

SMARTPICK

AUTOMATIC BAGS PICKING, CUTTING AND EMPTYING
PRELIEVO, TAGLIO E SVUOTAMENTO AUTOMATICO SACCHI





The system | Il sistema

SmartPick, designed by Sacchi, a company leading the market of bulk handling since the 1926, was designed to automatically pick from a pallet, open and empty bags and boxes without any limitation in weights. The system was created imitating the operators: the hoppers in front, the pallets in the rear and in between an articulated robot that picks the required bags from the pallet and cuts them in the designated hopper shaking them as an operator wouldn't do. It is based on the most advanced and reliable robot unit available on the market, equipped with a patented gripping head and managed by an adaptive sw designed by Sacchi after years of research and tests.

SmartPick is a modular design and can be configured as per your needs: from a basic system composed by a robot, a single pallet and a single hopper up to a more advanced system composed by a number of pallet and hoppers managed by one or more robots. The system is modular and pallets and hoppers can always be added at a later stage.

SmartPick nasce dall'esperienza della Sacchi, leader sin dal 1926 nel settore dell'handling di granuli e polveri, è stato concepito per prelevare automaticamente dal pallet sacchi e scatole, senza limiti di peso, aprirli e svuotarne il contenuto. Il sistema è stato concepito imitando gli operatori: le tramogge di fronte, i pallet alle spalle e in mezzo un robot antropomorfo che preleva i sacchi necessari dai pallet e li svuota nella tramoggia opportuna, scuotendo il sacco vuoto come neppure un operatore farebbe. Si basa sull'unità robotica più avanzata ed affidabile al mondo, equipaggiata con un dispositivo di presa brevettato e, controllato da un sw adattativo sviluppato da Sacchi in anni di ricerca e test. SmartPick è modulare può essere configurato a piacimento: da un sistema base composto da un robot un singolo pallet ed una singola tramoggia ad un sistema più avanzato composto da numerosi pallet e tramogge gestiti da uno o più robot. Il sistema è modulare e pallet e tramogge possono sempre essere aggiunti in un secondo tempo.

Patented | Brevettato

Smart Pick is based on an innovative concept covered by many patents and it is developed with the leading robot brand. SmartPick solves the problems connected to the de-palletizing, opening and emptying of bags containing bulk products in a revolutionary and unique way.

Smart Pick, basato su un concetto innovativo coperto da più brevetti e sviluppato con i robot leader di mercato, risolve numerose problematiche legate alla depallettizzazione, al taglio e allo svuotamento di sacchi contenenti prodotti sfusi in un modo rivoluzionario ed esclusivo



Why SmartPick is better | Perché SmartPick è migliore

SmartPick is the only fully automatic system in the world able to work with many different components at the same time, coming from different pallets, without polluting each other. SmartPick is the only fully automatic system able to manage a recipe of components coming from bags. SmartPick uses a "static cut" leading to no-scrap of packaging inside the product.

SmartPick è l'unico sistema al mondo in grado di operare con più componenti contemporaneamente, provenienti da pallet differenti senza inquinarli reciprocamente in modo completamente automatico. SmartPick è l'unico sistema al mondo in grado di gestire una ricetta di componenti provenienti da sacchi. SmartPick adotta un taglio statico che non produce frammenti di packaging nel prodotto.

Why SmartPick is “hygienic” | Perchè SmartPick è “igienico”

SmartPick has been appointed from very important food company as the only hygienic solution in bag opening. SmartPick is the only automatic bag picking and opening system, where the product is not touching the outer surface of the packaging. Moreover installing the SmartClean station, the packaging can be thoughtfully cleaned before opening.

SmartPick è stato indicato da importanti aziende alimentari come l'unica soluzione igienica nel taglio dei sacchi. SmartPick è l'unico sistema di prelievo e taglio sacchi in cui il prodotto non entra in contatto con il packaging esterno. Inoltre, installando la stazione SmartClean, il packaging può essere scrupolosamente pulito prima del taglio.

