



VERSATILITÀ E COMPATTEZZA PER IL CENTAURO L 120.56-APR

PERCHÉ CENTAURO L 120.56-APR DI CAMS SRL? PERCHÉ SVOLGE TRE LAVORAZIONI IN UN'UNICA MACCHINA. PERCHÉ RICICLA IL 100% DELL'ASFALTO. PERCHÉ RISPETTA L'AMBIENTE. PERCHÉ È UNICO NEL SUO GENERE. E PERCHÉ È TOTALMENTE MADE IN ITALY

La tecnologia di riciclaggio di Cams è oggi conosciuta in tutta Europa e in numerosi Stati nel mondo. L'Azienda italiana, già leader nel riciclaggio dei materiali inerti, ha da tempo riposto la sua attenzione al recupero dell'asfalto, ottenendo risposte eccellenti da parte del mercato grazie all'efficienza unica delle soluzioni offerte.

VERSATILITY AND COMPACTNESS: THE CENTAURO L 120.56-APR

**WHY CENTAURO L 120.56-APR BY CAMS SRL?
BECAUSE IT PERFORMS THREE PROCESSES
IN A SINGLE MACHINE. BECAUSE IT RECYCLES
100% OF THE ASPHALT. BECAUSE IT RESPECTS
THE ENVIRONMENT. BECAUSE IT IS UNIQUE.
AND BECAUSE IT IS TOTALLY MADE IN ITALY**

Cams recycling technology is now known throughout Europe and in many countries around the world. The Italian company leader in recycling sector of inert materials has for some time now paid its attention to the recovery of asphalt, obtaining excellent answers from the market thanks to the unique efficiency of the solutions offered.

The process developed by Cams for the recovery of RAP, involves the simultaneous use of a primary crusher FTR series, a screening unit and a secondary granulator model CTR.

These machines, which are used simultaneously, are highly versatile, considering also the multitude of operating configurations offered by the Cams range; allow obtaining a finished product of the highest functional quality to the specific application needs.



Il processo di lavorazione sviluppato da Cams per il recupero dell'asfalto prevede l'utilizzo simultaneo di un frantumatore primario serie FTR, un'unità vagliante e un granulatore secondario modello CTR.

Questi macchinari utilizzati simultaneamente sono dotati di grande versatilità, considerando anche la moltitudine di configurazioni di funzionamento che la gamma Cams propone, consentono di ottenere un prodotto finito di altissima qualità funzionale alle specifiche esigenze di applicazione.

Dopo aver sviluppato numerosi impianti fissi composti dai macchinari necessari al riciclaggio dell'asfalto, Cams ha voluto proporre nella sua gamma di prodotti una soluzione in grado di unire l'efficienza e l'affidabilità di un impianto fisso alla versatilità di una macchina mobile, progettando e sviluppando un impianto unico, cingolato e dalle dimensioni compatte al fine di portare il processo direttamente su strada.

L'idea di sviluppare Centauro è nata nei cantieri, chiacchierando con alcuni dei Clienti più consolidati. Le esigenze che si ripetevano erano la necessità di riciclare quanto più materiale possibile, poterlo fare direttamente in cantiere per abbattere i costi di trasporto e soprattutto minimizzare l'impatto ambientale.

L'FTR 1200, IL FRANTUMATORE PRIMARIO AD ALBERI CONTROROTANTI

A differenza dei frantoi tradizionali utilizzati nei processi di riciclaggio, il granulatore FTR di Cams è dotato di due alberi controrotanti che operano a bassi giri. Questo processo di lavorazione consente di frantumare sfruttando lo sforzo di taglio e quindi ottimizzando il consumo energetico, mentre il basso numero di giri riduce sensibilmente usure ed emissioni polverose rispetto alle tecnologie tradizionali. La disaggregazione operata da questi macchinari preserva le caratteristiche del prodotto senza alterarne la curva granulometrica e senza dispersione del bitume contenuto nel prodotto in entrata, come verificato dalle prove effettuate in collaborazione con i laboratori dell'Alma Mater Studiorum presso l'Università di Bologna.

Progettato per avere la massima versatilità, FTR 1200 è impreziosito da due sistemi brevettati che consentono di cambiare in poco tempo i denti delle frese senza la necessità di estrarre gli alberi rotanti dal loro telaio e di un sistema di regolazione idraulica della pezzatura gestito direttamente dall'operatore tramite il radiocomando.

IL PUSHER SYSTEM, IL SISTEMA BREVETTATO DI DITA MECCANICHE

Sono ben cinque i sistemi brevettati che può vantare Centauro L 120.56-APR, tra questi risalta il Pusher system, recentemente brevettato anche a livello internazionale.

