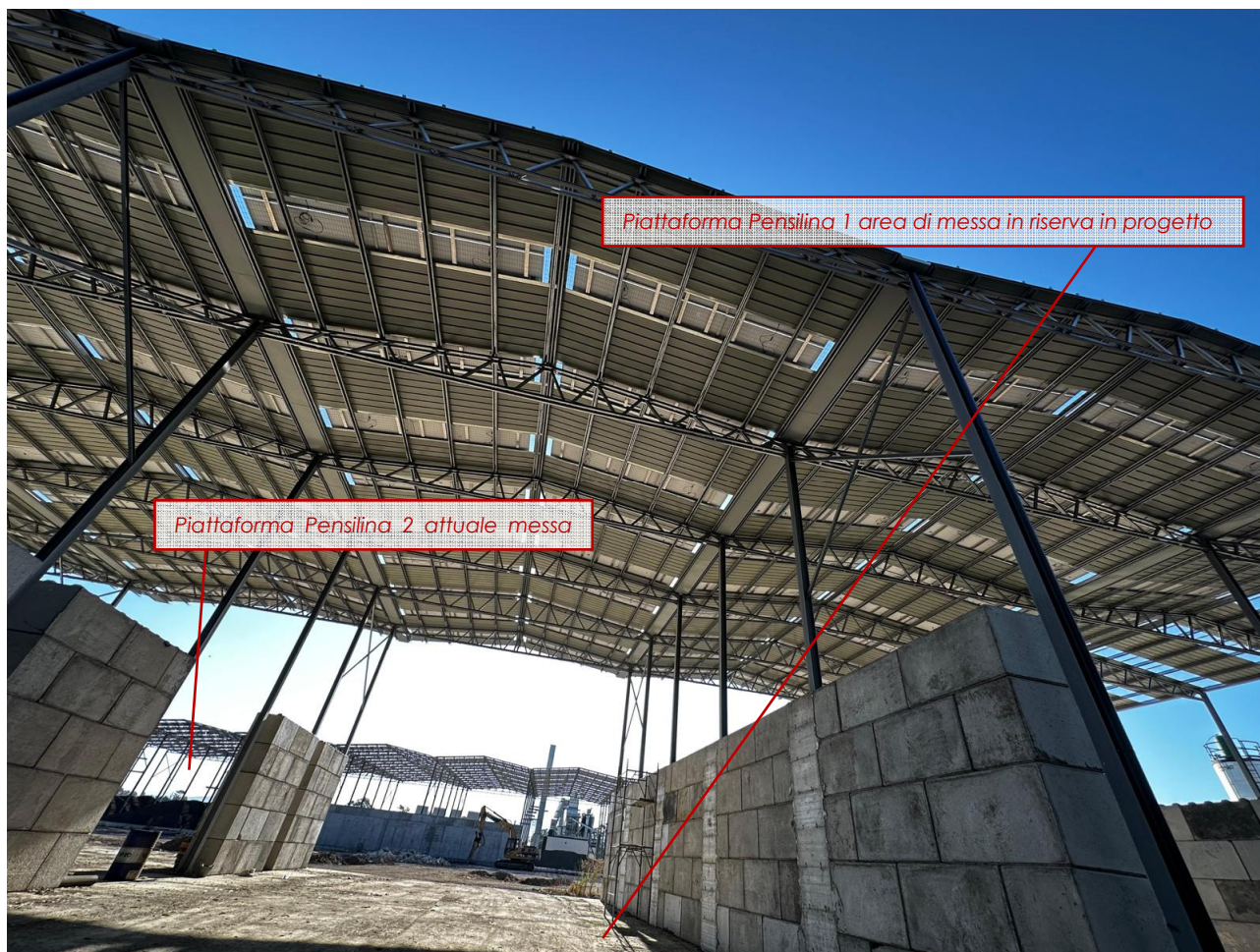


Fig. n. 9 – Foto prospettica delle pensiline 1 e 2

Entrambe le piattaforme, delle pensiline 1 e 2 risultano già idonee ad ospitare le frazioni di rifiuti essendo adeguatamente dotate di superficie impermeabile e idoneo sistema autonomo di raccolta delle acque verso vasche interne a tenuta stagna con dimensione 2 metri cubi; presso tali aree sono già presenti setti in cemento di altezza 5 m per una corretta separazione delle frazioni di rifiuto da avviare a recupero e dotate di copertura in tettoie fotovoltaiche che garantiscono una adeguata protezione del materiale al loro interno dagli eventi atmosferici.

Nuovo impianto fisso di vagliatura e frantumazione dell'aggregato riciclato

Si prevede l'acquisto e l'installazione presso l'area di lavorazione, come indicato nella planimetria di progetto, di un nuovo impianto fisso avente le seguenti caratteristiche tecniche e funzionali:

L'impianto, della potenzialità di 300 tonnellate/ora, sarà costituito da una tramoggia di alimentazione con griglia a sollevamento idraulico e sistema anti intasamento, completamente realizzata in acciaio. Quindi tramite un alimentatore a nastro costituito da telo gommato largo 1 metro, il materiale viene trasferito verso il mulino di frantumazione passando attraverso un separatore magnetico (piastra) a nastro seguito da un metal detector.

