



IMPIANTI STAZIONARI PER LA PRODUZIONE
DI CONGLOMERATI BITUMINOSI

MODELLO BA





- > **Concept dell'impianto** Pagina 04 > **Impianto top di gamma** Pagina 08
- > **Componenti dell'impianto** Pagina 10 > **Principali dati tecnici dell'impianto** Pagina 12
- > **Optional** Pagina 18 > **Tecnologie di Riciclaggio** Pagina 22
- > **Software di gestione** Pagina 26 > **Progettazione su misura** Pagina 30
- > **Supporto clienti** Pagina 32

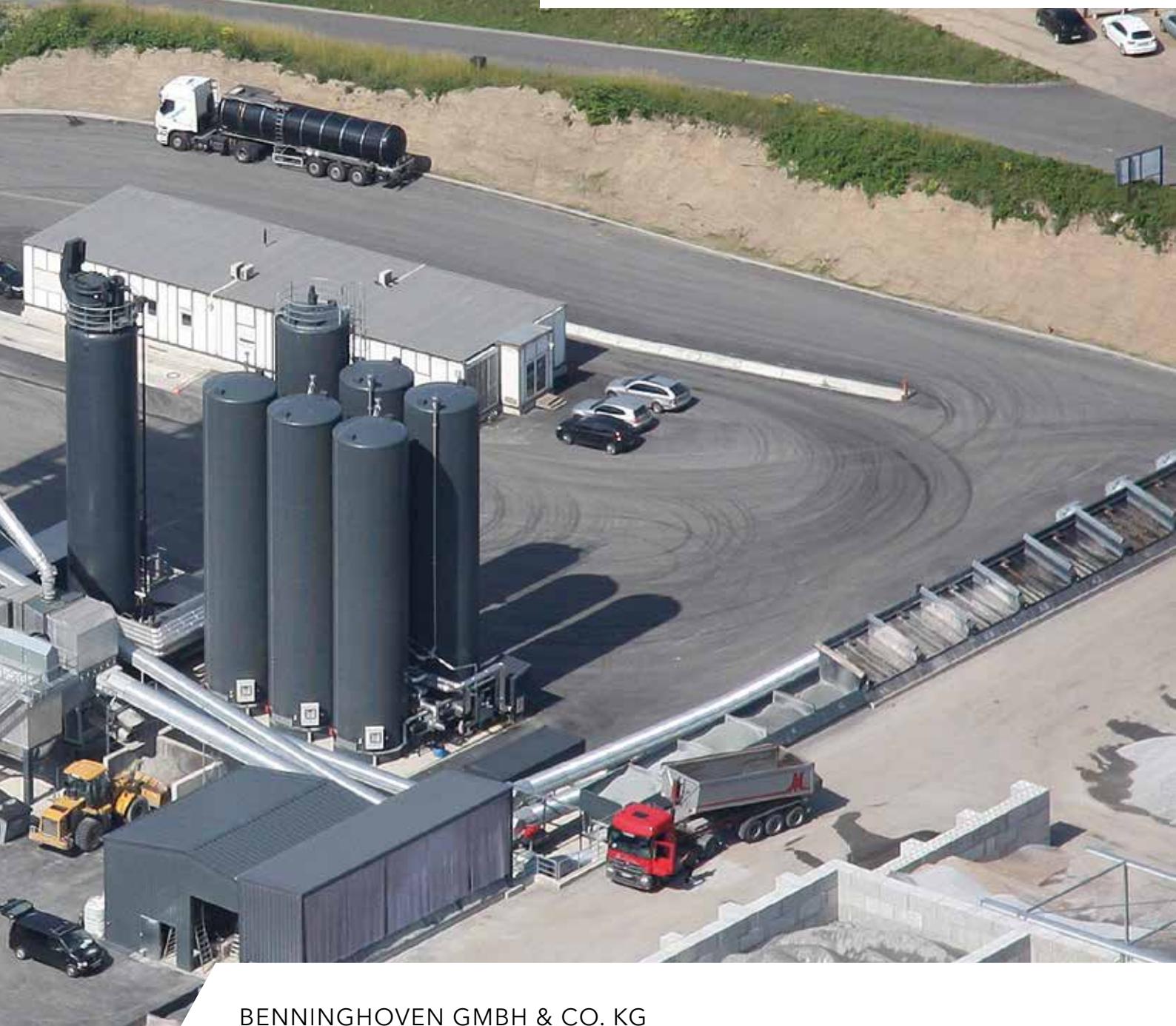
LE 5 PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO STAZIONARIO PER LA PRODUZIONE DI CONGLOMERATI BITUMINOSI MODELLO BA

- > GESTIONE CANTIERE OTTIMIZZATA > PERSONALIZZAZIONE IN BASE ALLE ESIGENZE DEL CLIENTE > MASSIMI LIVELLI DI PERFORMANCE > MASSIME PERCENTUALI DI FRESATO UTILIZZABILI > COMPLETAMENTI ILLIMITATI

Con una produzione da 240 t/h a 400 t/h, l'impianto stazionario del tipo BA è l'ammiraglia della gamma targata BENNINGHOVEN. Una delle sue caratteristiche principali è l'alta percentuale di aggiunta di materiale riciclabile, che può arrivare sino al 90 + x %. Per la costruzione di un impianto stazionario, i componenti principali vengono assemblati in base alle esigenze del cliente. La progettazione realizzata assieme tra il cliente ed il team di consulenti BENNINGHOVEN ha portato alla creazione di impianti per la produzione di conglomerati bituminosi con la massima completezza e performansi. Per fare in modo da ridurre al minimo l'impatto ambientale dell'impianto, è possibile prevedere una copertura completa dei vari componenti. Grazie alle sue eccezionali caratteristiche in materia di qualità, flessibilità e tutela dell'ambiente, l'impianto BA assume una posizione di leadership nel settore della produzione dei conglomerati bituminosi.



BENNINGHOVEN



BENNINGHOVEN GMBH & CO. KG

LA NUOVA CULTURA DELLA PRODUZIONE - MADE IN GERMANY.

Siamo specialisti nella costruzione di impianti per la produzione di conglomerati bituminosi e operiamo in questo settore già dagli anni '60 del secolo scorso. Quella che nel 1909 era iniziata con la costruzione di ingranaggi e macchinari speciali, è diventato oggi il leader tecnologico nel settore degli impianti per la produzione di conglomerati bituminosi. Con un personale di oltre 600 persone sul territorio nazionale e all'estero, tutte le fasi - a partire dalla progettazione passando per il montaggio e sino alla messa in funzione - vengono gestite da un'unica fonte.

