

 CAMI il tuo partner per l'ambiente e il risparmio energetico.

 CAMI brings your company in the era of the Green technology and saving energy.

Catalogo impianti
Installations catalogue



Get the future with the GREEN technology

La CAMI Depurazioni S.r.l. si occupa da oltre 40 anni di tecnologie per la depurazione e protezione ambientale. Grazie ad un team di tecnici altamente specializzati e con molti anni di esperienza alle spalle, l'azienda offre servizi di progettazione, realizzazione, installazione e messa in marcia di impianti per il trattamento di polveri, fumi e acque reflue oltre a sistemi di recupero calore, pulizia centralizzata, trasporto pneumatico e insonorizzazione. Ubicata a Fiorano Modenese, a pochi passi da Sassuolo, l'azienda è nata e cresciuta in un florido contesto industriale dove ha potuto affinare e ampliare la sua gamma di prodotti. La collaborazione con i clienti è fondamentale per la CAMI per l'ottimizzazione degli impianti più tradizionali e per la ricerca di nuove soluzioni per stare al passo con la dinamicità delle problematiche aziendali. La disponibilità di un officina meccanica provvista di macchine automatiche per il taglio laser ad alta precisione di lamiere metalliche, permette all'azienda di realizzare e montare i propri macchinari in brevissimo tempo, lasciando così più spazio alle fasi di progettazione, test e verifica per un prodotto che garantisca la massima efficienza e durabilità.

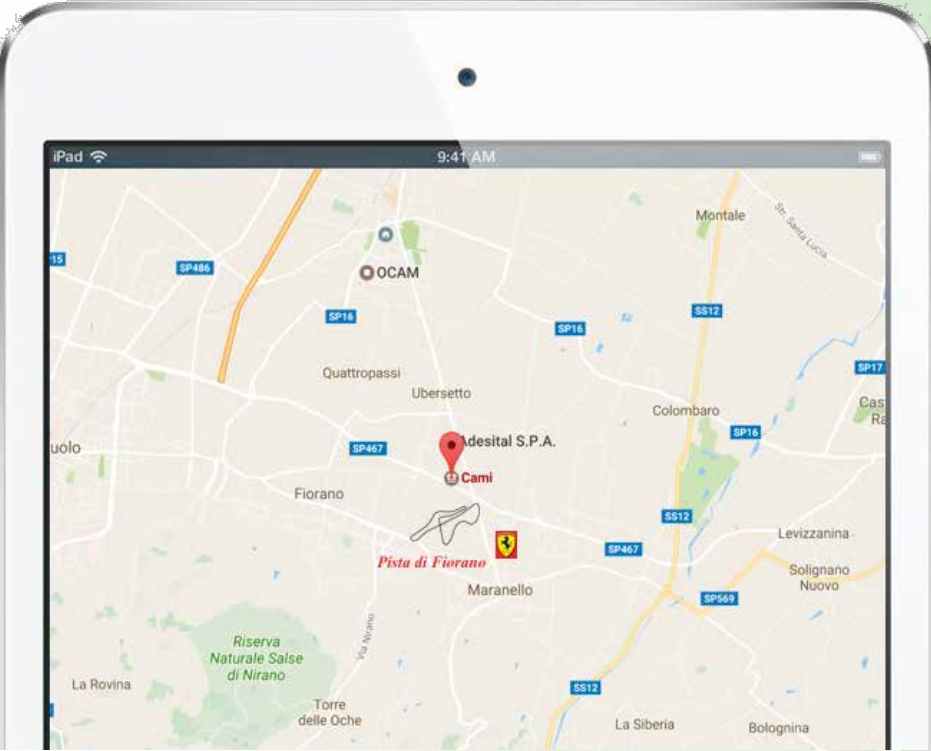


CAMI Depurazioni has 40 years experience in technologies for purification and environmental protection. Thanks to a highly skilled technical team, the company offers services of design, construction, installation and commissioning of systems for the treatment of dust, fumes and waste water as well as heat recovery systems, centralized cleaning, pneumatic conveying and soundproofing. Located in Fiorano Modenese, a short walk from Sassuolo, the company was born and raised in a flourishing industrial environment where he could hone and expand its product range. Collaboration with customers is critical to CAMI for optimization of the most traditional and the search for new solutions to keep pace with the dynamism of business issues. The availability of a machine shop equipped with automatic machines for high precision laser cutting of metal sheets, allows the company to create and mount their machines in a very short time, thus leaving more room for the design, testing and verification for a product that guarantees the maximum efficiency and durability.



