PROVINCIA DI IMPERIA
COMUNE DI CIPRESSA

CAVA
"PIAN DEL BUE"

IMPIANTI TECNOLOGICI A SERVIZIO DELLA CAVA "PIAN DEL BUE"

DESCRIZIONE IMPIANTI TECNOLOGICI CAVA “PIAN DEL BUE”

A) Impianto frantumazione inerti.

- Caratteristiche generali:

  - Materiale Frantumato: Calcare;
  - Produzione teorica oraria 50 mc/h;
  - Sezioni 8-15 / 15-30 / 40-70 / 70-120;

- Descrizione impianto:

  1) Gruppo Primario

  Il gruppo primario è composto da:

  - Tramoggia da mc 20 per l’alimentazione del materiale di cava;

  - Alimentatore a carrello idraulico per dosare il materiale modello Baioni ACP90C;

  - vaglio sgrossatore per separare lo scarto e la terra modello Baioni WSP250/2;

  - mulino primario ad urto Baioni mod. NT 80/6;
    (massima pezzatura in entrata mm 600)

  - nastro trasportatore da ml 24 largo mm 800 per il trasporto del materiale dal mulino primario al vaglio primario Baioni mod. NT 80/6;



2) Gruppo di vagliatura primario

Il gruppo vi vagliatura primario è composto da:

- vaglio vibrante a 4 piani per la selezione del materiale frantumato nelle seguenti granulometrie: 0-40 / 40-70 / 70-120 - Baioni mod. V18 50/4;

- Un nastro trasportatore largo mm 650 e lungo ml 21 per lo stoccaggio a cumulo della granulometria 40-70 - Baioni mod. NT 65/21;

- Un nastro trasportatore brandeggiante lungo ml 24 per l'alimentazione del mulino secondario con la pezzatura 40-120 o in alternativa 70-120, se ruotato il nastro permette lo scarico a cumulo del materiale;



3) Gruppo mulino a martelli secondario R1101

Il gruppo di frantumazione secondario è composto da:

- mulino a martelli Comec R1101, peso indicativo kg. 13.000, potenza installata cv. 180;

- nastro di alimentazione mm 40-150 da ml 7/10 completo di alimentatore vibrante AV80;

- nastro trasportatore TN70X6 larghezza del tappeto mm. 700 lunghezza ml 6,00;



4) Impianto lavaggio inerti

L'impianto di lavaggio inerti è composto da:

- nastro brandeggiante lungo ml. 24 per trasportare il materiale di pezzatura 0-40 dal vaglio primario al vaglio secondario ad umido, il nastro brandeggiante se ruotato permette anche il deposito del materiale a cumulo per la produzione di stabilizzato 0-40;

- vaglio Ferrero ad umido con tre piani di vagliatura, dimensioni 5000 x 3000 mm., per il lavaggio e la selezione delle seguenti pezzature:

  sabbia 0-5
  ghiaia 5-15
  ghiaia 15-40

- idrociclone Sotres mod. HL 425 per la separazione delle parti più fini (limi - argille) calcolato per una separazione d.50 = 50 µ;

- asciugatore vibrante dimensioni 3000 x 1000 mm completo di due motori vibranti R1150/6 a 1000giri/min. con masse regolabili;

- vasca acqua torbida 2300 x 3400 mm e altezza 2300mm;

- pompa C 100 B - kw 15;

- gruppo pompaggio acqua torbida composto da vasca Ø 2000 mm. altezza 2000 mm. - pompa C 100 B - kw 15;

- nastro brandeggiante per l'accumulo della sabbia 0-5;

- due nastri trasportatori fissi per il deposito a cumulo della ghiaia 5-15 e 15-40 lavata;



5) Impianto di chiarificazione delle acque.

L'impianto di chiarificazione delle acque è composto da:

- chiarificatore - addensatore del diametro di 7 ml. completo di tunnel in ferro per l'estrazione dei fanghi.

- stazione di preparazione flocculante tipo 600 inox 304;

- vasca polmone in C.A. con setto di separazione per l'acqua pulita e l'acqua .
- vasca polmone in C.A. per l'acqua pulita.

All'interno del chiarificatore, con ponte girevole e raschiatore centrale, il fango viene depositato ed addensato grazie all'azione del flocculante e successivamente scaricato.
I fanghi addensati vengono riutilizzati per i lavori di sistemazione e riqualificazione ambientale della cava.
L'utilizzo dell'impianto avviene solo durante le ore diurne.
L'impianto è funzionante, completo di cabina di comando, impianto elettrico certificato, raccoglitori a lama, para bordi per nastri trasportatori e martelli.

