

# COMPATTATORI



**HYDRAULIC REFUSE  
COLLECTORS  
BENNES A ORDURES  
MENAGERES**





**ESPERIENZA  
ALTO LIVELLO TECNOLOGICO  
MASSIMA AFFIDABILITÀ  
INNOVAZIONI**

**L**e officine PENNELLI operano da oltre un trentennio nel settore dell'ecologia con un completo cartello produttivo di apparecchiature destinate ai servizi di igiene urbana ed industriale.

L'attuale stabilimento sorge nell'area industriale di Bari su di una superficie complessiva di mq. 35.000 di cui 12.000 coperti.

La produzione si avvale delle più moderne tecnologie produttive per offrire attrezzature sempre più aggiornate e tecnicamente rispondenti alle esigenze dell'utenza che opera nell'ambito dell'igiene urbana ed industriale.

L'attività produttiva è validamente supportata da un ufficio progettuale altamente qualificato che si occupa principalmente degli studi, delle ricerche e dello sviluppo di tecnologie di avanguardia. L'esperienza maturata in trent'anni di attività e le qualificate referenze acquisite sia in Italia che all'estero presso Enti pubblici e privati, conferiscono alle officine PENNELLI una competenza tecnica altamente professionale

*Production utilizes modern industrial technologies in materials and manufacturing techniques.*

*Highly qualified PENNELLI engineering department provides studies, researches and developments of advanced technologies in the ecologic fields to warrant the best problem solutions for all kind of waste handling situations.*

*The three decades experience and the qualified references acquired both in Italy and abroad with private and public firms, confer to the PENNELLI Company a highly professional technical competence.*



**EXPERIENCE  
HAUT NIVEAU TECHNOLOGIQUE  
GRANDE FIABILITE  
INNOVATION**

**L**a société PENNELLI s.a.r.l. travaille depuis 30 ans dans le secteur de l'écologie avec une ligne complète d'équipements pour les services de propreté urbaine et industrielle.

L'établissement actuel est placé dans la zone industrielle de Bari, sur une surface totale de 35.000 mètres carrés dont 12.000 m<sup>2</sup> couverts.

L'atelier de production dispose des technologies les plus modernes pour offrir les équipements avancés techniquement correspondants aux exigences des utilisateurs qui opèrent dans le domaine de l'hygiène urbaine et industrielle.

L'activité de production est valablement supportée par un bureau d'ingénierie des projets hautement qualifié qui s'occupe principalement des études, des recherches et de développer les technologies de l'environnement.

L'expérience mûrie pendant trente ans d'activité ainsi que les références acquises soit en Italie soit à l'étranger auprès des organismes de l'Administration Publique et du secteur privé, attribuent à la société PENNELLI une compétence technique hautement professionnelle.



**EXPERIENCE  
HIGH TECHNOLOGICAL LEVEL  
MAXIMUM RELIABILITY  
INNOVATIONS**

**F**or thirty years PENNELLI Company has been developing a complete programme of environmental equipments for the collection and transportation of solid and liquid waste.

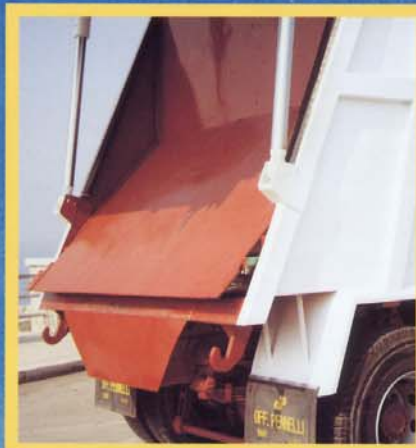
The present factory rises in Bari at the industrial area on 35.000 sm surface of which 12.000 are covered.







Bocca di carico sollevata / Tailgate raised / Tremie de chargement soulevée.



Particolare della paratia di espulsione che fuoriesce dal cassone / Push-out plate jutting out from the body / Paroi d'expulsion qui sort de la benne.



Pulsantiera laterale / Side control panel / Tableau de commande latéral.



Pedane posteriori per operatori / Rear boards for operators / Marchepieds arrière pour les opérateurs.



Dispositivo voltacassonetti / Bin-lifting device / Lève-conteneurs.



Dispositivo voltacassoni fino a 10 m<sup>3</sup> con stabilizzatori posteriori idraulici / Skip-lifting device until 10 m<sup>3</sup> with rear hydraulic stabilizers / Lève-conteneurs jusqu'à 10 m<sup>3</sup> avec stabilisateurs hydrauliques arrière.