The way it works | Come funziona

The system can operate in different modes: can keep one or more hoppers with high level covered, can cut a recipe of components coming from different pallets, into the same hopper or can feed different hoppers equipped with scales that will dispense the exact quantity of product as the recipe requires. SmartPick can be installed close to the production machine, directly connecting the cutting hopper to the process machinery (b.e. mixer, kneader, dissolver, reactor, extruder), or can be installed in a factory hall close to the production area, such as a warehouse and convey from there the products in powder or granules with AIRPOWDER and AIRPULS pneumatic conveyors designed by Sacchi.

Many installation use SmartPick with a centralized cutting system able to feed recipes to different production lines.

Il sistema può operare secondo differenti modalità: può mantenere una o più tramogge con livello di massima coperto, può preparare una ricetta di componenti provenienti da pallet differenti all'interno di una medesima tramoggia oppure alimentare diverse tramogge pesate che provvederanno in un secondo tempo a dosare la quantità di prodotto richiesta dalla ricetta. SmartPick può essere installato a ridosso dell'impianto di produzione, accoppiando direttamente le tramogge di taglio alla macchina di processo (es. mescolatore, impastatrice, dissolutore, reattore, estrusore), oppure può essere collocato in un reparto adiacente alla produzione, come ad esempio un magazzino, e da lì trasferire alla linea di produzione i prodotti in polvere o granuli con i trasporti pneumatici AIRPOWDER o AIRPULS creati allo scopo da Sacchi. Molte installazioni utilizzano SmartPick come sistema di taglio centralizzato in grado di alimentare ricette a più linee di produzione.



The packaging types | I tipi di packaging

It doesn't matter if the bag is plastic, raffia, juta or aluminium or multi-layer, the many different options available on the gripping devices make it suitable for any type of packaging and product even without a gripper change.

Non importa se la confezione è in plastica, carta, raffia o juta o multi-layer le numerose opzioni sui sistemi di presa lo rendono adatto a qualunque tipo di packaging e prodotto persino senza un cambio pinza.

Multi-product | Multi prodotto

The system is identified not only by the productivity and reliability but also by the design that makes it easy to manage a wide number of different components at the same time: powder, granules, pastes

Il sistema si qualifica non solo per la produttività, ma anche per la semplicità con cui può gestire contemporaneamente un ampio numero di componenti contemporaneamente: polveri, granuli, paste.





The applications

The applications

SmartPick is extremely versatile and has been designed for in dozens of different applications

- Direct cut and dosing of component
- Preparation of recipes in batch for mixers, kneaders, reactors, dissolvers
- Feeding of chemical reactors in batch
- Feeding of food kneaders
- Feeding of food products dissolver (enriched powder milk based drinks preparation)
- Pharmaceuticals injectables preparation
- Continuous feeding of processes
- Gravimetric dosing devices feeding and continuous dosing for extruders
- Raw materials feeding to silos and hoppers with products coming from bags

Le applicazioni

SmartPick è estremamente versatile ed è stato progettato per in decine di applicazioni differenti

- Taglio e dosaggio diretto di componenti
- Preparazione di ricette in batch per miscelatori, impastatrici, reattori, dissolutori
- Alimentazione di reattori chimici con batch
- Alimentazione di impastatrici alimentari
- Alimentazione di dissolutori alimentari (preparazione di bevande a base di latte arricchito)
- Preparazione di prodotti farmaceutici iniettabili
- Alimentazione continua di processi
- Alimentazione di dosatori gravimetrici a dosaggio continuo per estrusori
- Caricamento di silos e tramogge di materia prima con prodotti provenienti da sacchetti.



The fastest Il più veloce

SmartPick is a modular solution that can grow in time from some bags per minute up to an infinite number of bags cut per hour, simply adding other robots to the initial system.

SmartPick rappresenta una soluzione modulare che può crescere nel tempo da alcuni sacchi minuto sino ad un numero illimitato di sacchi ora tagliati, semplicemente aggiungendo altri robot al sistema di partenza.