Industria ceramica
Industria del laterizio
Industria mineraria
Industria siderurgica
Industria vetraria
Caseifici
Stazioni di betonaggio
Premiscelati
Fonderie
Pressofusioni
Industria del legno
Colorifici
Trafilerie
Verniciature
Industria chimica
Industria dei fertilizzanti
Farmaceutica
Lavorazione sintetici
Industria meccanica
Mangimifici
Selezione sementi
Lavorazione canna da zucchero
Industria conserviera

Ceramic industry
Brick industry
Mining
Steel industry
Glass industry
Dairies
Concrete mixing stations
Premixed
Foundries
Diecasting
Wood industry
Paint industry
Wrought iron
Paintwork
Chemical industry
Fertilizer industry
Pharmaceutical
Synthetic machining
Mechanic industry
Feed mills
Seed selection
Sugar cane processing
Canning industry



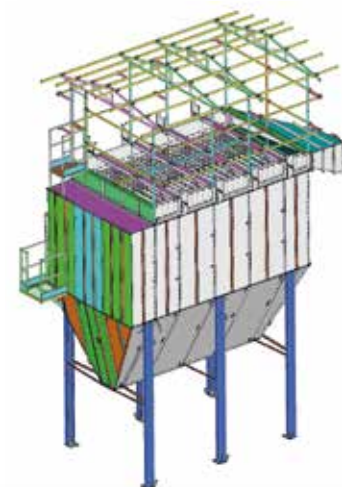
Da più di **40 anni** a lato della vostra industria
More than 40 years of industrial experience

1

Valutazione tecnica e progettazione *Technical evaluation and project development*

Realizziamo soluzioni personalizzate su misura
con il nostro team di tecnici specializzati.

*Our team of technicians develop custom
solutions in order to perfectly match all the
client requirements.*



2

Produzione *Production*

Tutti i prodotti vengono realizzati e assemblati
nelle nostre officine utilizzando macchine taglio
laser ad altissima precisione.

*All products are manufactured and assembled
in our factories where laser cut machines
provide very high precision standards.*



3

Installazione e messa in marcia *Installation and starting up*

Il nostro personale segue l'installazione e la
messa in marcia di tutti gli impianti.

*The installation and starting up processes
are always supervised by our technicians.*

Soluzioni **chiavi** in mano
Turn-key solutions

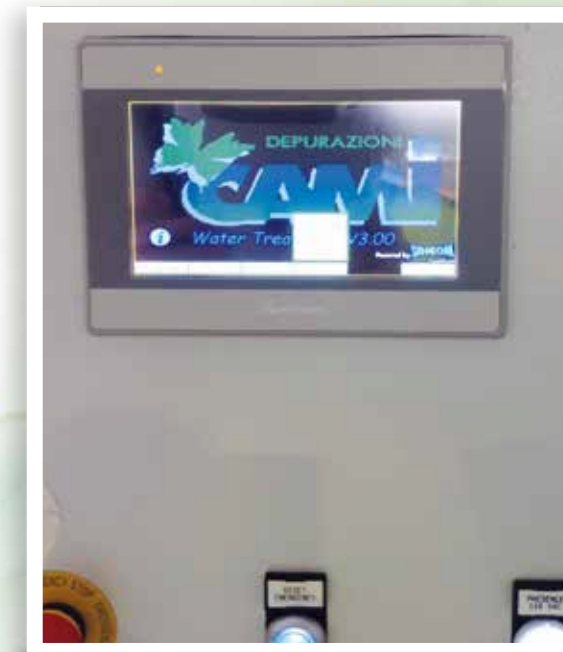


4

Collaudo e assistenza post vendita *Test run and after sales assistance*

Testiamo i nostri impianti sul campo con strumenti di alta
precisione per verificare la qualità del prodotto. Garantiamo
servizi di assistenza tecnica e di manutenzione periodica.

*We test our solutions using high precision equipment
in order to verify all the quality requirements. Technical
assistance and maintenance are guaranteed.*





Impianto di aspirazione polveri / De-dusting system



Impianto di aspirazione polveri / De-dusting system

CAMI has more than forty years of experience in building dedusting systems for production processes in the following areas: ceramics industry, paint factories, brick industry, concrete mixing stations, mining industry, chemical industry, mechanical industry, feed mills, wood industry, castings, iron foundries, aluminum foundries, raw material preparation, food, composting plants, printing industry, flour milling industries, plastics, paper mills, the leather industrious, engineering workshops and industries in general.