Tale sistema permette di rilevare la presenza di metalli magnetici e non magnetici (quali denti di pala, pezzi in acciaio al manganese, punte di martelli perforatori, catene,...) di media e grossa taglia. Quando il pezzo metallico è rilevato, il trasportatore a nastro si ferma per proteggere il mulino a percussione e un operatore dovrà provvedere a togliere i pezzi metallici rilevati

Progetto di incremento della capacità di recupero di rifiuti non pericolosi, in località Feuredda nel comune di Simaxis (OR)

manualmente. I pezzi metallici verranno raccolti su un cassone posizionato sotto il nastro del separatore magnetico.

Il granulato giunge al mulino a percussione con martelli in acciaio martensitico. Il materiale frantumato sempre con un sistema di nastri trasportatori con telo gommato giunge al vaglio vibrante a secco che seleziona tre pezzature che andranno a costituire 3 differenti cumuli di granulato d'asfalto. Il materiale con dimensioni grossolane viene rinviato in testa al mulino tramite nastro trasportatore per reinserirlo nel processo di frantumazione.

Tutto l'impianto sarà realizzato in acciaio con struttura portante in acciaio. Tutti i macchinari e i nastri trasportatori saranno raggiungibili tramite passerelle d'ispezione che corrono lungo l'intero sviluppo dell'impianto. I nastri trasportatori saranno dotati di copertura antipolvere per il contenimento delle emissioni, costituita da una serie di sponde laterali complete di bracci per il fissaggio al traliccio del trasportatore a nastro e coperchio superiore in lamiera zincata, bullonata alle sponde.

L'impianto sarà installato su idonee fondazioni costituite da platee in cls di altezza 30 cm su cui verranno installati i macchinari (bocca di carico, frantoio e vaglio), e da blocchi in cls con altezza massima di 40 cm e superficie variabile a supporto dei nastri trasportatori. Nell'elaborato cartografico (Allegato 07 - Nuovo Impianto di frantumazione) sono riportati in dettaglio le caratteristiche tecniche e dimensionali dell'impianto e delle relative fondazioni.

Installazione di nuova cartellonistica e segnaletica

Il progetto prevede l'installazione di cartellonistica indicante le tipologie di materiali depositati, presso la nuova area di messa in riserva, anche in riferimento alle nuove tipologie di rifiuti da trattare presso l'impianto, che si integra a quella già esistente. L'intervento prevede inoltre l'implementazione di nuova segnaletica verticale stradale, per la corretta circolazione interna carrabile, in sostituzione e/o ad integrazione di quella esistente, che sarà realizzata attraverso l'installazione di pali di sostegno con la realizzazione di plinti in calcestruzzo.

I segnali direzionali avranno forma, dimensioni, colori e caratteristiche conformi alle norme del regolamento della strada;

È prevista l'installazione di:

- n. 20 cartelli mobili di indicazione delle frazioni di rifiuti e materiali inerti riciclati;
- n. 5 cartelli di segnaletica stradale comprensivi di pali di sostegno e opere di fondazione

Progetto di incremento della capacità di recupero di rifiuti non pericolosi, in località Feuredda nel comune di Simaxis (OR)