B) Impianto di vagliatura tout-venant di cava.

Nella cava Pian del Bue è inoltre presente un impianto di sola vagliatura del tout-venant di cava che è il materiale di minor pregio non adatto alla produzione di inerti certificati.

Questa porzione di materiale rappresenta circa il 30% del materiale estratto e la vagliatura senza frantumazione ne permette l'utilizzo riducendo la produzione di polveri.

L'impianto è composto da:

a) tramoggia di alimentazione;
b) vaglio a due piani che permette la separazione del materiale in tre categorie;
c) Due nastri trasportatori;

Il materiale più grosso di pezzatura di diametro superiore ai 70 mm transita sul vaglio e cade oltre direttamente a cumulo (50% materiale immesso) la restante parte viene suddiviso e attraverso 2 nastri trasportatori va a cumulo nelle seguenti pezzature:

a) stabilizzato diametro 0-40 mm (15% materiale immesso);
b) pietrame diametro 40/70 mm (35% materiale immesso);

L'impianto è completo di box in lamiera con quadro elettrico certificato.



C) Pesa a ponte

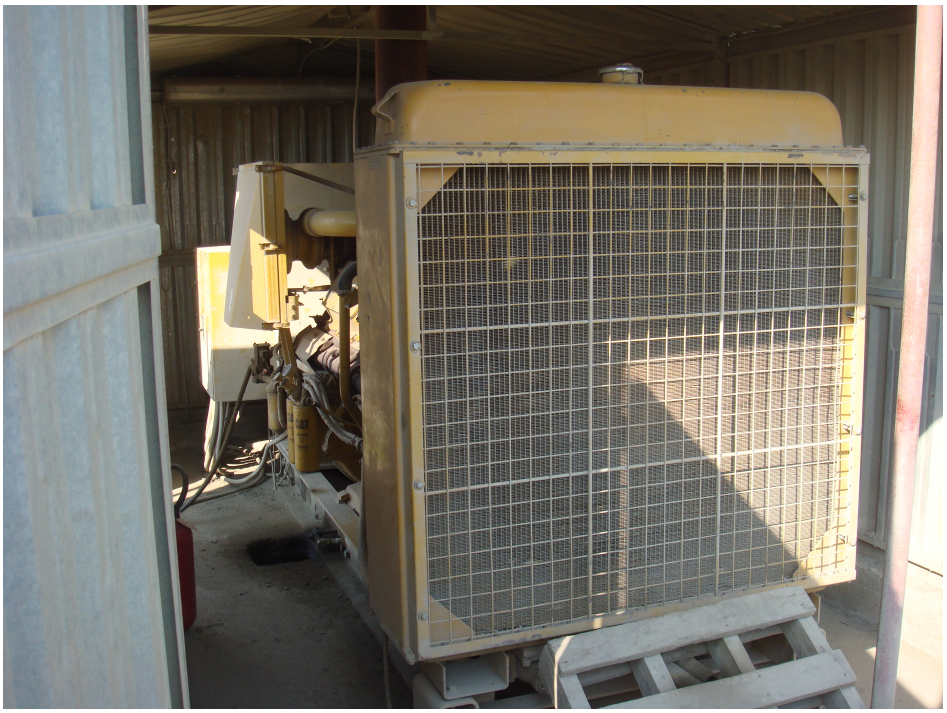
Bottaro in cemento da mt. 14 x 3 a n. 6 celle di carico HBM da 30 t. portata 80.000 kg DIV. 20 kg collegato a terminale di stampa del peso su cartellini MOD. SVE 911AN - Matricola n. 23573



D) Cabina Elettrica

Costruzione destinata all'alimentazione dell'intero impianto situata nel comune censuario di Linguaglietta.

E) Gruppo Elettrogeno CATERPILLAR 3412 DA KW 400 - Matricola N. 81Z14650.