La CAMI vanta un quarantennale esperienza nella realizzazione di impianti di aspirazione e filtrazione polveri proveniente da lavorazioni produttive nei seguenti settori: industria ceramica, colorifici, laterizio, stazioni di betonaggio, industria mineraria, industria chimica, industria meccanica, mangimifici, industria del legno, pressofusioni, fonderie di ghisa, fonderie di alluminio, preparazione materie prime, alimentari, impianti di compostaggio, industrie grafiche, industrie molitorie, industrie plastiche, cartiere, industrie del pellame, officine metalmeccaniche e industrie in genere.

Lance di aspirazione / Suction flexible pipes



3



Impianti di aspirazione polveri e trasporti pneumatici
De-dusting systems and pneumatic transports

La CAMI è in grado di offrire inoltre tutti gli accessori atti a completare gli impianti di aspirazione quali: impianto elettrico, impianto pneumatico, tubazioni di aspirazione, camino, ventilatore, sistemi di scarico, sistemi di pulizia automatico, sistemi di monitoraggio polveri, sistemi di controllo a distanza sulle emissioni, cappe aspiranti, il tutto progettato in rispetto all'esigenze dell'impianto.

CAMI also offers accessories necessary to complete the suction systems such as: electrical, pneumatic system, suction pipes, chimney, fan, exhaust systems, automatic cleaning systems, dust monitoring systems, remote emissions control system and exhaust hoods, all designed to perfectly match the requirements of the plant.

Impianto di aspirazione polveri / De-dusting system



5



Scambiatore di calore autopulente / *Auto self cleaning heat exchanger*



Impianto di filtrazione fumi / *Fumes filter*

La CAMI progetta, esegue ed installa impianti di aspirazione e depurazione fumi provenienti da forni di cottura materiali, da forni di fusione materiali, industrie del vetro, alimentari, del legno, dell'alluminio, dei sanitari, della plastica, dei laterizi, ceramiche, inceneritori e altri settori ancora. In molti casi risulta necessario abbinare una filtrazione fisica per l'abbattimento particellare, ad una neutralizzazione chimica previa iniezione di idonee sostanze reagenti. Ove possibile si tende a preferire l'utilizzo di sistemi a secco che prevedono l'utilizzo di supporti filtranti scelti in base alle caratteristiche dei fumi in termini di potenziali impaccamenti, aggressioni chimiche e temperature con relative cinetiche. Il recupero energetico avviene grazie a degli innovativi scambiatori di calore autopulenti ad alta efficienza, che catturano il calore dei fumi, abbassandone la temperatura, facilitando inoltre il successivo stadio a secco di rimozione degli inquinanti.



Sinottico impianto / *Fumes filter*

CAMI designs, manufactures and installs purification plants for the removal of fume pollution which is released from industrial kilns used in sectors like: raw materials, glass industry, ceramic industry, food industry, incinerators, wood, aluminium, cast iron, plastic, brick, sanitary industries and other sectors. In many cases CAMI combines the physical filtration of the particles with a chemical neutralisation by injection. Wherever possible, dry technology systems are preferred which are supported by texture filtering. These filtering supports indeed, are chosen after evaluating a chemical analysis of the fume stream. These filters are effective for avoiding blocking, resist to high temperature and chemical aggression and allow a high rate of efficiency of pollution reduction. Energy recovery is achieved with self cleaning heat exchangers with high efficiency, in order to reduce the fumes temperature's, which facilitate the purification process.



Impianto di filtrazione fumi con scambiatori autopulenti / *Fumes filter and auto self cleaning heat exchanger*



Filtri per atomizzatore / *Spray dryer's filters*



Filtro fumi / *Fumes filter*



Filtro fumi e scambiatore di calore per forno da fonderia di ghisa
Fumes filter and heat exchanger for cast iron kiln

L'esperienza di CAMI nella realizzazione di sistemi di aspirazione e filtrazione permettono all'azienda di essere in grado di progettare e costruire apparecchiature su misura per applicazioni specifiche in vari settori industriali. Tutti i macchinari sono certificati secondo normative Italiane ed Europee e, quando necessario, è possibile realizzare impianti conformi a normativa ATEX.



Filtro fumi ATEX per forno alluminio / ATEX fumes filter for aluminium kiln



Impianto di aspirazione a norme ATEX / De-dusting system



Cappa aspirazione forno fonderia di alluminio / Suction hood for aluminum foundry kiln

The experience of CAMI in suction and filtration systems makes possible to design and build the proper equipment for specific applications in various industrial sectors. All equipment is certified according to Italian and European norms and, when necessary, is possible to build systems in accordance with the ATEX norm.