Si tratta di un sistema di dita meccaniche, i cosiddetti spintori, che consentono di processare non solo il fresato ma anche le placche d'asfalto. Dotati di coltelli sulle loro estremità, il compito degli spintori è quello di ridurre dimensionalmente le placche e di aumentare la capacità di presa degli alberi controrotanti,



2. L'impianto Cams per il recupero dell'asfalto

2. Cams plant for RAP recycling

Through the years, Cams developed numerous fixed plants consisting of the machinery necessary for the recycling of asphalt. Now, the Italian Company wanted to propose in its product range a solution that combines the efficiency and reliability of a fixed plant with the versatility of a mobile machine. That's how Centauro L 120.56-APR was born. The machine is crawler mounted and meant to be compact in size, in order to bring the process directly on the road.

The idea of developing Centauro was born on the field, chatting with some of the most established Customers. The repeated needs were the need to recycle as much material as possible, to be able to do it directly on site to reduce transport costs and above all minimize the environmental impact.

FTR 1200, THE PRIMARY SHREDDER WITH COUNTER-ROTATING SHAFTS

Unlike traditional crushers used in recycling processes, the Cams FTR granulator is equipped with two counter-rotating toothed shafts that operate at low speeds. This process allows crushing by exploiting the shear strength and thus optimizing energy consumption, while the low rpm significantly reduces wear and dust emissions compared to traditional technologies. The crushing performed by this machine preserves the characteristics of the product without altering its grain size curve and without dispersing the bitumen contained in the incoming product, as verified by the tests carried out in collaboration with the laboratories of the Alma Mater Studiorum at University of Bologna.

PUSHER SYSTEM, THE PATENTED MECHANICAL FINGER SYSTEM

There are five patented systems that Centauro L 120.56-APR can boast, among which the Pusher System stands out, recently patented also internationally.

It is a system of mechanical fingers, the so-called pushers, which allow processing not only the milled but also the asphalt slabs. Equipped with knives on their ends, the task of the pushers is to reduce the slabs dimensionally and to increase the holding capacity of the counter-rotating shafts, keeping the material inside the useful angle of the teeth, and allowing us to recycle even that part of the material that would otherwise end up in the oversize stockpile.



3. Il brevettato Pusher system

3. The patented Pusher system

mantenendo il materiale all'interno dell'angolo utile dei denti e consentendo di riciclare anche quella parte di materiale che diversamente finirebbe nelle nostre discariche inutilizzabile.

IL CVV 056, IL VAGLIO DALLA MASSIMA EFFICIENZA

Il vaglio a due piani modello CVV 056 con superficie di vagliatura di 5,6 m² ciascuno è studiato per assorbire completamente l'abbondante quantità di prodotto in uscita dal frantumatore primario ed ottimizzare, così, l'efficienza produttiva dell'intero macchinario.

A rendere ancora più unico Centauro, è la distanza tra i due piani di vagliatura che è stata incrementata per agevolare l'attività di cambio delle reti. Questa caratteristica aumenta la versatilità d'impiego dell'intero macchinario rendendolo utilizzabile non solo per il riciclaggio dell'asfalto ma anche di altri materiali da costruzione e demolizione.

Il vaglio a due piani, unitamente al nastro brandeggiabile di cui è dotato Centauro L 120.56-APR, permette di scegliere un duplice risultato finale: tre prodotti finiti, oppure due prodotti finiti e uno "sovramisura".

Ma cosa succede se si ha la necessità di ottenere solo due pezzature finite, senza trovare impiego per il cosiddetto materiale "sovra-misura"? È proprio a questo punto che Cams tira fuori l'asso dalla manica.

CICLO APERTO O CICLO CHIUSO?

Centauro L 120.56-APR è dotato di un nastro brandeggiabile che permette di cambiare il ciclo di produzione da aperto a chiuso con un'operazione elementare e di riportare al processo di frantumazione il materiale "sovramisura" quando per questo non si prevede un nuovo utilizzo.

La seconda frantumazione viene effettuata dal terzo macchinario installato sull'impianto, una cilindrata modello CTR 1200 che, grazie alla sua tecnologia unica costituita da alberi a corazze a lenta rotazione, è in grado di ridurre il prodotto alle uniche due dimensioni finali utili, senza produzione di filler e fornendo un output che preserva una curva granulometrica omogenea e il 100% del bitume contenuto nel prodotto iniziale.

IL CENTAURO L 120.56 ASPHALT PAVING RECYCLING

Centauro L 120.56-APR è l'impianto mobile che unisce frantumatore primario e frantumatore secondario, vaglio e deferizzatore magnetico in un'unica soluzione che si rivela la migliore



4. Il prodotto finale

4. The final product

THE CVV 056, THE SUPER EFFICIENT SCREENING UNIT

The two-decked screen model CVV 056 has a total screening surface of 5,6 m². It is designed to bear the abundant amount of product coming from the primary crusher and thus optimize the productive efficiency of the entire machinery.

What makes CVV 056 unique is the distance between the two decks that has been increased to facilitate the exchange of networks. This feature increases the versatility of use of the entire machinery making it usable not only for the recycling of asphalt but also other construction and demolition materials.

The two-storey screen, together with the branded belt of which is equipped Centauro L 120.56-APR, allows you to choose a double final result: 3 finished products, or two finished products and one "oversize".