Cappa antipolvere ad apertura automatica in sequenza con voltacassonetti / Automatic sequential opening dust cover with bin-lifting device / Protection antipoussière à ouverture automatique en séquence avec le lève conteneurs.



Sistema computerizzato di monitoraggio e diagnostica dell'attrezzatura posto in cabina / Computerized system to monitor and diagnose the equipment located inside the cab / Computer placé dans la cabine pour le monitoring et le diagnostic de l'équipement.



Sistema di bloccaggio idraulico della bocca di carico al cassone con sensori elettronici di sicurezza / Tailgate hydraulic locking device with safety electronic sensors / Système de blocage de la tremie de chargement par des capteurs électroniques de sécurité.



# SUPER-MAXI

**M**odello Super Maxi realizzato su autocabinato trasformato con terzo asse posteriore autosterzante (PTT 290 q.li).

Progettato per la raccolta la compattazione ed il trasporto di rifiuti ingombranti ed industriali.

Volume contenitore da 25 a 30 m<sup>3</sup> con tramoggia di carico da 3,0 m<sup>3</sup>. Dispositivo voltacassoni per cassoni fino a 10 m<sup>3</sup> con stabilizzatori posteriori idraulici.

Il gruppo "portellone-pala di compattazione" del Super Maxi, considerata l'elevata potenza e la grande capacità della tramoggia di carico, è particolarmente idoneo anche per semirimorchi a "postazione fissa" con cubatura da 50 m<sup>3</sup>.

**S**uper Maxi model on rear selfsteering 3-axle chassis (290 quintals GVM) for maximum payloads. Heavy duty version.

Designed for collecting and transporting bulky and industrial waste.

Body capacity from 25 to 30 m<sup>3</sup> with 3,0 m<sup>3</sup> hopper. Lift device for containers until 10 m<sup>3</sup> with hydraulic rear stabilizers.

Super-Maxi "hatch-packing plate" unit, thanks to its elevated power and large hopper capacity,



is particularly suitable for "stationary collection" 50 m<sup>3</sup> half trailer.

**L**a benne Super Maxi est réalisée sur châssis-cabine modifié avec un troisième essieu arrière auto-directeur (P.T.T. 290 q.l.s).

Destinée à la collecte, le compactage et le transport d'ordures encombrantes et industrielles.

Volume de la benne de 25 jusqu'à 30 m<sup>3</sup> avec trémie de charge de 3 m<sup>3</sup>.

Dispositif lève-conteneurs pour conteneurs jusqu'à 10 m<sup>3</sup> avec stabilisateurs arrière hydrauliques.

Le groupe "portellone-pala de compactage" du Super Maxi, en considérant la haute puissance et la grande capacité de la trémie de charge, est particulièrement indiqué aussi pour les semi-remorques fixes avec cubature de 50 m<sup>3</sup>.

## CARATTERISTICHE GENERALI

### FALSO TELAIO

Costituito da due longheroni collegati da traverse in acciaio di qualità. È fissato al telaio del cabinato mediante vincolo di tipo elastico.

### CASSONE

Costruito interamente in lamiera di acciaio ad alta resistenza all'abrasione, di capacità adeguata alle caratteristiche del veicolo. Esternamente sono saldati profilati di acciaio ad alta resistenza che costituiscono l'intelaiatura di rinforzo.

### PORTELLONE POSTERIORE

Del tipo monoscocca in acciaio speciale, interamente saldato all'arco elettrico, è collegato al cassone con due cerniere, poste superiormente. Due pistoni oleodinamici consentono l'apertura totale e la chiusura a tenuta stagna che si ottiene automaticamente.

### SISTEMA DI COMPATTAZIONE

Costituito da piastra di caricamento e piastra portante, incernierate tra loro e costruite in acciaio di elevato spessore e di qualità. Le due piastre lavorano contemporaneamente, esercitando una doppia pressione sui rifiuti, ottenendo una notevole densità di compattazione e quindi una maggiore capacità di carico. Il movimento sincronizzato delle due piastre è ottenuto da due coppie di pistoni idraulici a doppio effetto ad un unico sfilamento di grosso alesaggio ed in acciaio cromato. Il grosso diametro dei cilindri che movimentano il carrello e la pala permette di ottenere forze elevatissime con basse pressioni di esercizio.

### TRAMOGGIA DI CARICO

Del tipo universale, consente un rapido scarico di contenitori fino a 1700 lt. anche con tramoggia in movimento e l'accoppiamento con qualsiasi veicolo satellite.