Cappe per forni elettrici per fusione ghisa / Suction hood on electric kilns for cast iron



Filtro polveri autopulente / Dust filter self cleaning



Cappa aspirante / Hood for suction



Scambiatore di calore ad alta efficienza
High efficiency - Heat exchanger



Recupero termico su essiccatoio verticale
Heat recovery on vertical dryer



Gruppo di presa fumi/aria calda regolato
Regulated fumes and hot air suction group



Scambiatori di calore con auto pulizia
High efficiency - Heat exchanger with auto self cleaning



Scambiatori di calore con auto pulizia
High efficiency - Heat exchanger with auto self cleaning



Sinottico recupero energetico / Energy recovery control panel



Sistemi di recupero da cascami termici zona raffreddamenti forno
Heat recovery systems from waste heat in the kiln's cooling area



Collettore coibentato per recupero termico ATM
Insulated pipeline for spray dryer's heat recovery system



Scambiatore per recupero aria calda da fumi atomizzatore
Heat exchanger for energy recovery from spray dryer fumes

CAMI designs, manufactures and installs heat exchangers to reduce the fumes temperature's, in order to facilitate their purification, and energy recovery.
The most common type of heat exchanger subtract heat potential to fumes and transfer it to the air, the carrier fluid, resulting in a clean heat source used for environmental heating, recoveries in dryers, spray dryer and processes requiring heat in general, by inserting it in series with the existing heat generation systems.
The decision of the type of exchange surface, which may be shell and tube or plate, is based on the characteristics of the fumes and the desired thermal specifications of the heat carrier fluid (air), always taking into account any degree of "fouling" on the fumes side and applying, where necessary, an automatic cleaning systems.



Impianto di sedimentazione / Sedimentation system



Sedimentatore lamellare / Lamellar settler



Vasche di sedimentazione / Sedimentation tanks



Decantatore dinamico / Dynamic settler



Impianto di depurazione e filtrazione acque reflue
Waste water treatment plant and automatic filter presses

La CAMI progetta, realizza e installa impianti di trattamento acque sia industriali che civili studiando e utilizzando le tecnologie più adeguate all'esigenza e ai costi, al fine di ottenere la migliore prestazione tecnico-economica. Gli impianti si dividono principalmente in due tipi:
Impianto Chimico-Fisico: si tratta di un decantatore che può essere a sezione circolare o del tipo lamellare, dove sono previsti una serie di reattori in cui vengono introdotti e dosati i reagenti chimici in base al tipo del refluo da trattare. Una volta omogeneizzati con il prodotto chimico, all'interno del decantatore avviene la flocculazione con conseguente separazione della parte inquinante dal refluo.
Impianto Biologico: questi impianti vengono principalmente utilizzati nel trattamento di acque provenienti dalle lavorazioni dove è presente una notevole frazione organica (macelli, cantine, lavorazioni del pesce e della carne, alimentare, ecc.).
A seguito del trattamento Chimico-Fisico o Biologico le acque possono essere introdotte nel ciclo produttivo o riutilizzate, dove possibile, per lavaggi ed irrigazioni.



Impianto trattamento acque / Water treatment control panel

CAMI designs, manufactures and installs water treatment plants both industrial and civil, studying and using the most appropriate technologies, in order to obtain the best technical and economic performance.
The plants are mainly divided into two types:
Chemical-Physical System: consists of a settler with circular section or a lamellar type, with a series of reactors where the specific chemical reagent, based on the type of effluent to be treated, is measured and introduced. Once the mixture (effluent and chemical product) is homogenized, the flocculation takes place inside the settler, with consequent separation of the pollutant from the wastewater.
Bio-based System: These systems are primarily used in the treatment of water coming from processes where there is a significant organic fraction (slaughterhouses, wine factories, fish and meat processing, food factories, etc.).
After the Chemical-Physical or the Biological treatment, water can be introduced into the production cycle or re-used, where possible, for washing and irrigation.