La BENNINGHOVEN GmbH & Co. KG è una società del WIRTGEN GROUP, un gruppo di imprese in forte espansione che opera sul mercato globale delle macchine edili e della costruzione stradale.

CONCEPT DELL'IMPIANTO

OTTIMIZZAZIONE DEL LAYOUT.

L'impianto di produzione conglomerati del tipo BA, che colpisce per le sue dimensioni e la sua dotazione illimitata, viene sempre progettato come concept locale e tagliato su misura per rispondere alle esigenze individuali del cliente. Con l'impianto BA il cliente è in grado di conquistare il mercato e di dominarlo per molti anni.

L'impianto stazionario di produzione conglomerati è realizzato sotto forma di unità a container già premontate, precablate e con tubazioni preinstallate che rendono il montaggio estremamente facile. Passerelle perimetrali e larghe scale permettono di accedere comodamente all'impianto e di svolgere con facilità gli interventi di manutenzione.



// IMPIANTO DI PRODUZIONE
CONGLOMERATI BA

// CARATTERISTICHE

- > Moduli generosamente dimensionati
- > Possibilità di produzione di asfalto colato
- > Preparazione e impiego di bitume modificato
- > Sistemi di aggiunta di riciclatto a caldo sino a 220 t/h
- > Sistemi di aggiunta di riciclatto a freddo
- > Sistemi di aggiunta di additivi, fibre tessili, granulati e pigmenti per la produzione di asfalti speciali
- > Impianti alti sino a 60 m con ascensori e montacarichi



// STRUTTURA DI UN IMPIANTO STAZIONARIO DI PRODUZIONE CONGLOMERATO REALIZZATO SOTTO FORMA DI MODULI A CONTAINER

- | | |
|---|---|
| 01 Predosatori | 06 Vaglio |
| 02 Cilindro essiccatore con
bruciatore | 07 Tramogge sotto vaglio |
| 03 Filtro a maniche | 08 Sezione di mescolazione e pesatura |
| 04 Torre sili filler | 09 Silo di deposito prodotti finiti - sotto forma
di modulo a container + silo di stoccaggio a
lunga durata |
| 05 Torre di mescolazione | 10 Cabina di comando |



// SOSTENIBILE ED ECONOMICO

Come tutti gli impianti firmati BENNINGHOVEN, il BA colpisce per i componenti di qualità di facile manutenzione e di lunga durata che rispondono a tutti i requisiti posti dal mercato e dall'ambiente.

L'isolamento termico ottimizzato dei componenti caldi, così come la massima attenzione ai consumi energetici, contribuisce ad ottimizzare l'ecosostenibilità, aumentando contemporaneamente la riduzione dei costi di produzione.

Degno di nota è anche l'intelligente monitoraggio dell'energia, grazie al quale molte delle utenze dell'impianto che consumano energia vengono costantemente monitorate con l'aiuto di opportuni sensori. I gruppi che funzionano solo con carico parziale o a vuoto vengono regolati per una minore potenza o addirittura disattivati da un software. Così vengono da un lato ridotti i carichi di punta e, dall'altro, abbattuto il fabbisogno di corrente e di riscaldamento.



// DOTAZIONE OTTIMALE

Come tutti i prodotti BENNINGHOVEN, anche gli impianti stazionari di produzione conglomerati vantano un'alta qualità di produzione, una tecnologia innovativa, la massima flessibilità operativa e una grande facilità di manutenzione.

Tutti i componenti sono realizzati con materiali di alto pregio che riescono a sopportare senza problemi temperature sino a oltre 400 °C. Per garantire un esercizio privo di complicazioni, tutti i motori sono intelligentemente situati all'esterno in modo tale da proteggerli dal calore estremo. Quando inserisce le sue ricette, il cliente può considerare con la massima facilità la normativa e le esigenze locali, grazie alla vagliatura a 6 selezioni presenti di serie. I gruppi di dosaggio regolati con inverter, facilitano inoltre il dosaggio preciso richiesto dalla

ricetta. I punti di accesso per gli interventi di ispezione e manutenzione rispondono alle esigenze di servizio, perché le piattaforme di manutenzione, i boccaporti di accesso e gli sportelli di ispezione sono generosamente dimensionati.

Grazie al sistema modulare del BA, il cliente è in grado di ampliare con la massima flessibilità il proprio impianto, sia a livello dei sistemi di aggiunta di riciclato a freddo o a caldo, sia a livello di aumento della capacità di stoccaggio di conglomerato pronto per l'uso. I vantaggi tecnici offerti dai nostri impianti, come ad es. un sufficiente spazio di espansione per il vapore acqueo in fase di aggiunta di riciclato freddo, sono i testimoni di una tecnologia intelligente e innovativa.

>>



IMPIANTO SUPERLATIVO

ASFALTO IN TEMPI DA RECORD.

Questo impianto a Helsinki è il più grande del mondo nel suo genere.
Ogni ora vengono prodotte 720 t di conglomerato.



// UN VERO TALENTO TUTTOFARE

L'impianto copre l'intero fabbisogno di questa macro-regione. Per garantire una disponibilità immediata del prodotto finito, è opportunamente dotato di silo di stoccaggio a lunga durata.

L'impianto, che è in grado di produrre sia conglomerato tradizionale che asfalto colato, e permette il riutilizzo di alte percentuali di materiale fresato.

// BRUCIATORE



COMPONENTI DELL'IMPIANTO

STESO OBIETTIVO PER TUTTI: QUALITÀ.

// BRUCIATORE

BENNINGHOVEN è il leader mondiale nel settore dei bruciatori e l'unico produttore di modelli funzionanti a 4 combustibili. Il vasto know-how che abbiamo maturato negli anni ci consente di produrre bruciatori unici nel loro genere dalle proprietà eccezionali:

- > Struttura modulare semplice
- > Forma compatta
- > Bruciatore mobile (installato su carrello) per una migliore accessibilità (ad es. per gli interventi di manutenzione)
- > Massima facilità di manutenzione
- > Sportelli di ispezione su entrambi i lati
- > Facilità di retrofitting
- > Ventola assiale interna (sistema esclusivo di BENNINGHOVEN)
- > Lunga durata delle manutenzioni
- > Bassa usura
- > Elevata efficienza nei consumi
- > Emissioni minime di sostanze inquinanti grazie alla tecnologia di regolazione dell'ultima generazione

// CILINDRO ESSICCATORE

Dal punto di vista tecnico, il tamburo essiccatore è fondamentale per la produzione di conglomerato, perché permette di estrarre l'umidità dagli aggregati e garantire così un ottimo legame con il bitume. Ogni tamburo viene sottoposto da BENNINGHOVEN a un collaudo finale al 100 %.