4.3 Descrizione della linea di recupero rifiuti inerti non pericolosi nella sua configurazione definitiva

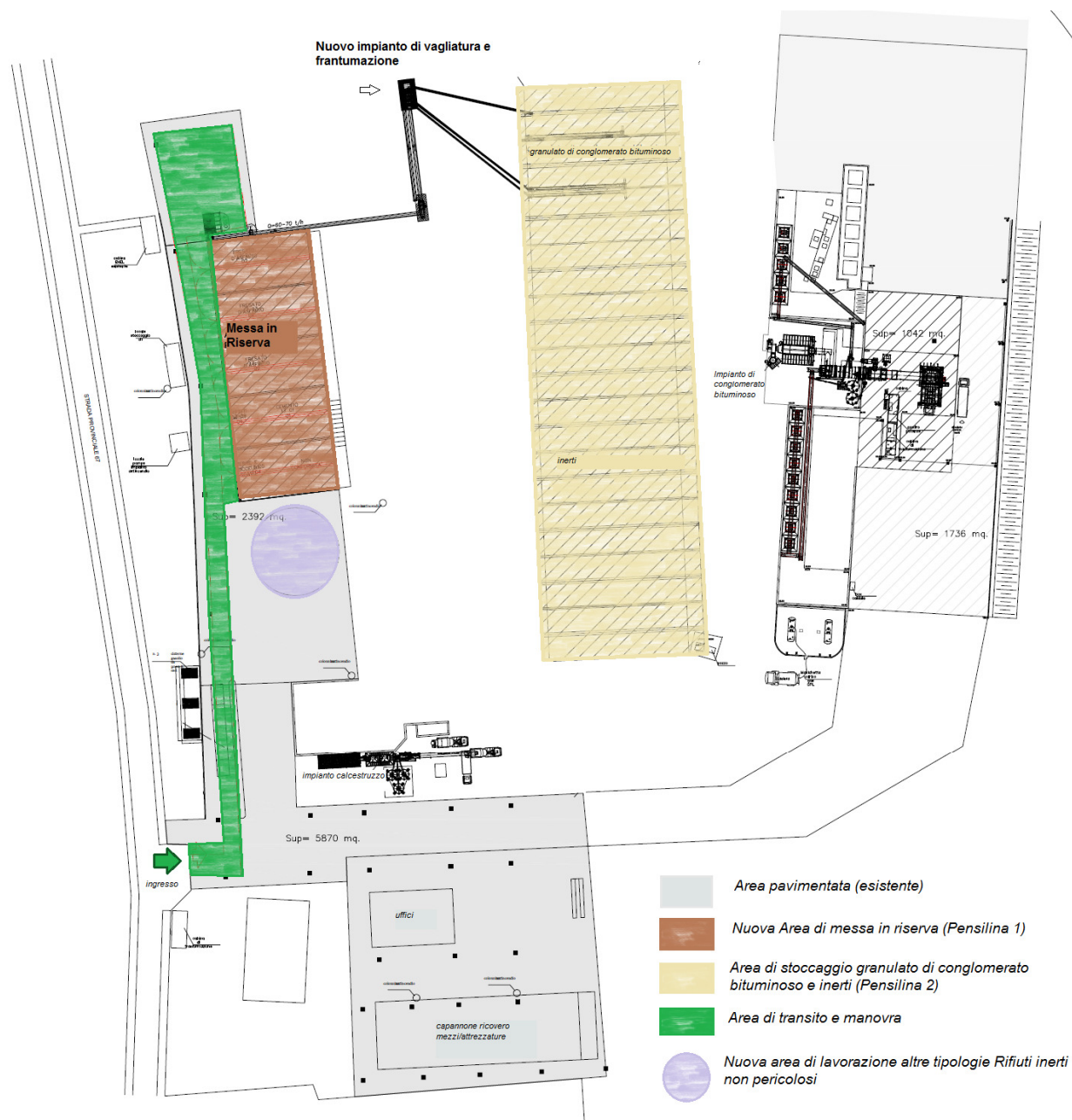


Fig. n. 10 – Planimetria di progetto con identificazione delle aree per il recupero dei rifiuti

Tipologie di rifiuti da trattare

Di seguito si riporta la tipologia di materiali che si intende recuperare con l'attuazione degli interventi previsti in progetto, in grassetto è evidenziata la tipologia di rifiuto già trattata dall'impianto ed autorizzata.

Codice Eu(C.E.R.)	Descrizione	Attività svolta
17 05 04	rifiuti di terra e rocce diverse da quelle di cui alla voce 170503	R5 rilevati e sottfondi stradali R13 messa in riserva
17 01 01	Cemento – frantumazione demolizione costruzioni	R5 rilevati e sottfondi stradali R13 messa in riserva

Progetto di incremento della capacità di recupero di rifiuti non pericolosi, in località Feuredda nel comune di Simaxis (OR)

17 09 04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	R5 rilevati e sottofondi stradali R13 messa
17 03 02	Miscela bituminosa diverse da quelle di cui alla voce 17 0301 scarifica manto stradale	R5 conglom. vergine R5 sottofondi stradali R5 materiali costruzioni stradali R13 messa in riserva

Accettazione del rifiuto e presa in carico

La prima fase del ciclo prevede la verifica ai fini dell'accettazione del rifiuto o meno. Considerato che l'azienda risulta già operante ed autorizzata al recupero di rifiuti inerti non pericolosi (fresato di asfalto codice CER 17 03 02), tale attività risulta già organizzata con l'attuazione di specifiche procedure per la gestione, la tracciabilità e la rendicontazione delle non conformità. Tale sistema, considerato che l'azienda risulta in possesso della certificazione ambientale UNI EN ISO 14001 è integrato nel sistema di gestione ambientale.

L'introduzione di altre tipologie di rifiuti inerti non pericolosi da costruzione e demolizione, previste in progetto, prevederà in fase di accettazione controlli sempre più accurati.

I mezzi di trasporto dei rifiuti entrano attraverso l'ingresso del sito produttivo e vengono accolti dal personale aziendale incaricato, adeguatamente formato ed addestrato, in prossimità della pesa vicino all'ingresso stesso. Il personale effettua i controlli sulla documentazione indicante il trasporto ed il carico e principalmente:

- Verifica codice CER
- Regolarità del Formulario di identificazione del Rifiuto
- Eventuali certificati analitici
- Ecc.

Effettua i controlli visivi sul materiale trasportato per valutarne la conformità, in caso negativo il carico viene direttamente rifiutato.

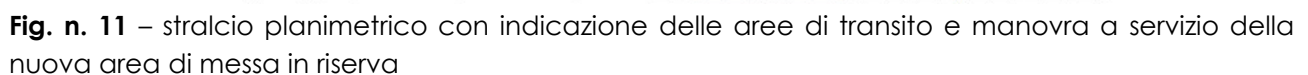
In caso di esito positivo è effettuata la pesa a terra e la registrazione dei dati relativi al carico dei rifiuti in ingresso. Il mezzo su indicazione del personale, procede seguendo la viabilità dedicata verso l'area di messa in riserva sulla quale scaricherà il materiale.

Messa in riserva

Dopo le operazioni di pesatura, l'automezzo prosegue lungo la viabilità indicata, secondo il nuovo tracciato, per raggiungere la nuova area di messa in riserva, dove, sotto sorveglianza del personale aziendale incaricato, scaricherà il materiale su piattaforma in cemento al di sotto della pensilina 1, per essere sottoposto successivamente alle operazioni di recupero [R5]. Il rifiuto a seconda della tipologia dello stesso sarà scaricato dall'automezzo direttamente nella specifica sezione dell'area di messa in riserva [R13], chiaramente indicata da apposita segnaletica.