Safety systems

Smart Pick is equipped with the best technology in the workers safety:

- Multi-ray safety barriers
- Laser scanners
- Metal fences with safety switches on the access door
- Electronic coded keys
- Safety resets with tailor made keys
- Login and password access control
- Finger print control
- Badge control

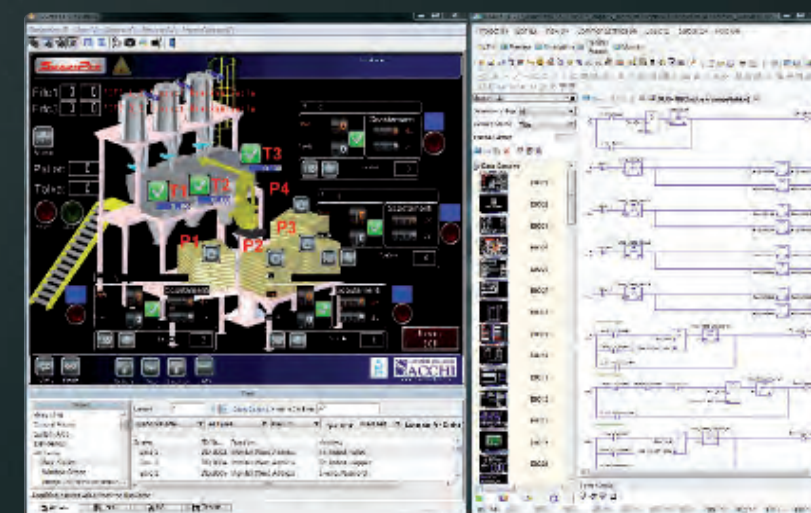
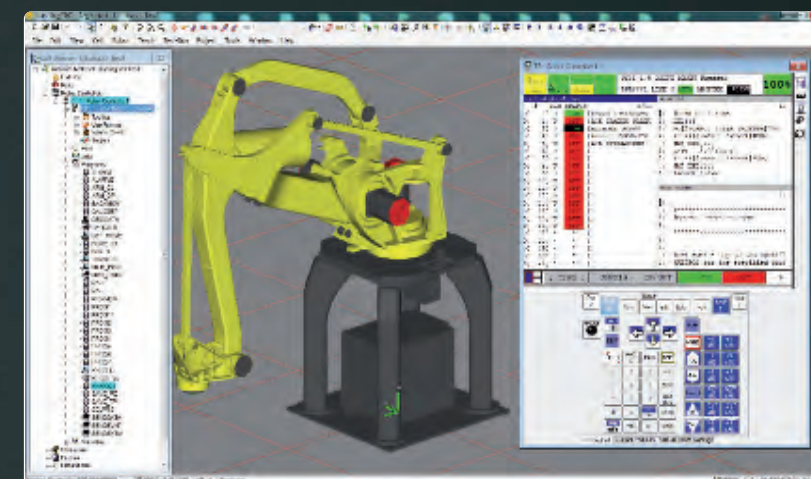
Sistemi di sicurezza

Smart Pick viene equipaggiato con la migliore tecnologia per la sicurezza del personale:

- Barriere laser multi raggio
- Laser scanner
- Recinzioni di sicurezza con controllo dell'accesso
- Chiavi elettroniche codificate
- Riarmo con chiavi personalizzate
- Controllo di login e password
- Controllo delle impronte digitali
- Controllo del badge







Remote assistance | Assistenza remota

The plant can be supplied with an integrated latest generation internet remote assistance which allows Sacchi's operators to aid the customer to diagnose and solve any problem should arise.

L'impianto può essere fornito con assistenza remota di ultima generazione, che permette agli operatori della Sacchi di assistere il cliente in ogni momento, assicurando rapide diagnosi e soluzioni a ogni tipo di problematica.

Technical Service

Each installation has specific needs and this is the reason why a special service contract or specific services can be offered to each customer.