Per ottenere risultati ottimali, i tamburi sono disponibili in diverse lunghezze, diametri o con diversi componenti che rispondono alle più svariate condizioni, come posizione, tipo di aggregati da utilizzare e umidità del materiale. Il cilindro essiccatore è compatto, robusto e facile da manutenere.





// MESCOLATORE

Il mescolatore è l'anima di un impianto di produzione del conglomerato. Al suo interno gli aggregati vengono mescolati intensamente con il bitume ed il filler per formare una massa omogenea. Un ciclo di miscelazione, incluso il riempimento e lo svuotamento, dura 45 secondi. A causa dell'alta sollecitazione causata dall'usura, dal peso e dalla trasmissione delle forze, il mescolatore viene realizzato esclusivamente con materiali di alto pregio.

Tutto viene prodotto con l'obiettivo di fornire una protezione ottimale contro l'usura, garantendo così la lunga durata dell'impianto e un processo privo di intoppi.

// VAGLIO

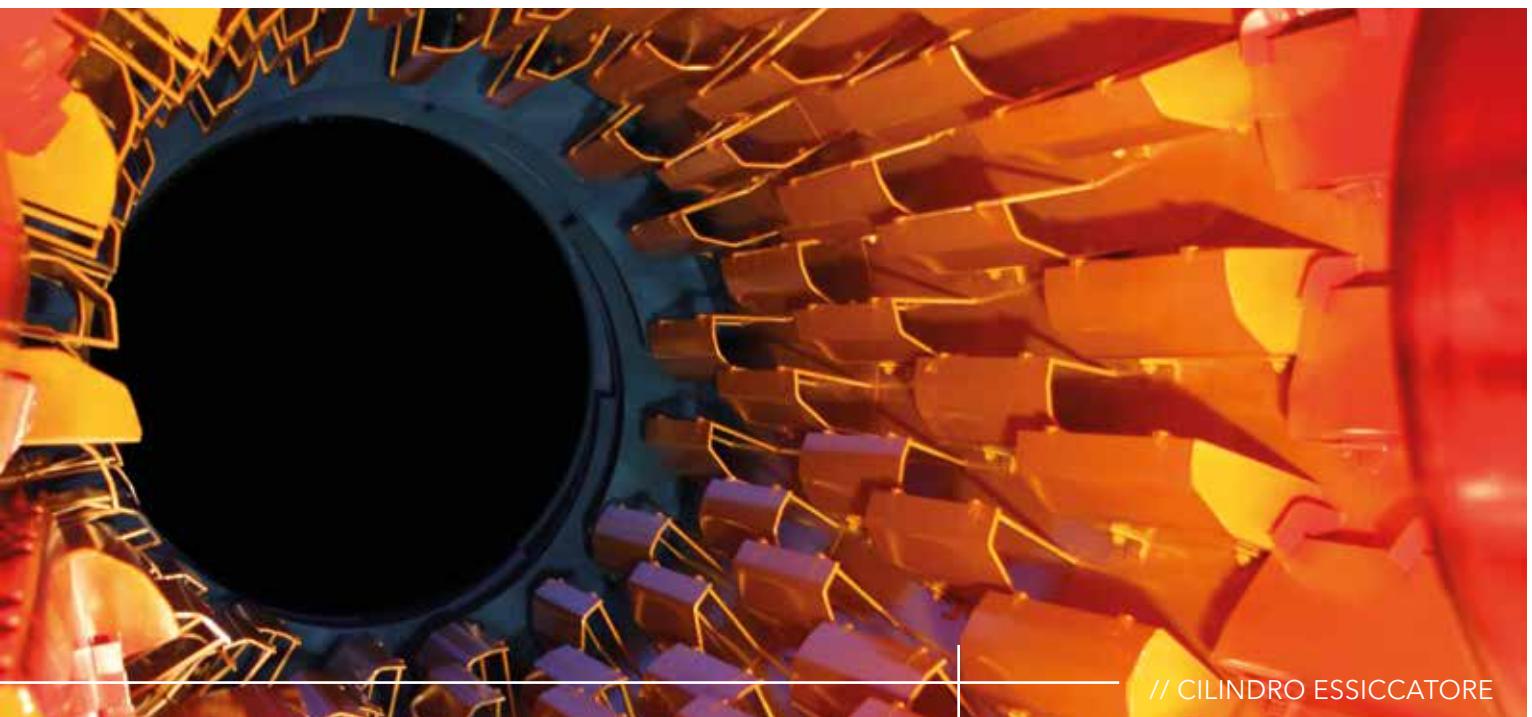
Tutti gli impianti stazionari di produzione dei conglomerati bituminosi dispongono di serie di un vaglio a 6 selezioni. In questo modo si possono soddisfare senza problemi le norme e i requisiti dei diversi paesi del mondo.



// FILTO A MANICHE

Il depolveratore/filtro BENNINGHOVEN conquista per la sua forma estremamente compatta e la struttura modulare. Un montaggio veloce è garantito dalle poche e semplici interfacce.

Il sistema di depolverazione è inoltre facilmente accessibile per gli interventi di ispezione e manutenzione: il cambio delle maniche del filtro è facilissimo e non richiede l'uso di attrezzi speciali. La disposizione verticale delle maniche del filtro garantisce il massimo sfruttamento della superficie con un'efficiente funzione di filtraggio. Grazie alla loro lavorazione pregiata e alla resistenza al calore, le maniche del filtro vantano una lunga durata. Per ridurre al minimo il livello di pressione acustica è presente un sistema di insonorizzazione innovativo.



// CILINDRO ESSICCATORE

PANORAMICA DELL'IMPIANTO BA 3000/BA 4000/BA 5000

TIPI ROBUSTI.