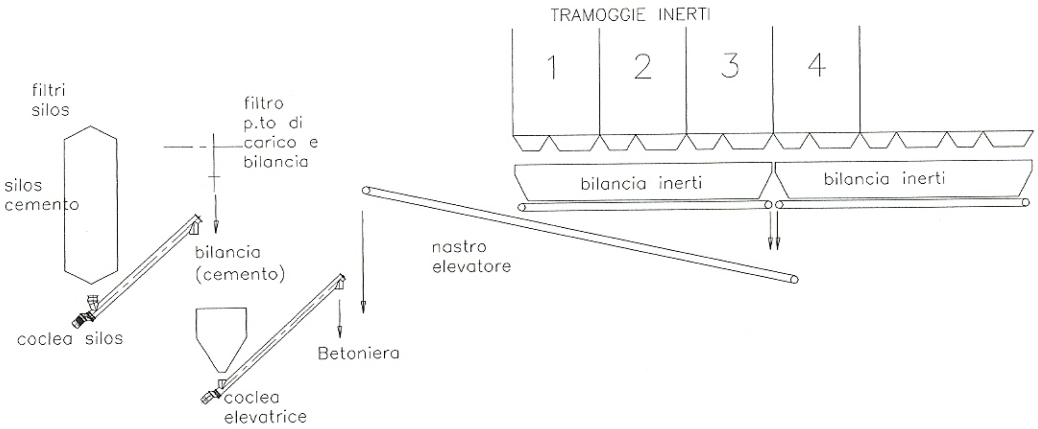


F) Impianto di betonaggio.

All'interno della cava è installato anche un impianto di betonaggio modello Beton 4 Premix XL fabbricato dalla C e B Due



Descrizione del ciclo di carico autobetoniera:
Gli inerti vengono suddivisi nella tramoggia di alimentazione in base alla granulometria.
Il dosaggio degli aggregati viene eseguito su un'unica bilancia, con pesata progressiva, azionando dalla cabina di comando le bocchette di scarico di ciascun scomparto.
Il cemento viene depositato all'interno di appositi sili scaricandolo direttamente dalle autobotti mediante impianto pneumatico. I sili di stoccaggio del cemento sono dotati di impianto di depolverazione e di fluidificazione e ciascuno di essi è dotato di coclea di estrazione che alimenta una bilancia del tipo a tramoggia tronco conica chiusa ermeticamente e dotata di sfiato con filtro.
Gli aggregati dosati, vengono convogliati su di un nastro trasportatore che alimento la tramoggia di carico dell'autobetoniera o il premescolatore.Il cemento dosato, viene convogliato in autobetoniera o nel premescolatore tramite un trasportatore a coclea.
Il dosaggio dell'acqua di impasto avviene mediante un conta litri preimpostato sul quantitativo desiderato. Raggiunto tale valore l'erogatore si arresta automaticamente tramite l'intervento di una elettrovalvola.
Gli additivi per il calcestruzzo sono stoccato in appostiti serbatoi muniti di pompa di prelievo e dispositivi di dosaggio volumetrico.
Tutte le apparecchiature vengono manovrate da un apposito quadro di comando ubicato in cabina di controllo impianto.
DIAGRAMMA DI FLUSSO IMPIANTO



IMPIANTO DI ABBATTIMENTO POLVERI BETONAGGIO.

Per evitare inquinamento dovuto alle polveri di cemento durante le fasi di carico del cemento delle autobotti nei silos di stoccaggio mediante trasporto pneumatico, il filtro è stato installato sulla porta superiore del silos stesso in modo che il cemento trattenuto ricada direttamente all'interno dello stesso.
In questo modo le emissioni diffuse vengono abbattute in misura superiore al 99%.
Il nastro di carico delle autobetoniere che trasporta gli inerti è coperto in modo da ridurre il sollevamento di polveri durante il carico.
L'impianto di abbattimento polveri al punto di carico è composto da:

- n. 1 filtro per polveri di cemento avente le seguenti caratteristiche: Fluido trattato: aria; superficie filtrata: 70 mq; materiale maniche: Poliestere Pepe 550; peso materiale maniche: 550 gr. al mq; potenza aspiratore: 11 KW;

- n. 1 cappa contenimento ed aspirazione polveri al punto di carico Realizzata con lamiere presso piegate opportunamente nervate disposte inclinate per evitare l'accumulo di materiale.
Nella parte superiore sono previste n. 4 prese di aspirazione in lamiera zincata.
La cappa è inoltre dotata di struttura autoportante poggiata a terra al fine di non gravare sulla struttura del nastro elevatore. È previsto un tamponamento su tre lati con lamiere preverniciate fino a 1,5 m da terra.

I filtri vengono periodicamente controllati e puliti (almeno 2 volte all'anno).

Imperia, 23.09.2024

Il Direttore dei Lavori

Firmato digitalmente da:
Riccardo Littardi
Data: 26/09/2024 18:40:18