La viabilità, percorsa dai mezzi di trasporto dei rifiuti dal punto di ingresso di accettazione e successiva pesa, fino alla futura messa in riserva, per il deposito degli stessi, utilizzerà la pavimentazione cementata impermeabile già esistente, dotata di un sistema di pendenze tale da convogliare le acque verso la rete esistente di pozzetti di raccolta, collegato all'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia.

L'area di messa in riserva, secondo il nuovo assetto di progetto, consente lo scarico dei rifiuti in ogni sua sezione dedicata dal lato fronte strada provinciale, consentendo quindi al mezzo, al termine del conferimento, di proseguire nel tracciato direttamente all'area di manovra per poi uscire percorrendo la stessa viabilità.



Dott. Ing. Mauro Silvi

Progetto di incremento della capacità di recupero di rifiuti non pericolosi, in località Feuredda nel comune di Simaxis (OR)

La tettoia è costituita da pannelli fotovoltaici, tale da coprire interamente l'area e allontanare le acque piovane in essa incidenti convogliandole verso le superfici esterne assorbenti.

Di seguito si riporta uno schema planimetrico con indicata la suddivisione interna, fisicamente garantita da setti mobili in cls, della piattaforma della pensilina 1 dedicata alla messa in riserva.

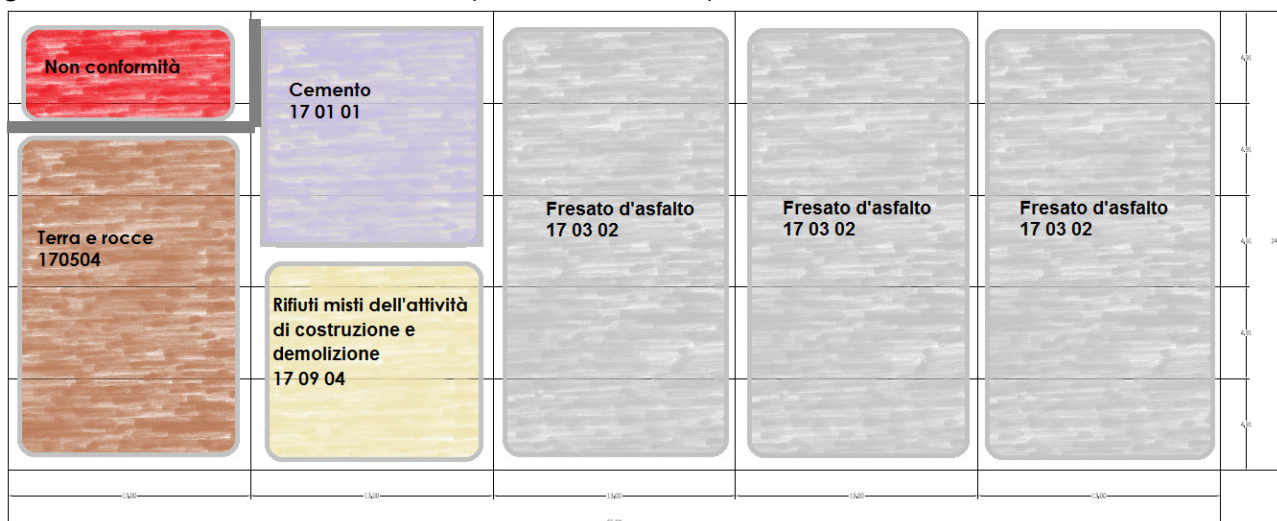


Fig. n. 12 – Schema planimetrico della organizzazione interna della pensilina 1

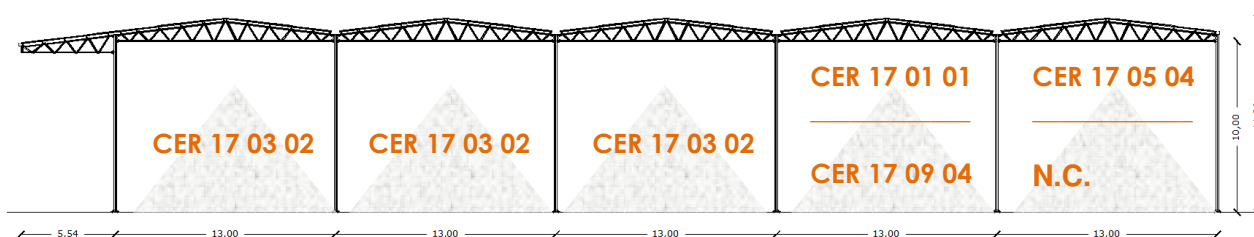


Fig. n. 13 – sezione pensilina 1 – schema dell'organizzazione interna della messa in riserva

Operazioni di recupero

Le operazioni di recupero si differenziano in funzione della tipologia di rifiuto ed in funzione della destinazione finale dei vari aggregati riciclati, in particolare di seguito sono descritte tali attività.

Ciclo di recupero del fresato di asfalto

Il processo produttivo della linea di recupero del fresato d'asfalto, considerato che l'azienda effettua già tale attività di recupero, regolarmente autorizzata, è descritta ampiamente nel capitolo precedente. Rispetto all'attuale linea produttiva la variazione in progetto prevede una razionalizzazione del processo produttivo che consiste nella nuova organizzazione delle aree di messa in riserva (pensilina 1) e nello stoccaggio del granulato di conglomerato bituminoso (pensilina 2); per la fase di vagliatura e frantumazione sarà presente, secondo la configurazione di progetto, un impianto fisso più performante a sostituzione dell'attuale impianto mobile.