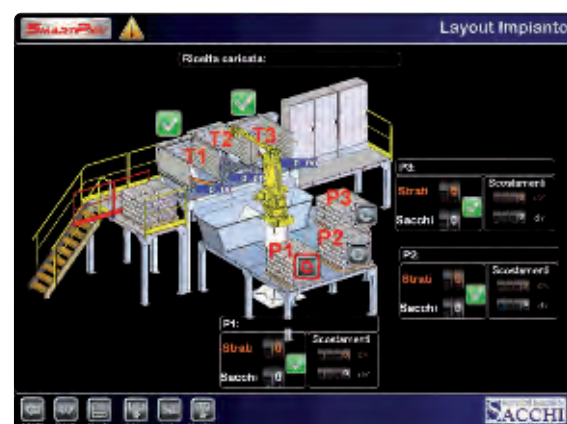
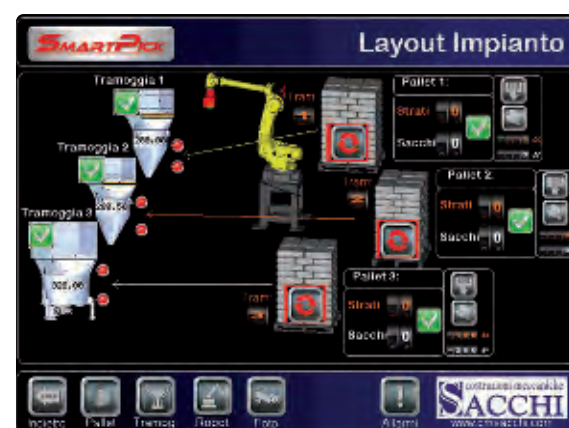
Assistenza tecnica

Ciascuna installazione ha esigenze specifiche. Per questo a ciascun cliente può essere offerto un contratto di assistenza o servizi personalizzati.



The software is conceived to be very easy. Once the bags pattern is chosen from the products database and the number of layers on pallet is selected the system is ready to go! No specialistic robot's programming knowledge is needed. The process of programming a new product is immediate: it is enough to specify the pattern type and the bags dimensions and the system is self programming.

Il software è concepito per essere di facile utilizzo. Selezionato il prodotto dal relativo archivio e il numero di strati presenti sul pallet, il sistema è pronto! Non è necessaria una conoscenza specifica della programmazione di robot. Il processo di programmazione di un nuovo prodotto è immediato: è sufficiente specificare il tipo di schema e le dimensioni del sacco ed il sistema si programma automaticamente.



Ready-steady-go! | Pronti-partenza-via!

The SP-AT software requires three operations only to start working: position the pallet to be processed, select the number of layers, select the number of bags on the top layer. We can summarize this with: Ready, Steady, Go!