DATI TECNICI PRINCIPALI IMPIANTO BA

	BA 3000	BA 4000	BA 5000
Capacità di mescolazione (t/h)	240	320	400
Capacità di essiccazione (t/h)	220	290	360
Dati generali	Tutti i dati si riferiscono a un'umidità del materiale del 4 %, carico del vento: 25 m/s, accelerazione di gravità orizzontale: 0,4 m/s ² , carico della neve: 0,85 kN/m ² .		
Installazione	Stazionaria = fondazioni in calcestruzzo fisse		
Predosatori			
Numero dosatori	6 dosatori singoli		
Volume (m³)	12	12	12
Rampa di accesso	A cura del cliente		
Larghezza di carico (mm)	3500	3500	3500
Cilindro essiccatore			
Modello	TT 9.23	TT 11.26	TT 12.30
Motorizzazione cilindro (kW)	4 × 15	4 × 22	4 × 37
Bruciatore			
Modello	EVO JET 3 FU gasolio	EVO JET 4 FU gasolio	EVO JET 5 FU gasolio
Combustibili opzionali	Gas naturale, olio combustibile denso, gas liquido, polverino di carbone - disponibile sotto forma di bruciatore combinato		
Potenzialità del bruciatore (MW)	19,0	23,7	35,6
Filtro a maniche			
Portata (Nm³/h)	58000	78000	96000
Vaglio/Tramogge sotto vaglio			
Capacità di vagliatura (0-2 mm, t/h)	240	320	400
Vagliatura	Vaglio a 6 selezioni		
Tramogge sotto vaglio	170 t in 7 scomparti (sabbia + bypass divisi)		
Tramogge sotto vaglio opzionale	285 t in 7 scomparti (sabbia + bypass divisi)		
Sezione di mescolazione e pesatura			
Mescolatore (kg)	3000	4000	5000
Tramoggia aggregati (kg volume)	3000	4000	5000
Tramoggia filler (kg volume)	300	400	500
Tramoggia bitume (kg volume)	250	350	400
Silo di stoccaggio conglomerato / Silo filler			
Capacità complessiva silo prodotto finito	175 t (2 scomparti + scarico diretto)		
Silo deposito prodotti finiti opzionale	335 t (4 scomparti + scarico diretto) / 495 t (6 scomparti + scarico diretto)		
Silo filler	Silo a torre (1x fini recuperati 100 m ³ + 2x filler apporto 50 m ³)		
Deposito e riscaldamento bitume	Esecuzione generale verticale, con riscaldamento elettrico e coibentazione da 200 mm		
Volume (m³)	3 × 80	3 × 80	3 × 80

// BA 4000

**BA 3000****BA 4000****BA 5000****Software di gestione**

Sistema di gestione computerizzata BENNINGHOVEN BLS 3000:
modulo di comando e di potenza, climatizzatore e distribuzione principale di bassa tensione

Sistemi di aggiunta materiale fresato**Mescolatore**

Quantità di fresato: 30 %

Multivariable System

Quantità di fresato: 40 %

Tamburo parallelo

Quantità di fresato: 70 %

RPP (Recycling Priority Plant)

Quantità di fresato: 80 %

Tamburo parallelo in controcorrente con generatore di gas caldi

Quantità di fresato: 90 % + x

// FINLANDIA



IMPRESSIONI

I NOSTRI IMPIANTI NEL MONDO.

>>



// AUSTRIA



// FRANCIA



// BELGIO



// GERMANIA



// GERMANIA



// FINLANDIA



// GERMANIA



// INGHILTERRA



// GERMANIA

// GERMANIA

>>



>>



OPTIONAL

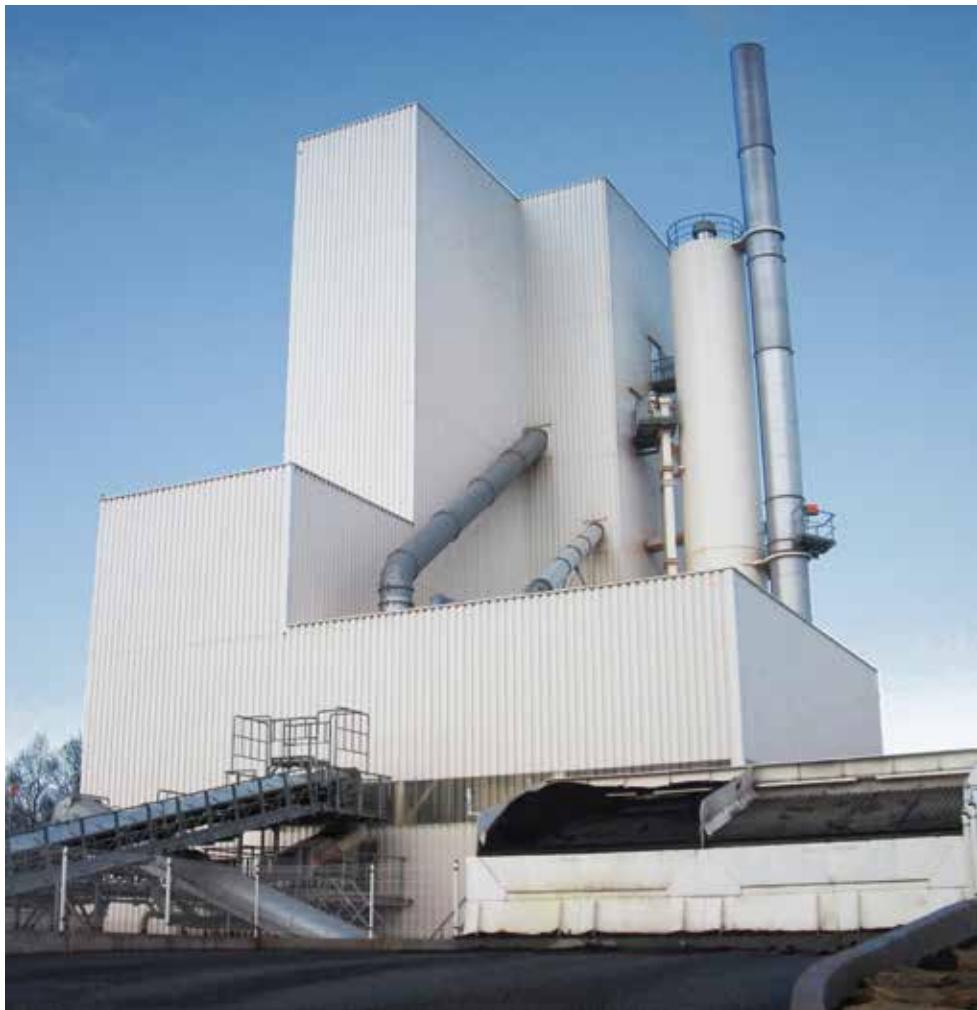
QUANDO SERVE DI PIÙ.