Ciclo di recupero di altre tipologie di rifiuti inerti non pericolosi

Il recupero dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione, ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto diventando aggregato recuperato, sarà effettuato in conformità ai criteri di cui all'Allegato 1 del DECRETO 27 settembre 2022, n. 152 "Regolamento che disciplina la cessazione della qualifica di rifiuto dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione e di altri rifiuti inerti di origine minerale, ai sensi dell'articolo 184-ter, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152."

Progetto di incremento della capacità di recupero di rifiuti non pericolosi, in località Feuredda nel comune di Simaxis (OR)

Le prime fasi che prevedono le verifiche sui rifiuti in ingresso e la messa in riserva, sono già dettagliatamente descritte in precedenza nella sezione dedicata al recupero del fresato d'asfalto. A tal riguardo si precisa che l'azienda adotterà tutte le misure necessarie affinché sia effettuata un'attenta analisi, documentale e visiva sui rifiuti in ingresso e sia separato qualunque materiale estraneo dai rifiuti conformi e posizionato al di sotto della pensilina 1 nella sezione dedicata alle *non conformità*, adeguatamente segnalata e separata dall'area di messa in riserva dei rifiuti conformi.

Le fasi successive di lavorazione dei rifiuti inerti dalle attività di costruzione e demolizione avviene mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse, quali:

- la macinazione,
- la vagliatura,
- la selezione granulometrica,
- la separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate.

Il processo di recupero, a seconda del tipo di materiale, si realizzerà tramite tutte o alcune delle fasi meccaniche indicate, nel rispetto di quanto previsto dalle norme (DM 27 settembre 2022, n. 152).

I materiali saranno trattati col frantoio mobile aziendale, precedentemente descritto, che verrà posizionato nell'area pavimentata di lavorazione adiacente alla Pensilina 1 della messa in riserva, come indicato in planimetria.

A seguito di tale fase si procederà, su singoli lotti di dimensione massima di 3000 mc, all'esecuzione delle verifiche al fine di una loro reimpiego successivo.

Durante la fase di verifica di conformità dell'aggregato recuperato, il deposito e la movimentazione sono organizzati in modo tale che i singoli lotti di produzione non siano miscelati.

Al termine di tali fasi, il materiale divenuto *aggregato recuperato* e' depositato nelle aree di deposito adibite allo scopo, in attesa di un suo successivo trasporto verso il luogo di utilizzo, all'interno della produzione aziendale o verso terzi.

Requisiti di qualità dell'aggregato recuperato

Controlli sull'aggregato recuperato: per ogni lotto di aggregato recuperato prodotto dovrà essere garantito il rispetto dei parametri di cui alla tabella 2 dell'allegato 1 del DM 27 settembre 2022, n. 152.

Test di cessione sull'aggregato recuperato: ogni lotto di aggregato recuperato prodotto, ad esclusione di quelli destinati al confezionamento di calcestruzzi di cui alla Norma UNI EN 12620 con classe di resistenza $R_{ck}/l_{eq} \geq 15$ MPa, dovrà essere sottoposto all'esecuzione del test di cessione per valutare il rispetto delle concentrazioni limite dei parametri di cui alla tabella 3 dell'allegato 1 del DM 27 settembre 2022, n. 152.

Gestione dei materiali non conformi

In caso di presenza di non conformità dei rifiuti riscontrate nella fase successiva all'accettazione è prevista una specifica area dedicata sotto la pensilina 1 adiacente ma fisicamente separata dall'area dedicata alla messa in riserva; l'area destinata alle *non conformità* è adeguatamente separata da Pannelli divisorii in cemento di altezza 4 metri, al fine di impedire una possibile miscelazione anche accidentale con altre tipologie di rifiuti regolarmente stoccati nell'area di messa in riserva. I rifiuti non conformi sono disposti in cumuli distinti o se necessario, in ragione della loro natura, in contenitori chiusi, e specificato da apposita cartellonistica e trattati come deposito temporaneo per essere poi successivamente avviati a smaltimento.

Viabilità

Sebbene il progetto nella sua configurazione definitiva prevede una variazione della circolazione interna dei mezzi a seguito della delocalizzazione dell'area di messa in riserva, come

Progetto di incremento della capacità di recupero di rifiuti non pericolosi, in località Feureda nel comune di Simaxis (OR)

precedentemente indicato, non si prevedono interventi sull'attuale dotazione infrastrutturale; l'attuale viabilità pavimentata e in misto granulare risulta infatti già idonea al nuovo assetto produttivo. La prossimità dell'area di nuova messa in riserva risulta più prossima all'ingresso e alla zona di pesa consentendo un più rapido e sicuro conferimento e una più agevole vigilanza dei mezzi di trasporto da parte del personale interno addetto alla gestione.

Gestione delle acque

L'azienda dispone di un sistema di trattamento delle acque di prima pioggia incidenti le aree pavimentate non coperte, come descritto nel precedente capitolo, adeguato anche in riferimento alla nuova configurazione di progetto.