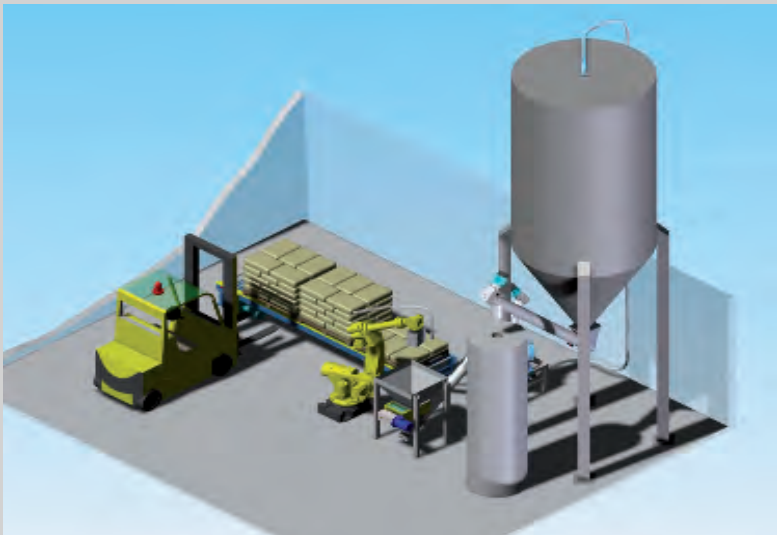
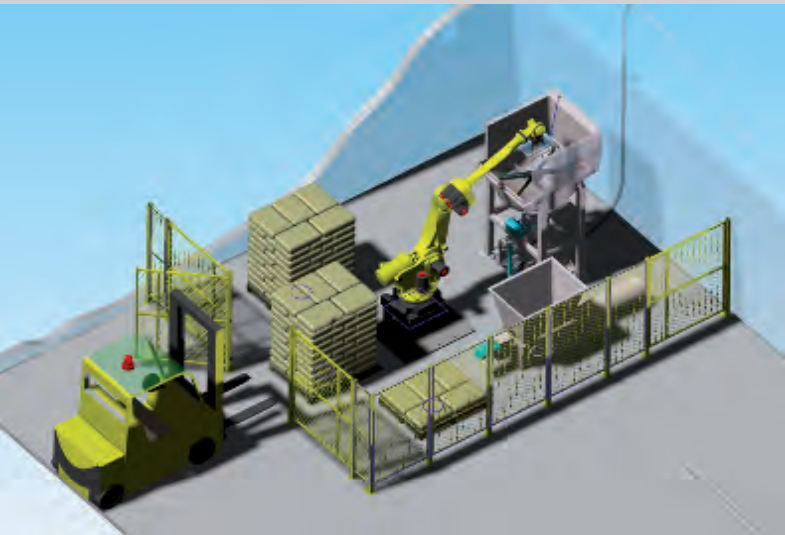
Il software SP-AT, richiede solamente tre operazioni per dare inizio alle operazioni: posizionare il pallet da tagliare, selezionare il numero di strati, selezionare il numero di sacchi presenti sul livello più elevato. In pratica: pronti, partenza, via!



Layout

SmartPick can be installed as a standalone station (one robot, one pallet and one cutting hopper) or as a multi-station (one robot, many pallets, many cutting hoppers). The robot can be floor mounted or lifted up, so that it can pick from ground level and serve high level mixers, extruders, reactors etc.

Il sistema può essere realizzato in versione "stand alone" (un robot, un pallet e una tramoggia di taglio) oppure in versione multi tramoggia (un robot, più pallet e diverse tramogge di taglio). Il robot può essere montato a terra o rialzato in modo che possa prelevare i sacchi da terra e servire miscelatori, estrusori e reattori in quota.



Display 10"



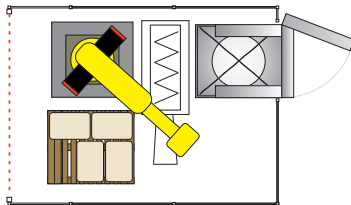
Display 15"



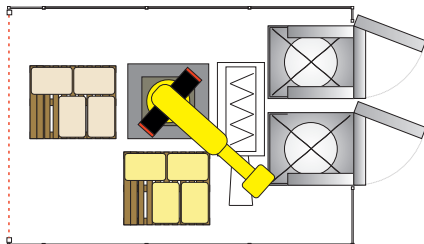
Display 20"



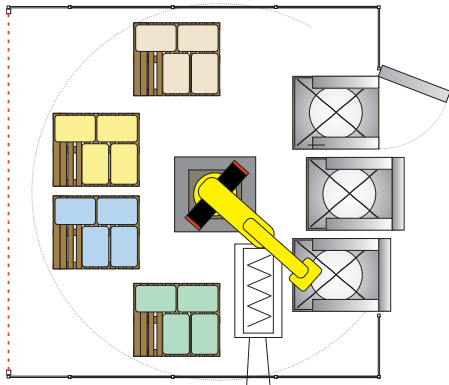
SmartPick endless modularity



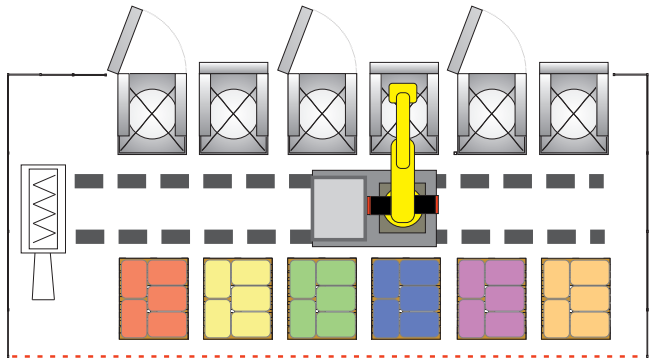
- 1 Pallet, 1 cutting hopper,
1 compactor for the empty bag
- 1 Pallet, 1 tramoggia di taglio,
1 compattatrice per il sacco vuoto