// PREDOSATORI

Per una perfetta preclassificazione del materiale inerte, sono disponibili dosatori singoli con capienza di 12, 16 o 20 m³. La larghezza di carico di 3500, 3800 o 4220 mm per ciascun dosatore permette un'alimentazione efficiente e senza problemi. Le tramogge, disposte sopra al nastro collettore, sono dotate di estrattori regolati con inverter, sensori del flusso di materiale e avvisatore assenza di materiale.

Le diverse configurazioni garantiscono la massima flessibilità in fase di installazione, che può così essere perfettamente adattata alle esigenze locali.





// COPERTURA

L'impianto BA può essere parzialmente o completamente coperto per ridurre al minimo le emissioni di rumore e polvere. Grazie all'incapsulamento viene inoltre ridotta la dispersione di calore e ottimizzato il bilancio

energetico. La forma e la colorazione, che rispondono ai più alti canoni estetici, vengono adattate all'ambiente circostante oppure dettate dalla normativa nazionale o dalle esigenze del cliente.



// BRUCIATORE MULTICOMBUSTIBILE

Il cliente ha la possibilità di far funzionare il suo bruciatore, necessario per l'essiccazione e il riscaldamento delle materie prime, con vari tipi di combustibili. Questi bruciatori combinati sono in grado di passare da un combustibile all'altro con la semplice pressione di un pulsante, garantendo così la massima indipendenza e flessibilità.

Un bruciatore combinato consente inoltre di evitare i tempi morti causati dalla mancanza di combustibile o da difficoltà di consegna. E quando il prezzo dei combustibili è soggetto a forti oscillazioni, è sempre possibile scegliere quello più conveniente.

>>



// SILO DI STOCCAGGIO CONGLOMERATO SOTTO FORMA DI MODULO A CONTAINER MONTATO SOTTO L'IMPIANTO

Esempio di silo di stoccaggio conglomerato montato sotto l'impianto con navetta a traslazione orizzontale. Grazie all'intelligente sistema modulare è possibile

espandere in qualsiasi momento l'impianto con ulteriori componenti. Disponibili capienze complessive di 175 t, 335 t e 495 t.



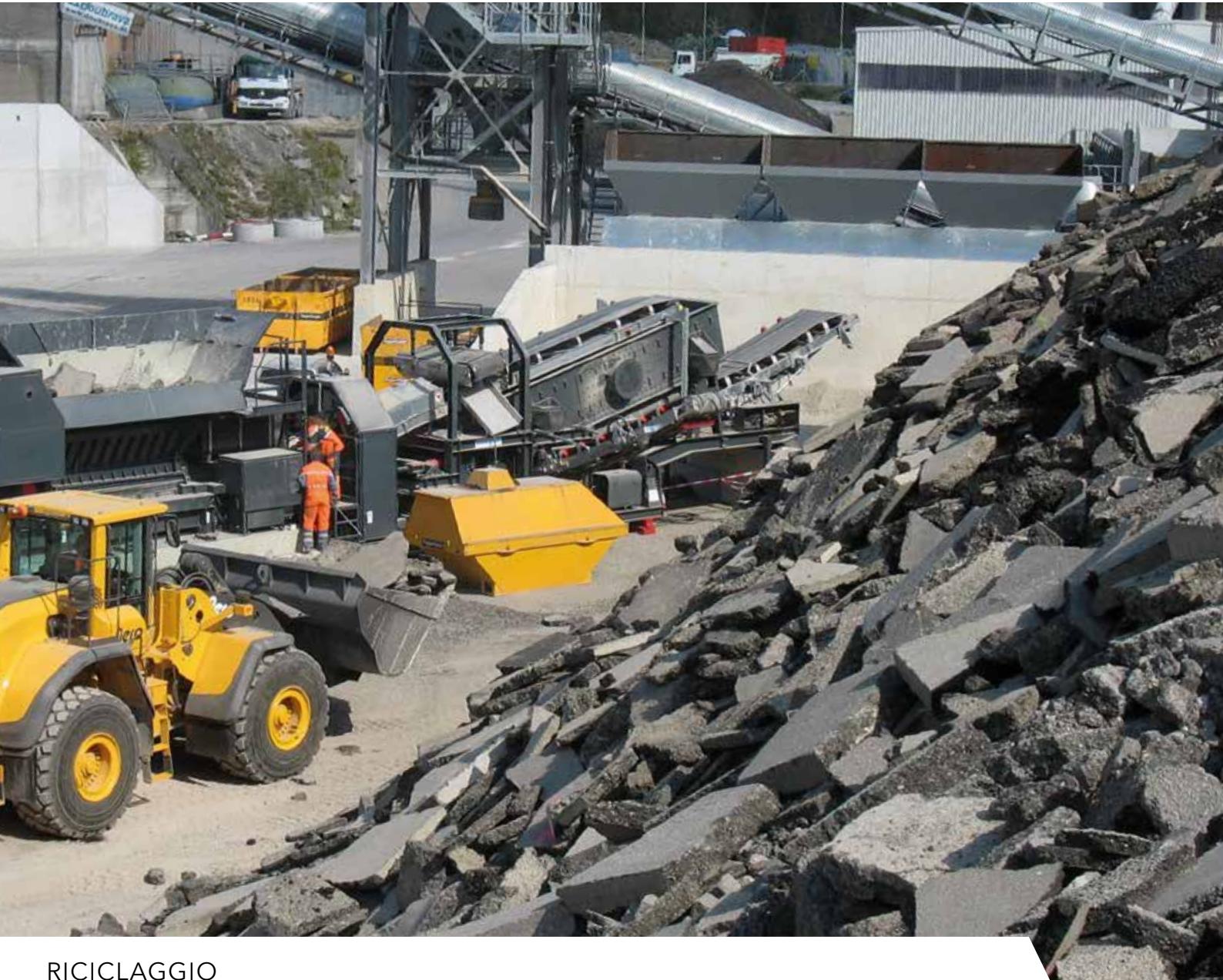
// AGGIUNTA DI FIBRE E GRANULI

Per ottimizzare le proprietà dell'asfalto, al conglomerato è possibile aggiungere additivi. In questo settore BENNINGHOVEN offre sistemi di aggiunta semplici o a doppio scomparto.

// ALTRI OPTIONAL

- > Aggiunta di additivi liquidi
- > Aggiunta di bitume schiumato
- > Aggiunta di additivi in sacchi
- > Accessori per il caricamento di filler
- > Miscelatore acqua / filler



**RICICLAGGIO****DAL VALORE AL VALORE AGGIUNTO.**

Nella sua veste di partner competente, BENNINGHOVEN offre una vasta gamma di sistemi di aggiunta di materiale fresato. Sia per il riciclaggio freddo che per il riciclaggio caldo, l'intero processo avviene con l'obiettivo di garantire la massima qualità del conglomerato.