Il nuovo assetto produttivo non prevede infatti nuove aree scoperte per lo stoccaggio dei rifiuti, ad esclusione dell'area di lavorazione delle nuove tipologie di rifiuti inerti non pericolosi, diversi dal fresato di asfalto, che ricade comunque su area pavimentata esistente già dotata di sistema di raccolta e convogliamento delle acque di lavaggio e prima pioggia verso l'impianto aziendale. La messa in riserva è su area pavimentata con sistema autonomo di pendenze, al fine di far confluire eventuali acque verso una vasca di 2 m³ a tenuta stagna, per avviarle successivamente, tramite ditta esterna, verso impianto autorizzato per lo smaltimento delle stesse ed è inoltre dotata di copertura sull'intera superficie. Per il transito di mezzi da e verso le aree di messa in riserva sarà utilizzata la viabilità pavimentata esistente già dotata di sistema di raccolta e convogliamento delle acque di lavaggio e prima pioggia verso l'impianto aziendale.

Emissioni in atmosfera

Il progetto proposto, rispetto alle emissioni in atmosfera, richiede la presentazione di una domanda per modifica non sostanziale del quadro emissivo dovuto allo spostamento dei cumuli di rifiuto e alla sostituzione dell'impianto di frantumazione inerti con contestuale comunicazione dei nuovi quantitativi di materiali lavorati avviati a recupero. Tali modifiche impatteranno esclusivamente sulle emissioni diffuse prodotte in stabilimento legate principalmente alla frantumazione dei materiali da avviare a recupero. L'introduzione del nuovo impianto fisso di frantumazione e vagliatura inerti, con sistemi di contenimento polveri su tutte le sezioni dell'impianto compresi i nastri trasportatori e lo scarico finale direttamente sotto tettoia per quanto attiene il fresato d'asfalto saranno tali da garantire il rispetto dei limiti di legge.

Analogamente per le altre tipologie di rifiuto, trattate invece con impianto mobile e scaricate all'interno di setti alti 5 metri (più alti del nastro da cui viene scaricato il materiale), è previsto, esclusivamente in giornate non ventose, l'inumidimento dei cumuli; l'inumidimento sarà realizzato con idonei sistemi mobili costituiti da tubi in gomma collegati ad irrigatori ad impulsi, già a disposizione dell'azienda, consentendo il contenimento delle polveri emesse e il rispetto dei limiti normativi.

Impianto antincendio

L'intervento proposto non avrà alcun impatto sulla SCIA antincendio, in quanto non verranno installati, macchinari o impianti e non verranno svolte attività che comportano l'introduzione di una nuova attività antincendio o che comportino un aggravio del rischio incendio.

Macchine per la movimentazione

La movimentazione interna dei materiali sarà svolta da mezzi aziendali, autocarri e pale gommate, già a disposizione dell'azienda. Tutti i mezzi aziendali sono conformi alle norme e sottoposti a regolare manutenzione ordinaria e straordinaria, in conformità alle norme vigenti.

Cartellonistica e segnaletica

Progetto di incremento della capacità di recupero di rifiuti non pericolosi, in località Feuredda nel comune di Simaxis (OR)

La nuova area di messa in riserva, suddivisa in settori sarà provvista di segnaletica indicante le tipologie di rifiuto previste, la viabilità di servizio carrabile e pedonale sarà segnalata con cartellonistica indicante i percorsi da effettuare, le aree di manovra mezzi e di sosta.

Sicurezza sul lavoro

L'azienda applica in conformità alla normativa vigente tutte le misure necessarie preventive e protettive ai fini di ridurre i rischi connessi alle attività lavorative. Conformemente a quanto indicato nel documento di valutazione dei rischi aziendali i lavoratori adottano nello svolgimento delle attività, anche in riferimento alla nuova configurazione di progetto, le idonee misure di protezione individuale al fine di limitare l'esposizione ad agenti fisici, chimici, ecc. Tutte le mansioni sono adeguatamente formate e addestrate in riferimento ai rischi specifici dell'attività, uso di macchine ed attrezzature e DPI. In riferimento al nuovo impianto di vagliatura e frantumazione lo stesso sarà conforme alla normativa sulla sicurezza macchine e saranno redatte specifiche procedure in riferimento al suo impiego; in sede alla necessaria revisione del documento di valutazione dei rischi dovranno essere adottate specifiche procedure di sicurezza.

Personale

L'impianto di recupero nella sua configurazione definitiva non necessita di ulteriori maestranze e si avvale del personale già in organico, adeguatamente preparato per lo svolgimento delle mansioni, previste dalla normativa, ed in particolare:

- Responsabile tecnico e addetti funzioni tecniche
- Responsabile e addetti amministrativi
- Responsabili reparti di produzione
- Addetto alla accettazione
- Operai addetti agli impianti e macchine operatrici

4.4 Stima della potenzialità di produzione dell'impianto di recupero

L'intervento in progetto, prevede la capacità di recupero dell'impianto complessivamente superiore a 10 tonnellate al giorno.