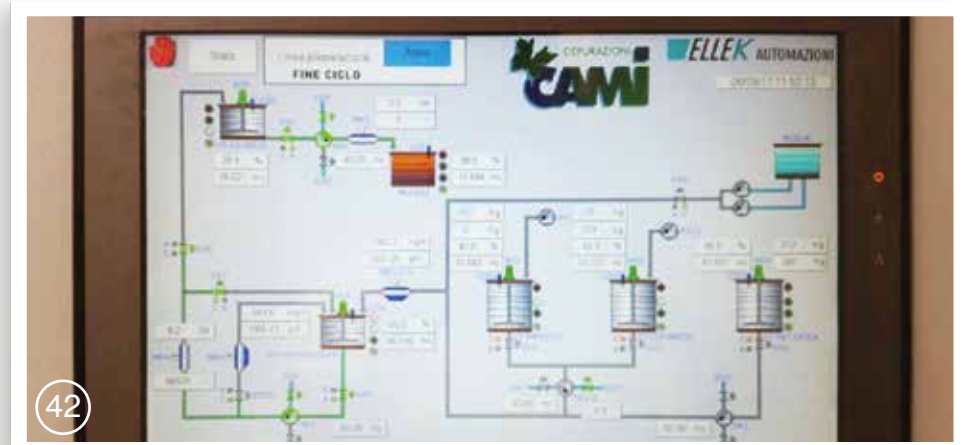


41

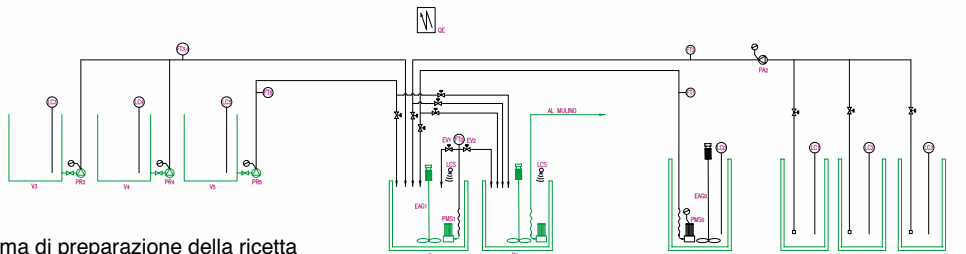
Sistema di preparazione della ricetta
Recipe preparation tank

Recupero fanghi Sludge recovery

Il processo produttivo della piastrella ceramica comporta anche la generazione di varie tipologie di fanghi provenienti da diversi stadi di lavorazione e lavaggio impianto. Lo smaltimento di questi comporta un alto costo operativo, trattandosi di grossi volumi di sostanze da smaltire, da cui l'esigenza di realizzare un sistema in grado di andare a reintrodurre i fanghi di scarto all'interno del processo produttivo. L'idea è di trovare il giusto dosaggio delle sostanze di scarto, da inserire nel ciclo di macinazione e pre-atomizzazione, in modo da ottenere un impasto "ecologico" e che allo stesso tempo rispecchi le specifiche di produzione. I vari fanghi vengono così stoccati separatamente in serbatoi agitati, onde evitare la sedimentazione della fase solida. Si realizza quindi un sistema automatizzato per il dosaggio delle varie sostanze per la realizzazione dell'impasto desiderato. Le quantità esatte da inserire sono il frutto di prove di laboratorio dove ci si assicura che il prodotto finale soddisfi le esigenze di produzione. Si ottiene così un impasto costituito in piccola parte da sostanze in passato destinate allo smaltimento. Con questa soluzione si assisterà a un calo drastico dei costi di conferimento dei fanghi e una diminuzione dell'utilizzo di materie prime, oltre a godere dei vantaggi dall'utilizzo di un sistema completamente automatizzato