### PARATIA INTERNA

Scorre su due guide laterali supportate da otto pattini in materiale antifrizione atti a sopportare elevati carichi radiali. Un cilindro idraulico telescopico a semplice effetto provvede alla sua movimentazione.

Tale paratia ha la duplice funzione di piastra di contropressione, durante la fase di compattazione, e di paratia di espulsione durante la fase di scarico dei rifiuti contenuti e compressi del contenitore. La contropressione della paratia è ottenuta tramite una valvola pilotata idraulicamente dal cilindro di movimentazione del carrello durante fase di salita.

### IMPIANTI

Impianto oleodinamico costituito da due impianti separati ed indipendenti, alimentati da due pompe ad ingranaggi ad equilibratura idrostatica dei

rasamenti. La sequenza di funzionamento dell'impianto per la compattazione è ottenuta per mezzo di un blocco idraulico rigenerativo. Un circuito a logica pneumatica consente di ottenere diverse possibilità di funzionamento:

- Ciclo intermittente
- Ciclo continuo
- Ciclo manuale con inversione e possibilità di arresto
- Ciclo economico (a richiesta)

Il secondo circuito idraulico, completo di pompa di media portata, alimenta gli altri servizi: cilindro telescopico di espulsione, cilindro a sfilamento unico per l'apertura portellone ed i cilindri a doppio effetto del volta cassonetti. Impianto pneumatico realizzato con componenti di tipo logico che presiedono all'effettuazione dei vari cicli di lavoro, garantendo la massima affidabilità di esercizio dei distributori di tipo pneumoidraulico. Serie di comandi pneumatici in cabina per innesto-disinnesto presa di forza ed utilizzi ausiliari.

### EQUIPAGGIAMENTO DI SERIE

- Bracci di manutenzione per sostegno portellone.
- Faro rotante a luce intermittente.
- Bocca di carico predisposta per l'accoppiamento con i veicoli satelliti.
- Pulsantiera di comando lato destro.
- Pannello anteriore al contenitore per evitare la fuoriuscita dei liquami.
- Scarico dei liquami con saracinesca sferica da 3".
- Dispositivo di sicurezza per evitare il sovraccarico del cassone.
- Automatismo per sequenziale apertura portellone e scarico cassone.
- Pannelli posteriori retroriflettenti.
- Paraschizzi posteriori.

### ACCESSORI A RICHIESTA

- Voltacassonetti per cassonetti fino a lt. 1700 con qualsiasi tipo di attacco.
- Voltabidoni con attacco a pettine per bidoni da lt. 120/240/360.
- Voltacassonetti combinato per cassonetti e bidoni
- Voltacassoni per cassoni fino a 10 m<sup>3</sup> completo di stabilizzatori posteriori idraulici.
- Pedane posteriori regolamentari.
- Pedane posteriori d'ispezione (per mercati esteri)
- Impianto di disinfezione cassonetti (manuale oppure automatico).
- Cappa antipolvere.
- Impianto abbattimento polveri.
- Tubo scarico dei gas rivolto verso l'alto.
- Portella laterale d'ispezione.
- Pulsantiera elettrica per azionamento a distanza paratia di espulsione e portellone.



# MAXI



**R**ealizzato con tecnologie d'avanguardia. Struttura della massima robustezza. Grande capacità di carico ed alta produttività.

Può essere utilizzato anche come "POSTAZIONE FISSA PERIFERICA" per microcompattatori e veicoli satelliti. Volume contenitore da 18 a 22 m<sup>3</sup> con tramoggia di carico da m<sup>3</sup> 2,5.



**T**echnologically advanced rear loader. Built stronger to last longer. High carrying capacity and performance.

It can be also used as "suburban stationary collection" for microcompactors and satellite vehicles. Body capacity from 18 to 22 m<sup>3</sup> with 2,5 m<sup>3</sup> hopper.



**R**éalisé avec technologies d'avant-garde. Structure solide et résistante. Grande capacité de charge et haute productivité.

Il peut être aussi utilisé comme "STATION PERIPHERIQUE" pour micro-bennes et véhicules satellites.



## GENERAL FEATURES

### FALSE-CHASSIS

It is composed of two longitudinal frame members connected by quality steel crossbars. It is fixed to the chassis-cab by elastic bond.

### BODY

It is wholly composed of high abrasion resistance steel sheet, suitable capacity according to the chassis-cab features.

High-tensile steel sections are externally welded, reinforcing the framework.

### REAR TAILGATE

Arc-electric welded one-piece special steel. On the top, it is connected to the body by two hinges. Two oleodynamic cylinders allow its total opening and leak-proof automatic closing.