Per la determinazione della capacità complessiva si utilizzano i seguenti parametri:

- Durata giornata di lavoro = 8 ore
- Giorni lavorativi per mese = 22
- Mesi lavorativi all'anno = 12
- Giorni lavorativi all'anno = 264

Rif. D.M. 05/02/ 98, e ss.mm.ii	Codice Codice Catalo go Eu(C.E. R.)	Descrizione	Attività svolta	Quantità max da D.M.05/02 /98 (t/a)	Quantità annuale sottoposta ad attività di recupero t/a		Stoccaggio istantaneo t/a e mc	
					Attuali	Progett o	Attuali	Progett o
7.31bis	17 05 04	rifiuti di terra e rocce diverse da quelle di cui alla voce 170503	R5 rilevati e sottofondi stradali R13 messa in riserva	150.000 t/a sottofondi stradali 150.000 t/a recupero ambiental e 47.760 t/a	0	47.000 t/a	0	2000 t pari a circa 1150 mc (peso specific o 1,8 t/mc)

				Messa in riserva				
7.1	17 01 01	Cemento – frantumazione demolizione costruzioni	R5 rilevati e sottofondi stradali R13 messa in riserva	120.000 120.000 67.360	0	40.000 t/a	0	2000 t pari a 850 mc (peso sp. 2,3 t/mc)
7.1	17 09 04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	R5 rilevati e sottofondi stradali R13 messa	120.000 120.000 67.360	0	67.000 t/a	0	2000 t pari a 850 mc (peso sp. 2,3 t/mc)
7.6	17 03 02	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 0301 scarifica manto stradale	R5 conglom. vergine R5 sottofondi stradali R5 materiali costruzioni stradali R13 messa in riserva	50.230 (conglomerato bituminoso) 85.000 (sottofondi stradali) 97870 (per materiali edilizia) 97870 messa in riserva	3000 t/a	97.000 t/a	1100 mc pari a 1870 t	5100 mc pari a 8670 t (limite fisico della nostra area di messa in riserva - 3 setti) peso sp. 1,7 t/mc

5. ATTIVITA' DI MONITORAGGIO

Un programma di monitoraggi ambientali garantisce la verifica di idonee condizioni di lavoro e di protezione dell'ambiente con l'esecuzione di campionamenti da parte di laboratorio terzo qualificato.

RIFIUTI

Su ogni cumulo non eccedente le 3000 tonnellate che vuole essere avviato al recupero occorrerà svolgere i necessari test di cessione da parte di laboratorio terzo accreditato ed, eventualmente le prove necessarie per la classificazione del materiale in funzione degli usi o delle richieste del committente.

EMISSIONI

Da autorizzazione unica ambientale la società ha l'obbligo di svolgere annualmente gli autocontrolli delle emissioni in atmosfera provenienti sia dalle emissioni puntuali (i camini) che dalle emissioni diffuse. I punti di campionamento puntuali sono predeterminati mentre i punti di

Progetto di incremento della capacità di recupero di rifiuti non pericolosi, in località Feuredda nel comune di Simaxis (OR)

campionamento delle emissioni diffuse verranno presentati in sede di richiesta di modifica non sostanziale dell'AUA relativamente alle emissioni in atmosfera.

RUMORE

Anche l'impatto acustico non subirà sostanzialmente sostanziali cambiamenti dal momento che non si introdurranno nuovi macchinari o impianti. Tuttavia lo spostamento del frantoio mobile dalla zona di lavorazione del granulato di fresato d'asfalto alla zona di lavorazione degli altri inerti comporta che la sorgente di rumore avrà una nuova posizione che è già stata analizzata preliminarmente nel presente documento, sarà oggetto di ulteriore analisi preliminare in sede di presentazione della proposta progettuale e l'intervento finale realizzato verrà sottoposto alla verifica in campo di quanto preliminarmente verificato secondo i dettami imposti dalla L.447/95 nel rispetto dei limiti del Piano di Classificazione Acustica Comunale.

Ogni 5 anni, salvo mutamenti al ciclo produttivo che richiedano un riesame dell'impatto acustico, verranno realizzate delle campagne di misura del rumore atte a confermare il rispetto dei limiti di legge e a monitorare lo stato di invecchiamento delle attrezzature rispetto alle emissioni di rumore.

ACQUE

L'attuale regime prescrittivo prevede che La Conglomerati Bituminosi Srl deve gestire lo scarico in maniera tale da raccogliere esclusivamente le acque reflue provenienti dal piazzale potenzialmente inquinabile e rispettare le prescrizioni di cui al PROVVEDIMENTO UNICO N. 02 DEL 16/02/2023 (come ribadito anche nell'ultimo provvedimento di aggiornamento AUA) che richiama quanto previsto nell'istanza SUAP N. 739 del 02.05.14 e di seguito riportate:

- a) limiti di emissione di cui alla Tabella 4 Parte III allegato 5 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e alla Tab. 5 (dell'All.5 Parte III del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.) relativamente al parametro oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistenti.
- b) dovrà effettuare gli autocontrolli, per la verifica della qualità delle acque in entrata e in uscita dall'impianto di trattamento, relativamente ai seguenti parametri: Tab. 4 ph, solidi sospesi totali, COD, cromo totale, nichel, piombo, rame, zinco inoltre Tab. 5 oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistenti.
- c) la frequenza dei suddetti autocontrolli analitici dovrà essere effettuata mensilmente ed inviata semestralmente al Settore Ambiente e Attività Produttive della Provincia di Oristano.
- d) l'insediamento dovrà risultare conforme a quanto indicato nella documentazione agli atti di questo ufficio relativamente a ciò che riguarda il sistema di trattamento depurativo, la posizione del punto di scarico e prelievo campioni e la modalità di smaltimento delle acque reflue.
- e) qualsiasi intervento che determini una variazione dello scarico o del ciclo depurativo deve essere oggetto di specifica comunicazione al Settore Ambiente e Attività Produttive della Provincia di Oristano ed è subordinato ad un'ulteriore istanza.
- f) sono fatte salve le prescrizioni di cui al D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii., alla Disciplina Regionale degli Scarichi approvata con D.G.R. 69/25 del 10/12/08 e al modello A11 allegato all'istanza SUAP n. 739 sopra richiamata e agli atti dell'ufficio.