42



43

Vasche di stoccaggio fanghi / Sludge storage tanks

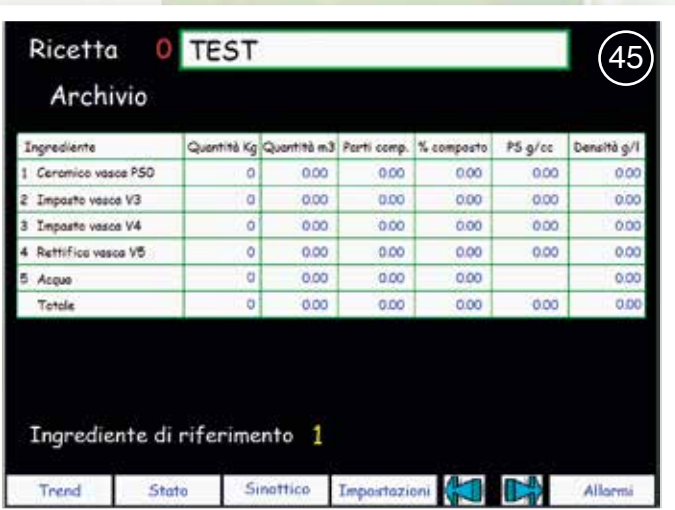


44

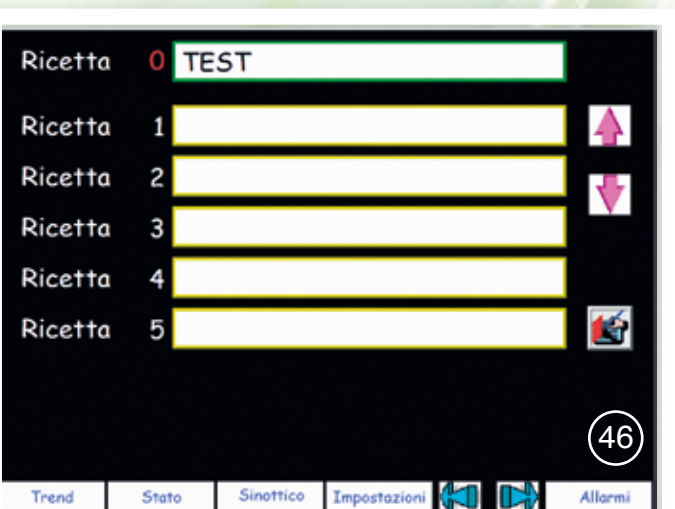
Sistema di agitazione fanghi / Stirred sludge

The production process of ceramic tiles also involves the generation of various types of sludge from different stages. Exterior waste treatment involves a high operating cost, since large volumes of substances need to be disposed. CAMI provides a system able to reintroduce waste sludge within the production process. The idea is to find the right dosage of waste substances to be reintroduced into the pre-atomization grinding cycle, so as to obtain an "ecological dough" and that at the same time reflects the manufacturer's specifications. The various sludges are thus stored separately in agitated tanks, in order to avoid the sedimentation of the solid phase. There is thus an automated system for the dosing of the various substances for the realization of the dough desired. The exact amount to be inserted are the result of laboratory tests where one ensures that the final product meets the requirements of production. It is thus obtained a mixture formed in small part by substances in the past for disposal. With this solution, there will be a sharp decline in the contribution costs of sludge and reduced use of raw materials, as well as enjoy the benefits of using a fully automated system.

Recupero fanghi Sludge recovery



Sinottico impostazione ricetta / Recept settings panel



Sinottico: lista ricette / Recept list panel



Impianto SBR / SBR System



Impianto SBR / SBR System

Il sistema SBR (Reattore discontinuo sequenziale) è un sistema di trattamento a flusso discontinuo in grado di incorporare le diverse fasi di trattamento in un unico bacino; non si sviluppa nello spazio come i sistemi a fanghi attivi tradizionali, in cui il flusso passa da una vasca alla successiva, ma è un sistema orientato nel tempo che permette variazioni del flusso e del volume della vasca in accordo con le diverse strategie operative. Utilizzabile in contesti di:

- Caseifici, latterie.
- Macellazione e lavorazione carni.
- Cantine vinicole.
- Industrie conserviere.

I vantaggi: elevata resistenza ai sovraccarichi idraulici ed organici, ottima capacità di ritenzione della biomassa attiva, migliore efficienza di trasferimento dell'ossigeno, migliore flessibilità di trattamento cambiando i tempi delle varie fasi, minore costo energetico del trattamento e d'installazione grazie all'eliminazione del bacino di sedimentazione, minor spazio richiesto.

The SBR system (sequential batch reactor) is a discontinuous flow treatment system able to incorporate the various treatment phases in a single basin; it does not develop in space as the traditional active sludge system in accordance with the different operating strategies.

Contexts of application:

- Dairies, dairies.
- Slaughtering and meat processing.
- Wine cellars.
- Canneries.

Advantages: high resistance to hydraulic and organic overloads, excellent retention of the active biomass, improved oxygen transfer efficiency, higher flexibility by changing the timing of the various phases, lower operative energy demand and costs of installation due to the elimination of the sedimentation basin, less space required.



Bio reattore / Bio-reactor



Insufflaggio aria / Air spargers



Filtro a maniche autopulenti con unità di abbattimento SOV
Automatic sleeve filter unit with carbon filter for COV



Filtro autopulente e impianto recupero sabbie
Automatic sleeve filter unit and recovery sand plant



Filtro a maniche autopulenti con batteria di silos con carboni attivi / Bag filter unit and battery of carbon

Impianti dotati di filtri autopulenti per filtrazione polveri provenienti da fasi di sabbiatura e filtrazione aria da reparti di verniciatura con sistema di abbattimento solventi.