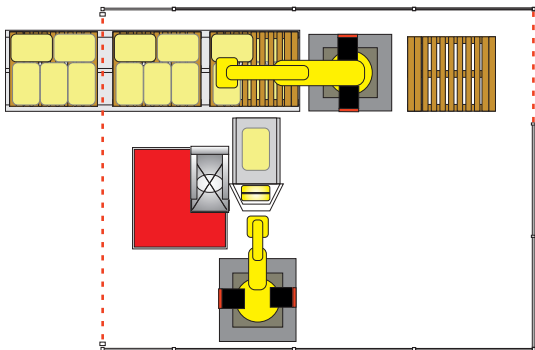
- 2 Pallet, 2 cutting hoppers,
1 compactor for the empty bag
- 2 Pallet, 2 cutting hopper,
1 compattatrice per il sacco vuoto



- 4 Pallet, 3 cutting hoppers,
1 compactor for the empty bag
- 4 Pallet, 3 tramoggia di taglio,
1 compattatrice per il sacco vuoto



- SmartPick Shuttle "n" pallet
and "n" in-lines hoppers
- SmartPick Shuttle "n" pallet
and "n" tramogge in linea



- Twin robot system SmartPick Shaolin
- Sistema a doppio robot SmartPick Shaolin

Options

- The system can be completed with many options:
- SmartBCR:** HW and SW system to manage the system programming, the pallets and the recipes by bar codes
 - SmartScreen:** screening system integrated in the hopper
 - SmartBatch:** sw system for batches management
 - SmartDipsense:** dispensing system integrated in the hoppers
 - SP GT:** robot programming system with a touch
 - SmartEye:** robot guiding system, based on artificial vision
 - Compactor:** empty bag compactor
 - Air:** pneumatic dense phase conveyor to convey products to the destination line. The system can be upgraded with additional cutting hoppers, robots and grippers
 - SmartClean:** cleaning station for removing pollutants from the surface of the bag, before the cutting process.

Opzioni

- Il sistema può essere completato con numerose opzioni:
- SmartBCR:** sistema HW e SW per gestire a programmazione del sistema, il caricamento di pallet e le ricette tramite codici a barre
 - SmartScreen:** sistema di vagliatura integrato nelle tramogge di taglio
 - SmartBatch:** sistema sw di gestione batch
 - SmartDipsense:** sistema di dosaggio integrato nella tramoggia di taglio
 - SP GT:** programma il robot con un tocco
 - SmartEye:** sistema di guida robot basato su visione artificiale
 - Compactor:** compattatrice per sacchi vuoti
 - Air:** trasporto pneumatico in fase densa per inviare il prodotto a destinazione. Il sistema può anche essere aggiornato con tramogge di taglio, robot e pinze aggiuntive
 - SmartClean:** stazione di pulitura per rimuovere elementi contaminanti dalla superficie del sacco, prima del taglio.