### PACKING SYSTEM

It is composed of hinged high quality and thickness steel packer plate and carrier plate. Working together, the two plates crush waste of every variety, obtaining a considerable compaction density and carrying capacity. Both carrier and packer plates are powered by single thread, double acting, hydraulic, high boring chromed steel cylinders. The large cylinders diameter, the combination force developed by these two plates are important factors in obtaining maximum strength and operating life, with low service pressure.

### HOPPER

Universal type, quick container unloading until 1700 lts capacity, when the hopper is moving too. Rear fitting with any satellite vehicle.

### PUSH-OUT PLATE

It slides on two side guides which are supported by n°8 anti-friction shoes carrying high radial loads. The push-out plate is powered by single-acting telescopic hydraulic cylinder. This plate works as back pressure plate, during the packing phase and as push-out plate, during the unloading phase. The back pressure is obtained by a valve hydraulically powered by carrier cylinder during the rise phase.

### SYSTEMS

Oleodynamic system: it is composed of two independent plants which are powered by two hydrostatic clearance balancing gear pumps. The working sequence for the packing unit is obtained by a regenerative hydraulic block. A pneumatic logical circuit allows to select different working possibilities:

- Intermittent cycle;
- Continuous cycle;
- Hand cycle with reversing and stopping;
- Economic cycle (optional).

The second hydraulic circuit, complete of medium capacity pump, drives the others services: ejection telescopic cylinder, single thread cylinders for tailgate opening and the bin-lifting device double-acting cylinder.

Pneumatic system: it is realized with logical components which direct the working cycle performance, assuring maximum reliability of pneumatic distributors. Pneumatic controls inside the cab for power take off all-on all-off and for auxiliary uses.

### STANDARD EQUIPMENT

- Tailgate support arms.
- Yellow rotating intermittent beacon.
- Satellite vehicles hopper fitting.
- Right-hand side push-button panel.
- Operator-driver acoustic signaling rear switch;
- Body front panel to avoid sewage coming out;
- Sewage unloading 3" spheric valve;
- Body overloading safety device;
- Tailgate sequential opening and body unloading automatism;
- Rear retro-reflective panels;
- Rear splash guards;

### OPTIONAL EQUIPMENT

- Lift for bins until 1700 lts with attachment;
- Lift with comby attachment for bins from 120/240/360 lts;
- Combined lift for bins and containers;
- Lift for containers until 10 m<sup>3</sup> with rear hydraulic stabilizers;
- Rear regulation boards;
- Rear inspection boards (for foreign markets);
- Container disinfecting system (automatic or hand operated);
- Dust cover;
- Dust removal system;
- Upper gas exhaust;
- Inspection side door;
- Electric control panel for push-out plate and tailgate remote driving.



## MIDI



**L'**elevato rapporto di compattazione, in relazione al tipo dei rifiuti, consente di raggiungere carichi utili fino a 100 q.li.

La soluzione ottimale per i medi centri urbani. Volume contenitore da 14 a 16 m<sup>3</sup> con tramoggia di carico da m<sup>3</sup> 2,0.



**T**he high packing ratio, according to waste types, allows to reach elevated payloads until 100 quintals.

The best solution for the medium urban communities. Body capacity from 14 to 16 m<sup>3</sup> with 2,0 m<sup>3</sup> hopper.



**L**e rapport de compactage élevé, par rapport au type des ordures, permet d'obtenir charges utiles jusqu'à 100 quintales.

La solution optimale pour les centres urbains de moyennes dimensions. Volume de la benne de 14 jusqu'à 16 m<sup>3</sup> avec trémie de charge de 2,0 m<sup>3</sup>.



## CARACTERISTIQUES GENERALES

### CONTRE-CHASSIS

Construit de deux longerons reliés par des traverses en acier de qualité. Il est fixé à la cabine de façon élastique.

### STRUCTURE

Benne construite entièrement en tôle d'acier hautement résistante à l'abrasion, d'une capacité adaptée aux caractéristiques du véhicule. À l'extérieur il y a des profils soudés en acier à résistance élevée constituant un châssis de renforcement.

### PORTELONE ARRIÈRE

De type monocoque en acier spécial, entièrement soudé à l'arc électrique. Il est relié à la benne par deux charnières situées dans la partie supérieure. Deux pistons oléo-dynamiques entraînent l'ouverture totale et la fermeture d'une façon étanche et automatique.