The equipment is doted of auto self cleaning filters to trap fine dust and airborne ,which are generated by sand blasting process ,including filtering of the airborne and solvent coughed by first stage of filter and second stage of carbon filter.



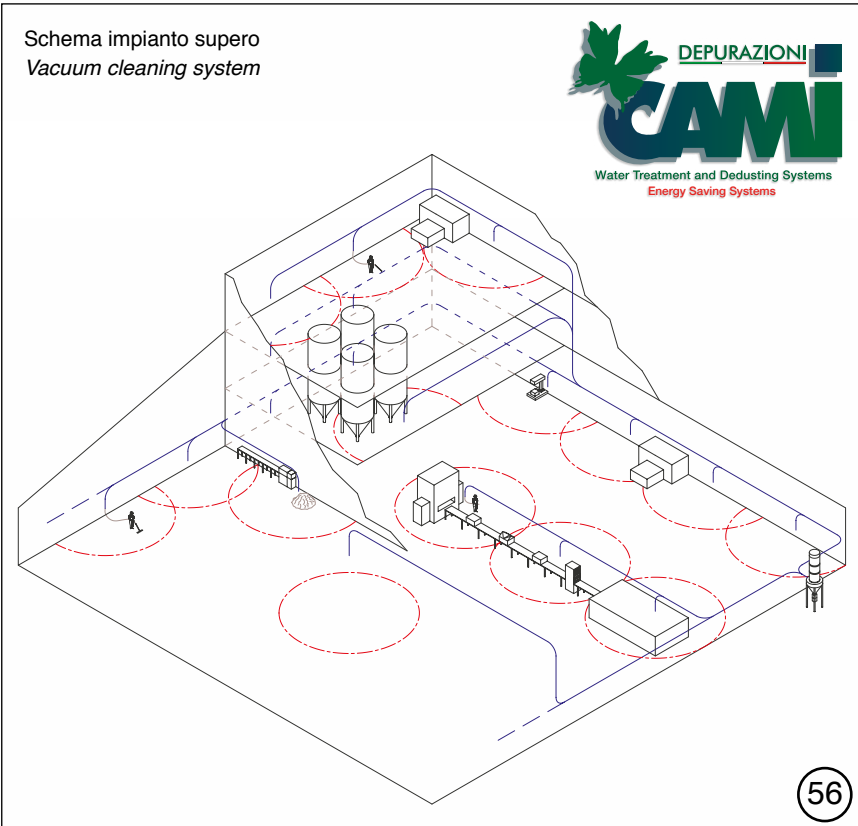
Impianto aspirazione supero / *Vacuum cleaning system*

Oltre ai prodotti principali, CAMI è in grado di offrire tutti gli accessori per le comuni esigenze industriali, specialmente nell'ambito ceramico. Si realizzano sistemi di: pressurizzazione per ambienti chiusi, trasporto pneumatico, agitazione fluidi e insonorizzazione. Come sempre del resto, anche queste soluzioni vengono di volta in volta cucite su misura sull'impianto esistente, garantendo la massima compatibilità e i risultati voluti.



Impianto aspirazione supero / *Vacuum cleaning system*

In addition to the main products, CAMI offers all accessories for common industrial needs, especially in the ceramics sector. Pressurization systems for closed environments, pneumatic conveying, mixing and soundproofing systems are provided. As usual, these solutions are sized specifically to fit the existing plant, ensuring maximum compatibility and the desired results.



Impianti di abbattimento odori composti da stadi costituiti da miscele di reagenti opportunatamente preparati in funzione delle caratteristiche, degli elementi odorigeni.

The system is suitable to reduce the smell by mean of different stages of medias of active reagent ,which are selected in function of the origin of the smell elements.



Controllore di livello
Level controller

Coclea con motorizzazione indipendente
Screw Conveyor with independent motor

Camino di espulsione conforme a vigenti normative
Exhaust chimney in accordance with current norms

Polmone full-immersion a bassa pressione per sistema di pulizia automatica
Full immersion low pressure pulse jet system for self cleaning

Silenziatore
Silencer

Rotocella motorizzata
Motorised rotary valve

Cabina insonorizzata
Soundproof cabin



Nei nostri impianti vengono utilizzati componenti scelti di alta qualità in modo tale da garantire la massima durabilità e qualità possibile, insieme ad un alto livello di automatizzazione.

In our systems high quality components are used in order to guarantee the maximum durability and quality, along with a high automation level.