Sp-Bcr
pallet reading station

SmartBCR



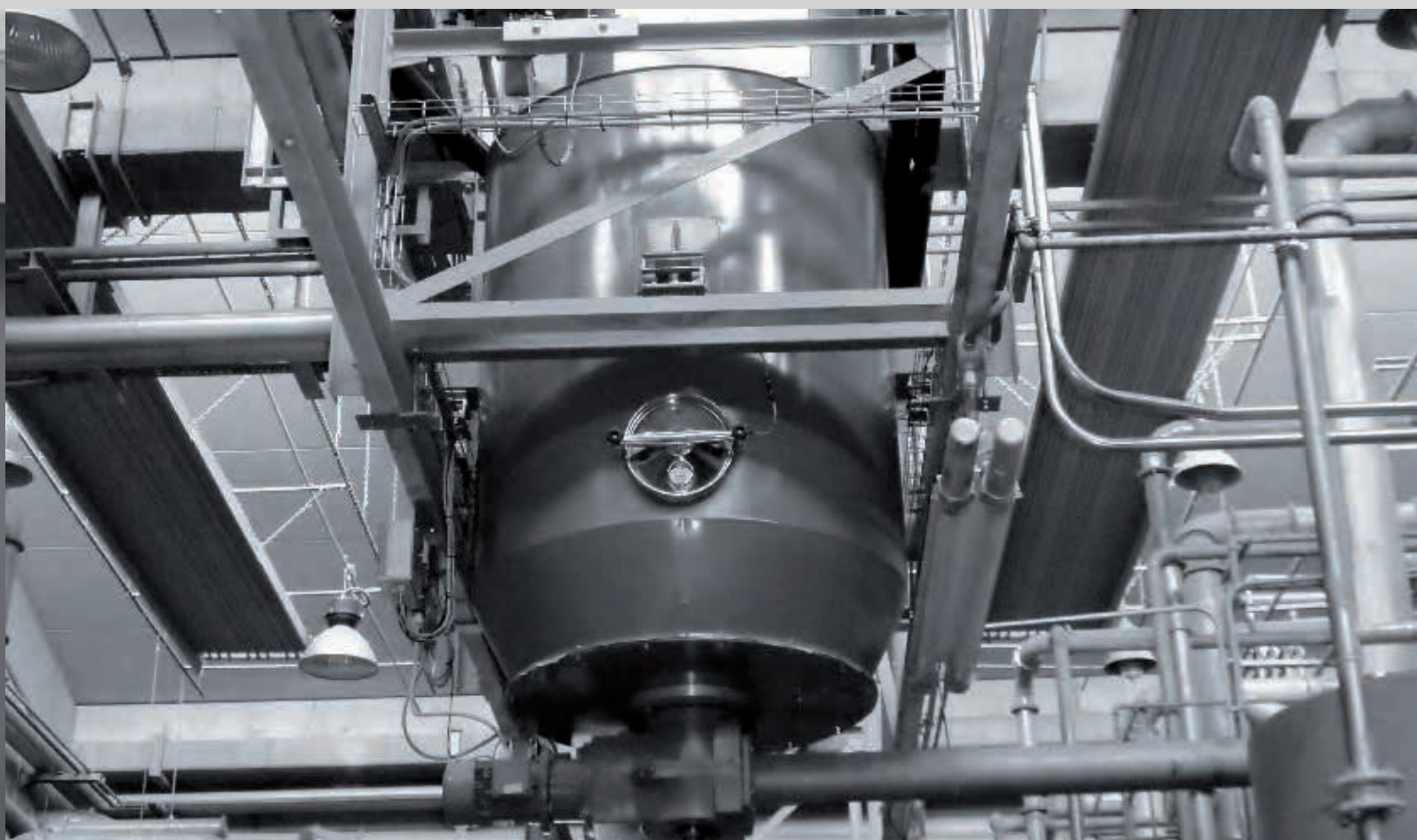
SmartScreen



SmartBatch



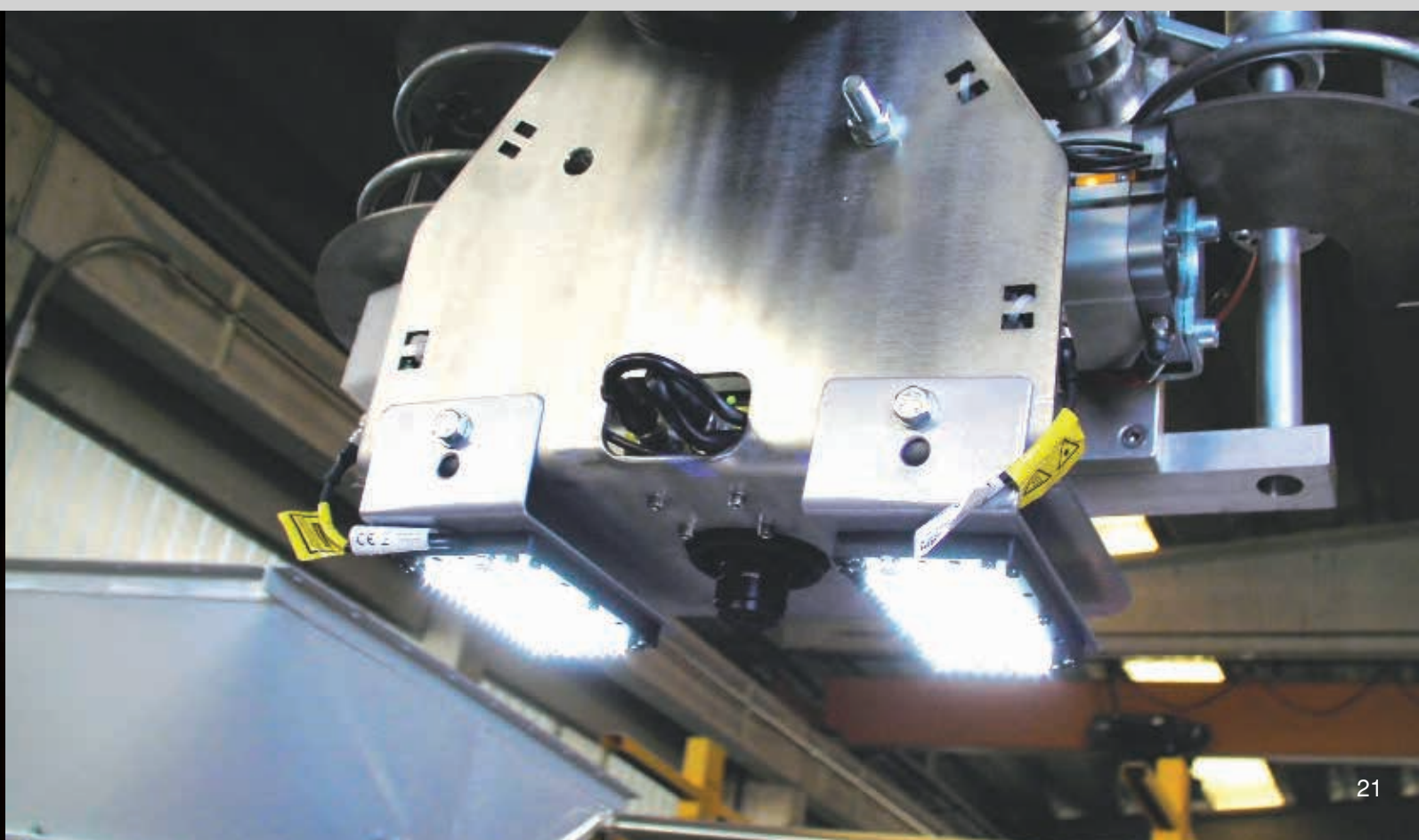
SmartDipsense



SmartPick GT



SmartEye



Compactor Screw



Compactor Rotobaler



AirPuls



AirPowder



The information and the images in this catalogue are purely indicative. Sacchi reserves the right to modify the products characteristics without prior notice obligation. ANY REPRODUCTION, EVEN PARTIAL, OF THIS CATALOGUE IS PROHIBITED. ANY ABUSE WILL BE PROSECUTED.

Le informazioni e le immagini qui riportate sono puramente indicative. Sacchi si riserva il diritto di modificare le caratteristiche dei propri prodotti senza nessun obbligo di preavviso. QUALUNQUE RIPRODUZIONE SEPPURE PARZIALE DI QUESTO CATALOGO E' VIETATA. OGNI ABUSO VERRA' PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.