I componenti del sistema di riciclaggio vengono inoltre personalizzati in base alle esigenze del cliente e quindi possono essere integrati anche negli impianti esistenti di qualsiasi marca.

A seconda delle esigenze o dei requisiti dettati dalla normativa in vigore, con l'impianto BA è possibile scegliere tra sistemi di aggiunta di riciclaggio freddo o caldo. Una soluzione che permette di tutelare l'ambiente, produrre meno emissioni di CO₂ e risparmiare sulle risorse.

Nella sua veste di azienda innovativa, BENNINGHOVEN soddisfa già oggi le norme di domani e punta su un utilizzo rispettoso delle risorse. BENNINGHOVEN è la vostra soluzione per produrre asfalto in modo economico, flessibile e nel pieno rispetto dell'ambiente.



>> SISTEMI PER RICICLATO A FREDDO



L'impianto di produzione conglomerati bituminosi può essere dotato, subito o in un secondo tempo, di un sistema di aggiunta di fresato a freddo.



// AGGIUNTA NEL MESCOLATORE

- > Facile da integrare negli impianti esistenti di qualsiasi marca
- > Il materiale riciclabile giunge direttamente nel mescolatore tramite un nastro di trasporto in salita o un elevatore.
- > L'elevatore rappresenta un'alternativa salvaspazio rispetto al nastro di trasporto in salita.



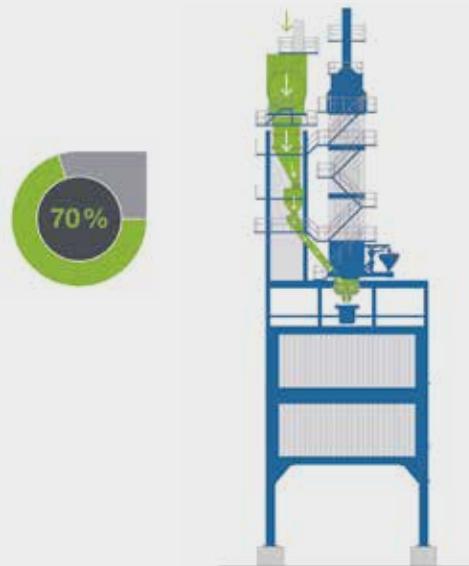
// AGGIUNTA CON IL BREVETTO MULTIVARIABLE SYSTEM

- > Massime percentuali possibili di aggiunta di fresato a freddo
- > Aggiunta delicata e graduale nel mescolatore
- > Facile da integrare negli impianti esistenti di qualsiasi marca
- > Assenza di colpi d'ariete causati dal vapore acqueo durante la sua espansione
- > Delicata con i materiali e componenti
- > Possibile la produzione di misto cementato e conglomerato freddo

>> SISTEMI PER FRESATO A CALDO



// TAMBURO PARALLELO

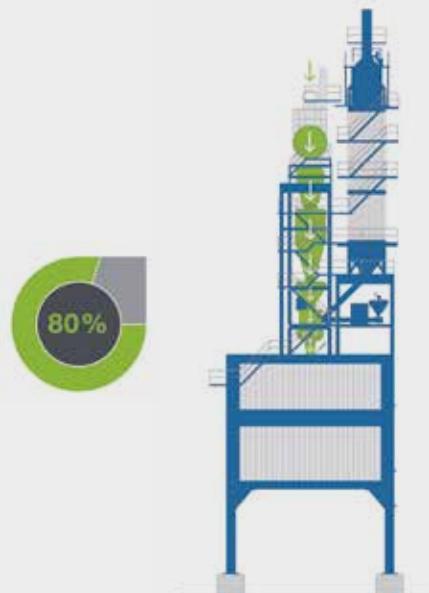


// TAMBURO PARALLELO

- > Sistema con tamburi in equicorrente
- > Soluzione affermata e testata nel settore degli impianti per l'utilizzo di RAP a caldo



// RPP

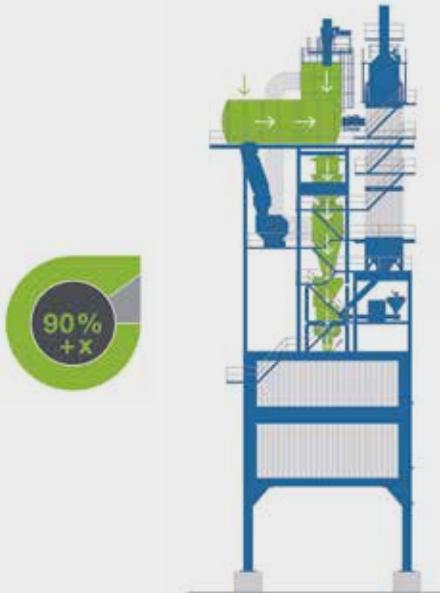


// RPP

- > RPP - Recycling Priority Plant
- > Fattore determinante del design dell'impianto è il fresato come componente principale della produzione.
- > Il mescolatore viene posizionato in posizione perfettamente verticale sotto al tamburo parallelo.
- > Il materiale fresato attraversa l'intero sistema percorrendo un tratto rettilineo e semplice - nessuno scivolo inclinato o che può causare intasamenti o incrostazioni del materiale fresato.



// GENERATORE DI GAS CALDO



// GENERATORE DI GAS CALDO

- > Tamburo parallelo in controcorrente con generatore di gas caldo
- > Massimi tassi possibili di aggiunta del materiale riciclabile
- > Riscaldamento indiretto del materiale
- > Valori di emissione minimi
- > Alto bilancio energetico dell'impianto



// GENERATORE DI GAS CALDO



SOFTWARE DI GESTIONE

SUCCESSO A PORTATA DI CLIC.

Il software BLS 3000 si contraddistingue per l'utilizzo facile ed intuitivo, per l'ottima visibilità e per una raffigurazione estremamente fedele alla realtà. Tutte le funzioni e i comandi del sistema di guida del processo sono raffigurati chiaramente sul computer e sono controllati tramite mouse o tastiera.



Il sistema di gestione, completamente automatico, offre anche la possibilità di svolgere manualmente le opzioni di comando. In questo modo i singoli motori e le singole valvole possono essere controllati separatamente dal

responsabile dell'impianto. La rappresentazione del processo di produzione in tempo reale con controlli grafici ed alfanumerici dei valori nominali e reali è disponibile sui monitor da 24".