6. FASI DI LAVORO E DURATA

a) Trasferimento ed allestimento della nuova area di messa in riserva

Per gli interventi previsti in progetto, in riferimento alla sola organizzazione della nuova area di messa in riserva, saranno impiegate esclusivamente maestranze aziendali.

Principalmente le lavorazioni consisteranno in:

- preparazione dei settori già esistenti e delimitati da pareti in cls della nuova area di messa in riserva (pensilina 1), e dell'area esclusivamente dedicata ai materiali recuperati e altre materie prime (inerti, ecc) (pensilina2);

Progetto di incremento della capacità di recupero di rifiuti non pericolosi, in località Feuredda nel comune di Simaxis (OR)

- nel trasferimento di eventuali cumuli di fresato di asfalto con mezzi aziendali dalla vecchia area di messa in riserva verso la nuova, di pulizia di superfici pavimentate
- installazione di segnaletica verticale fissa e mobile.

Per tali lavori si prevede che la durata dei lavori occorrente alla piena operatività del nuovo assetto produttivo aziendale siano di circa **20 giorni lavorativi**, comprensivi dell'allestimento dell'area di cantiere.

b) Installazione del nuovo impianto fisso di frantumazione del fresato di asfalto

In riferimento agli interventi necessari alla fornitura ed installazione dell'impianto fisso di vagliatura e frantumazione dell'aggregato riciclato, gli stessi saranno operati da ditta esterna specializzata che provvede alla progettazione, fornitura e installazione dell'impianto e per essi si prevede una durata di **20 giorni lavorativi**.

Di seguito si riporta uno schema dettagliato con le principali attività e la relativa durata.

Attività	Durata (Giorni)
1) installazione cantiere	4
2) Allestimento ed organizzazione dell'area di messa in riserva e area di stoccaggio	10
3) Fornitura ed installazione di segnaletica direzionale fissa (verticale) e mobile (per l'organizzazione interna ed esterna dei cumuli di rifiuti e stoccaggio materiale recuperato)	4
4) realizzazione delle fondazioni di supporto dell'impianto fisso di frantumazione del fresato d'asfalto	6
5) installazione e montaggio impianto di frantumazione	14
6) smobilizzo del cantiere	2

7. CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

Di seguito si riportano le voci di costo sommarie riferite all'interno ammontare dei lavori, forniture e consulenze previste per la realizzazione degli interventi previsti in progetto.

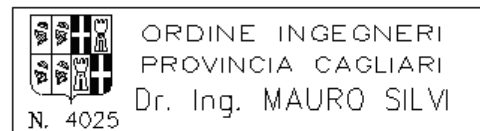
NR	DESCRIZIONE	UM	QUANTITA'	COSTO UNITARIO	IMPORTO
1	Allestimento ed organizzazione dell'area di messa in riserva e area di stoccaggio	a corpo	1,00	€ 0,00	€ 0,00
2	Fornitura e posa in opera di segnaletica mobile (per l'organizzazione interna ed esterna dei cumuli di rifiuti e stoccaggio materiale recuperato)	cad	20,00	€ 16,00	€ 320,00
3	fornitura e posa in opera di segnaletica verticale comprensivo di tutti gli oneri previsti	cad	5,00	€ 70,00	€ 350,00
4	realizzazione di fondazioni per l'installazione di impianto fisso di frantumazione	a corpo	1,00	€ 3.000,00	€ 3.000,00
5	progettazione e fornitura di impianto fisso di frantumazione	a corpo	1,00	900.000,00	€ 900.000,00
6	montaggio di impianto fisso di frantumazione	a corpo	1,00	€ 34.000,00	€ 34.000,00
7	Spese di progettazione, direzione lavori e collaudi e consulenza tecnica	A corpo	1,00	30.000,00	€ 30.000,00
8	Costi della sicurezza	A corpo	1,00	6.000,00	€ 6.000,00
9	Opere di dismissione	A corpo	1,00	1.500	€ 1.500,00
10	Varie ed Imprevisti	A corpo	1,00	10.000,00	€ 10.410,00
Totale lavori					€ 985.580,00

8. ALLEGATI

All. 01 - Scheda tecnica impianto mobile di frantumazione

All. 02 - Scheda tecnica nuovo impianto fisso di frantumazione

- Tavola 01: Inquadramento Urbanistico e territoriale;
- Tavola 02: Vincolistica territoriale
- Tavola 03: Aree del territorio comunale a pericolosità idraulica e da frana;
- Tavola 04: Stato di fatto; - Tavola 04bis: Stato di fatto su ortofoto;
- Tavola 05: Stato di progetto; - Tavola 05: Stato di progetto su ortofoto;
- Tavola 06: Impianto acque prima pioggia
- Tavola 07: Nuovo impianto frantumazione granulato di fresato d'asfalto



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Mauro Silvi".