Sistemi di insonorizzazione / Soundproofing systems



Silenziatori / Silencers



Sistemi di insonorizzazione / Soundproofing systems



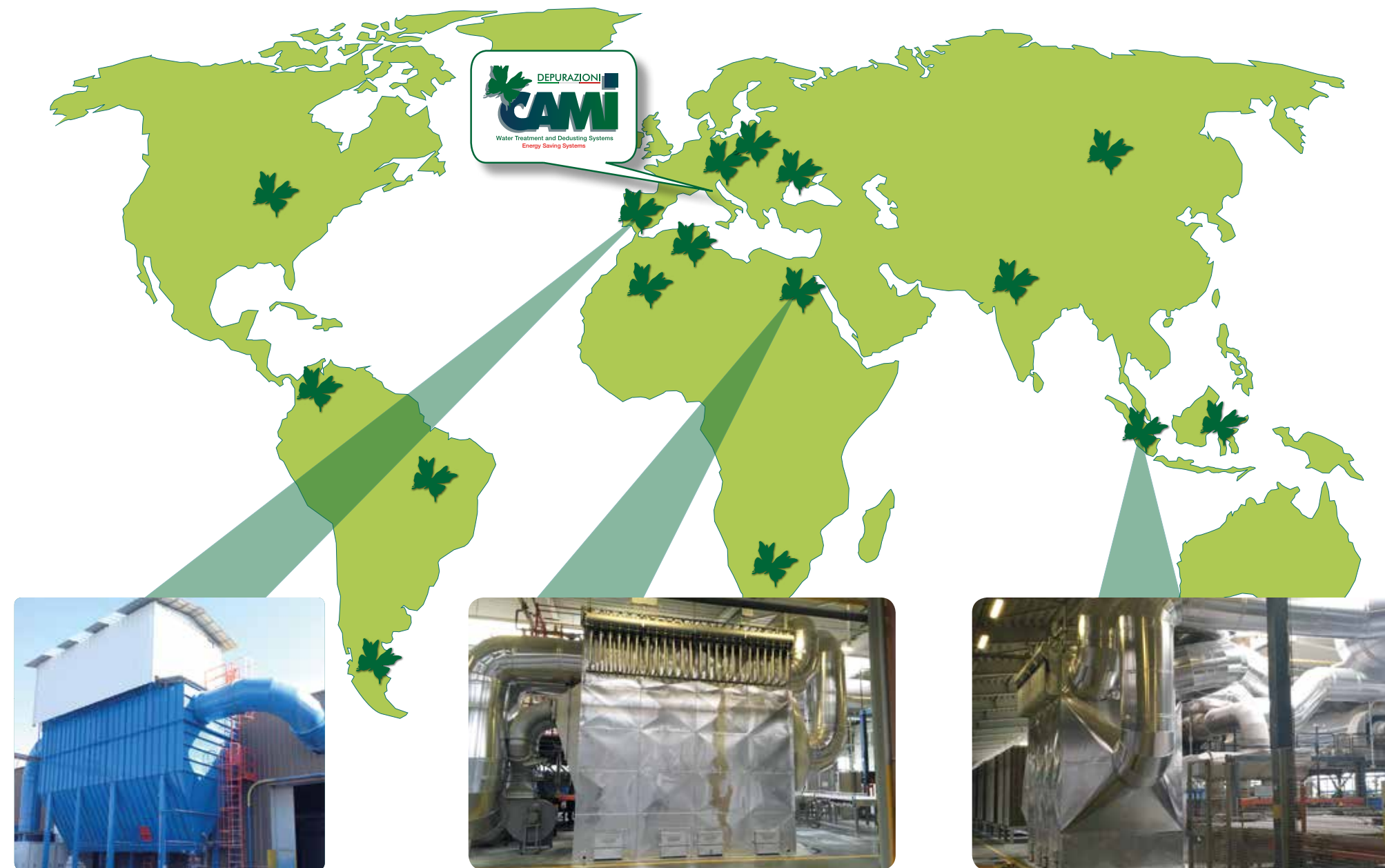
Sistemi di insonorizzazione / Soundproofing systems



Sistemi di trasporto pneumatico
Pneumatic transportation systems



CAMI brings green around the world...





Water Treatment and Dedusting Systems
Energy Saving Systems

CAMI DEPURAZIONI S.R.L.

Via XX Settembre 18 - 41042 Ubersetto

Fiorano Modenese (MO) - Italy

Tel. +39 0536843861

Fax +39 0536845670

info@camidepurazioni.it

www.camidepurazioni.it