SOFTWARE DI GESTIONE

CONTROLLI SOFISTICATI.

// PROCESSI DI MESCOLAZIONE E DOCUMENTAZIONE

Tutti i processi di mescolazione dell'impianto sono liberamente selezionabili e modificabili: ciò permette di produrre il conglomerato con differenti sequenze di riempimento delle bilance di dosaggio di aggregati, filler, bitumi e materiale riciclato nel mescolatore. Il software gestisce inoltre una costante compensazione della tara e una correzione del ritardo sulla base delle mescolazioni precedenti. L'alimentazione elettrica garantita da un gruppo di continuità permette di avere la massima sicurezza operativa.

// RICETTE E ORDINI

Attraverso il software di comando è possibile creare e gestire un numero a piacere di ricette. I parametri di base e i valori predefiniti possono inoltre essere modificati durante la produzione. La selezione e creazione di una ricetta, il controllo della produzione con protocolli quotidiani, mensili e annuali così come la parametrizzazione del processo produttivo avvengono tramite l'interfaccia utente.

Il comando permette inoltre l'inserimento e la gestione di un numero a piacere di ordini, che possono addirittura essere suddivisi in ordini parziali. Inoltre è possibile interrompere gli ordini dei clienti o posticiparli, considerando che la quantità residua viene memorizzata e può all'occorrenza essere richiamata.

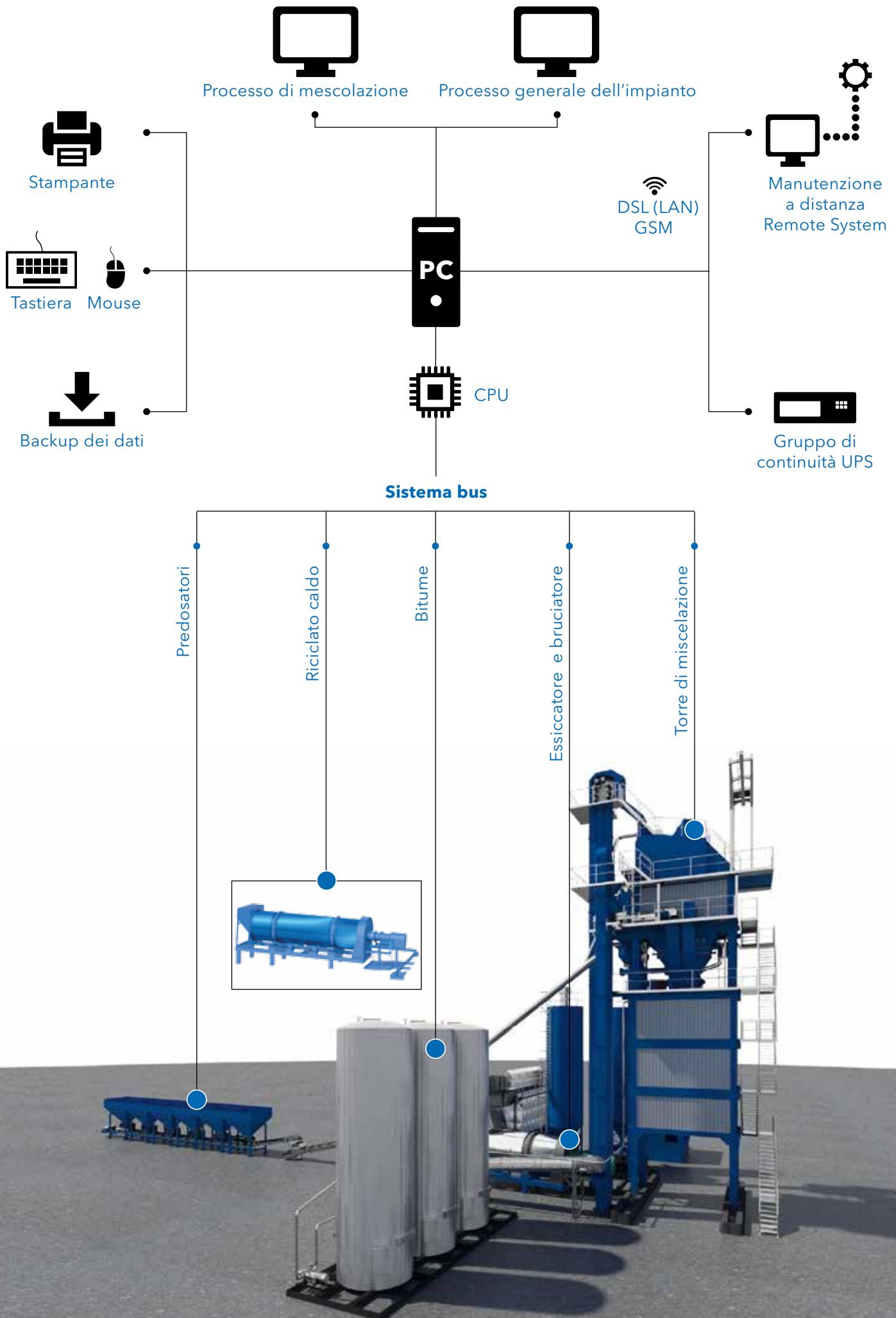
La gestione dell'intero impianto di produzione viene documentata e monitorata con la massima precisione:

- > Rilevamento statistico a lungo termine dei singoli componenti in una banca dati
- > Documentazione tramite stampante o su disco rigido con backup dei dati
- > Gestione dei lotti di produzione per l'analisi e la visualizzazione dei report con dettagliate funzioni di ricerca
- > Analisi istografica dei componenti

// ACCESSIBILITÀ DA REMOTO

- > Manutenzione a distanza - First Level Support
- > Accesso al comando dell'impianto possibile in qualsiasi momento (dopo approvazione da parte del cliente/operatore)
- > Diagnosi e supporto
- > Eliminazione del guasto sul posto con la squadra locale del cliente







ENGINEERING

INTERVENIRE TEMPESTIVAMENTE SULLA VITE GIUSTA.

I nostri servizi non iniziano con la sottoscrizione del contratto né finiscono con la messa in funzione dell'impianto. Il supporto completo fornito da BENNINGHOVEN al cliente inizia ben prima della fase di progetto.