What if you need to get only two finished pieces, without finding use for the so-called "over-measure" material? That's where Cams innovates even more.

OPEN OR CLOSED LOOP?

Centauro L 120.56-APR is equipped with a branded belt that allows you to change the production cycle from open to closed with an elementary operation and to bring back to the crushing process the material "oversize" when it is not expected to be used again.



5. Il Centauro L 120.56-APR a ciclo chiuso

5. The Centauro L 120.56-APR with close circuit



6. Il granulatore secondario CTR 1200

6. The secondary shredder type CTR 1200

nel riciclaggio dell'asfalto. Centauro L 120.56 Asphalt Paving Recycling è in grado di riciclare sia placche che fresato d'asfalto indipendentemente dalle condizioni atmosferiche o dal tipo di materiale con una produttività fino a 180 t/ora.

Progettato nel rispetto delle normali misure di sagoma per il trasporto, non è solo design ed efficienza ma soprattutto è amico dell'ambiente.

Da sempre dotata di sistemi di inibizione delle emissioni acustiche e polverose e realizzata con motorizzazione elettrica ad alta efficienza, oggi tutta la gamma Centauro porta a casa dei suoi Clienti la tecnologia ibrida.

Centauro L 120.56-APR è dotato di doppia motorizzazione: un motore diesel FPT Industrial Cursor 9 da 305kW, conforme alle stringenti Normative Stage V/Tier 4F, si aziona durante le operazioni di movimento e funge, nelle fasi di lavoro, da generatore per le apparecchiature elettroniche di cantiere grazie alle due prese da 220 e 380 V collocate sulla macchina. In alternativa, per limitare i consumi di carburante e gli impatti ambientali, Centauro L 120.56-APR, come tutte le macchine della gamma Cams, è in grado di operare in modalità full-electric allacciandosi direttamente alla rete elettrica di cantiere.

Cams ha fatto della sua costanza nella ricerca di tecnologie sempre più green il suo slogan: "Il futuro è verde".

CONTINUA EVOLUZIONE, MAGGIORI VANTAGGI

Centauro L 120.56-APR soddisfa inoltre i requisiti richiesti per ottenere gli incentivi Industria 4.0.

Dotato di un PLC configurabile come Client in modo da consentire uno scambio di dati con i server e una comunicazione bidirezionale tra macchina e logistica di cantiere, Centauro può installare un sistema di pesatura sui nastri di scarico in modo da avere una continua misurazione del materiale prodotto. Le informazioni raccolte vengono inviate al PLC dell'impianto e rese disponibili, assieme a tutte le altre informazioni di funzionamento, al fine di consentire una pronta e corretta gestione del sistema logistico di cantiere. ■

⁽¹⁾ Ufficio Marketing di Cams Srl

The third machine installed on the plant carries out the secondary crushing. The high-compression roll-mill model CTR 1200 which, thanks to its unique technology consisting of slow rotation armour shafts, is able to reduce the product to the only two useful final dimensions, without filler production and providing an output that preserves a homogeneous grain size curve and 100% of the bitumen contained in the initial product.

THE CENTAURO L 120.56 ASPHALT PAVING RECYCLING

Centauro L 120.56-APR is a mobile plant that combines primary and secondary crusher, magnetic overband and screening unit in a single solution that has proved to be the best in asphalt recycling. Centauro L 120.56 Asphalt Paving Recycling is able to recycle both slabs and milled asphalt regardless of weather conditions or the type of material with a productivity up to 180 t/hour.

Cams designed Centauro L120.56-APR to meet the standard transport gauge. Centauro is not only design and efficiency, but also environmental friendly. The machine comes with dust and noise abatement and it is designed to work with electric motorization to high efficiency, today the whole Centauro range brings home of its Customers the hybrid technology.

Centauro L 120.56-APR is a FPT Industrial Cursor 9 305kW diesel engine already compliant to Stage V/Tier 4F emissions standards, is operating during movement operations and serves, during working phases, as generator for electronic equipment on site thanks to the two 220 and 280 V sockets placed on the machine. Alternatively, to limit fuel consumption and environmental impacts, Centauro L 120.56-APR, like all machines in the Cams range, is able to operate in full-electric mode by connecting directly to the power grid on site.

Cams has made his constancy in the search for increasingly green technologies his slogan: "The future is green".

CONTINUOUS EVOLUTION, GREATER BENEFITS

Centauro L 120.56-APR meets the requirements to obtain the Industry 4.0 incentives.

The mobile plant is equipped with a client-customizable PLC to allow an exchange of data with servers and a two-way communication between machine and construction site logistics. Centauro can install a weighing system on the discharge belts in order to have a continuous measurement of the material produced.

The information collected is sent to the PLC of the plant and made available, together with all other operating information, in order to allow a prompt and correct management of the logistic system of the site. ■

⁽¹⁾ Marketing Manager in Cams Srl



7. La Gamma Centauro di Cams è equipaggiata con i motori FPT Industrial

7. Centauro range is powered by FPT Industrial's engines