Un impianto di produzione conglomerati deve essere concepito in modo tale che tutti i materiali siano sempre disponibili in quantità sufficiente, alla corretta temperatura, nel momento giusto e nel luogo previsto. Inoltre i processi devono svolgersi in modo sicuro, economico e nel pieno rispetto dell'ambiente. Tutti questi requisiti vengono sviluppati assieme al cliente seguendo le esigenze del cantiere.

Possibili requisiti del cantiere:

- > Zona industriale, riserva naturale o zona mista
- > Topografia (impianto su altura o in valle)
- > Direttive dei comuni limitrofi (innalzamento del camino, filtro antiodori, limiti specifici per livello polvere, odore e rumore)
- > Colorazione e copertura impianto in sintonia con l'ambiente circostante, se l'impianto non deve essere individuato come tale



>>



// CARICO DI UNA NAVE IN NORVEGIA

In questo caso l'asfalto pronto per l'uso viene caricato su autocarri o su una nave, permettendo così di fornire il prodotto anche nei fiordi più isolati.

// I NOSTRI SERVIZI INIZIANO MOLTO PRIMA

- > Relazione tecnica dell'impianto e dei processi
- > Creazione dei progetti di installazione e delle planimetrie
- > Supporto durante la misura delle emissioni
- > Fornitura dei dati per le emissioni sonore previste
- > Descrizione dei dispositivi di sicurezza per ciascun impianto
- > Calcoli statici per ciascun impianto e sito (carico del vento, zone sismiche, ecc.)
- > Consulenza sulla normativa attualmente in vigore
- > Carico su navi e autocarri

- > Progettazione dei percorsi logistici ottimali nell'impianto o dell'infrastruttura dell'intero cantiere di produzione
- > Progettazione della logistica per il trasporto dell'impianto verso il cliente (tipo di autocarri, blocchi stradali, trasporti speciali su gomma, rotaia, aria o acqua)
- > Logistica di trasporto dell'intero impianto dal punto di vista di un montaggio ottimizzato

SUPPORTO CLIENTI IN CASA BENNINGHOVEN

TUTTO LISCIO COME L'OLIO.



// SUPPORTO TECNICO

- > Eliminazione dei guasti
 - > Consulenza sugli intervalli di manutenzione
 - > Servizio sul campo
 - > Consulenza applicativa
 - > Job sharing in caso di ferie e malattia



// SISTEMI INFORMATICI

- > Supporto telefonico
 - > Diagnosi dei guasti tramite manutenzione a distanza
 - > Supporto online
 - > Aggiornamenti software
 - > Sostituzione di comandi superati



// LOGISTICA

- > Organizzazione e progettazione del trasporto sino a 100 autocarri/progetto
 - > Supporto durante la procedura di autorizzazione
 - > Organizzazione di trasporti speciali
 - > Sdoganamento



// TRAINING

- > Corsi di addestramento sulla sicurezza
 - > Corsi di addestramento sull'impianto
 - > Ottimizzazione dell'utilizzo
 - > Per i tecnici del servizio assistenza
 - > Per gli operatori dell'impianto



// RICAMBI

- > 24/7 tramite corriere speciale
 - > Progettazione
 - > Logistica
 - > Creazione di kit di ricambi specifici per il cliente



Le passerelle generosamente dimensionate per accedere a tutte le sezioni costituiscono i migliori presupposti per gli interventi di ispezione e di manutenzione.





>>

// PREVENZIONE



- > Ispezioni preventive e dell'impianto
- > Consulenza individuale sui ricambi
- > Consulenza su protezioni antiusura innovative che aumentano la durata del prodotto
- > Ottimizzazione termica ed energetica dell'impianto
- > Aggiornamenti ottimali per affrontare la nuova stagione

// RETROFIT FIRMATO BENNINGHOVEN

Se si pensa che gli impianti di produzione conglomerato vantano una durata di oltre 40 anni, è evidente che in questo intervallo di tempo la tecnologia, i requisiti e le norme cambiano e le innovazioni conquistano i mercati.

Questo rende necessario mantenere al passo coi tempi gli impianti di produzione, sia internamente che esternamente, tramite la sostituzione di alcuni componenti o il suo ammodernamento generale. I motivi sono numerosi:

- > Normale usura
- > Aumento della produttività
- > Tutela ambientale e limiti di emissione più severi
- > Riduzione del consumo energetico generale (ad es. consumo di combustibile per l'essiccazione, modalità stand-by per gruppi temporaneamente non in uso)

- > Aggiornamento dell'automatismo da banco manuale a PC
- > Implementazione di un sistema di aggiunta di materiale fresato
- > Aumento dell'efficienza

BENNINGHOVEN è in grado di integrare successivamente i componenti non solo nei propri impianti, ma anche in quelli di tutte le altre marche. Nella sua veste di leader tecnologico, BENNINGHOVEN offre in diversi settori, come ad es. tecnologia dei bruciatori, sistemi di aggiunta RAP o tecnologia del bitume, soluzioni ideali per ottimizzare i vostri impianti di produzione.

SUPPORTO CLIENTI

MASSIMA VICINANZA E COLLABORAZIONE CON IL CLIENTE.

I nostri partner di vendita e assistenza locali vi offrono un sostegno completo e competente per tutte le questioni che riguardano i nostri prodotti, tra cui anche servizi di diagnosi e di supporto tecnico, ordine di ricambi originali e consulenza applicativa.

Per noi un supporto tecnico veloce ha la massima priorità. Grazie a una rete capillare di filiali, al loro personale tecnico esperto e al supporto da parte della nostra organizzazione di assistenza presso la sede centrale siamo in grado di garantire tempi di risposta brevi e soluzioni veloci.

Parte integrante del successo dei nostri impianti è il vasto know-how che abbiamo maturato sul loro funzionamento. Per poter trasmettere al vostro personale le necessarie conoscenze tecniche, BENNINGHOVEN offre una vasta gamma di corsi di formazione che si svolgono presso la nostra sede centrale a Mülheim o anche direttamente presso di voi.

A tal fine vengono sviluppati corsi di formazione tagliati su misura per le esigenze del cliente i cui contenuti vengono trasmessi dal personale competente dei nostri reparti tecnici.

>>



O L T R E
107

ANNI A FIANCO DEL CLIENTE

O L T R E
600

SPECIALISTI MOTIVATI



// IMPIANTO DI PRODUZIONE CONGLOMERATO



BENNINGHOVEN

BENNINGHOVEN GmbH & Co. KG
Germania

Industriegelände
54486 Mülheim an der Mosel

Tel.: +49 6534 1890
Fax: +49 6534 8970
E-mail: info@benninghoven.com
www.benninghoven.com