### SYSTEME DE COMPACTAGE

Il est constitué de plaque de chargement et plaque portante en acier d'épaisseur élevée et haute qualité. Elles sont reliées entre elles par une charnière. Ces deux plaques travaillent en même temps en exerçant une double pression sur les déchets; on obtient, donc, une densité de compactage élevée et par conséquent une capacité de chargement supérieure. Le mouvement synchronisé des deux plaques est obtenu à partir de deux couples de pistons hydrauliques à double effet, à débatement unique de gros alésage et en acier chromé. Le gros diamètre des cylindres du chariot et de la pelle permet d'obtenir des forces très élevées avec basses pressions de service.

### TREMIE DE CHARGEMENT

De type universel, elle permet le déchargement rapide des poubelles jusqu'à 1700 Lt. aussi avec la trémie en mouvement et la préhension facile avec les véhicules satellites.

### PAROI INTERIEURE

Elle coulisse sur deux glissières latérales supportées par huit patins à même de supporter des charges radiales élevées. Un cylindre télescopique hydraulique à simple effet permet sa mise en marche. Cette paroi a la double fonction soit de plaque de contre-pression, pendant la phase de tassage, et soit de paroi d'expulsion pendant la phase de déchargement des ordures contenues et comprimées dans la benne. La contre-pression de la paroi est obtenue par une vanne pilotée hydrauliquement par le cylindre de mouvement du chariot pendant la phase de côte.

### INSTALLATIONS

Installation oléo-dynamique, constituée de deux parties séparées et indépendantes, alimentées toutes les deux par deux pompes avec engrenage à équilibrage hydrostatique. La séquence de fonctionnement de l'installation de compactage est obtenue par un bloc hydraulique. Un circuit pneumatique

permet d'avoir plusieurs possibilités de fonctionnement, telles que:

- à cycle intermittent;
- à cycle continu;
- à cycle manuel avec possibilité d'arrêt et inversion;
- à cycle économique (sur demande).

Le deuxième circuit hydraulique, complet de pompe à débit moyen, alimente les autres parties telles que: le cylindre télescopique d'expulsion, le cylindre à débatement unique pour l'ouverture du portelone et les cylindres à double effet du lève-conteneurs. Installation pneumatique réalisée avec des composants de type logique qui commandent les divers cycles de travail, en garantissant un fonctionnement fiable des distributeurs de type pneumo-hydraulique. Une série de commandes pneumatiques est située en cabine pour l'enclenchement et le débanchement de la prise de force et des équipements auxiliaires.

### EQUIPEMENT STANDARD

- Bras d'entretien pour le soutien portelone.
- Feu tournant jaune clignotant.
- Trémie de chargement prédisposée pour l'attelage avec véhicules satellites.
- Tableau général des commandes en cabine au côté droit.
- Bouton arrière de signalisation sonore opérateur-chauffeur.
- Panneau arrière usé à la benne pour éviter la sortie eaux usées.
- Vidange eaux usées avec vanne sphérique.
- Dispositif de sécurité pour empêcher la surcharge de la benne.
- Dispositif automatique d'ouverture séquentiel du portelone et vidange benne.
- Panneaux arrière rétro-réfléchissants.
- Garde-éclaboussures.

### ACCESSOIRES SUR DEMANDE

- Lève-conteneurs pour conteneurs jusqu'à 1700 Lt. avec tous types de préhension.
- Lève-poubelles avec préhension à peigne pour poubelles de 120/240/360 Lt.
- Lève conteneurs combiné pour conteneurs et poubelles.
- Lève-conteneurs pour conteneurs jusqu'à 10 m<sup>3</sup> complet de stabilisateurs arrière hydrauliques.
- Marchepieds arrière réglementaires.
- Marchepieds arrière d'inspection pour les marchés étrangers.
- Installation désinfection poubelles (manuelle ou automatique).
- Protection antipoussière.
- Installation d'abattage des poussières.
- Tuyau de décharge du gaz tourné vers le haut.
- Porte latérale d'inspection.
- Boutons électriques pour actionnement à distance de la paroi d'expulsion et du portelone.





**P**articolarmente indicato per l'impiego nei piccoli centri urbani. Anche se di piccole dimensioni garantisce una soddisfacente capacità di carico.

Bassi costi di esercizio. Volume contenitore da 9 a 12 m<sup>3</sup> con tramoggia di carico da m<sup>3</sup> 1,5.



**S**pecially designed for collecting household and commercial waste in small and residential areas.

Although its reduced dimensions, it assures a satisfactory carrying capacity and low working costs. Body capacity from 9 to 12 m<sup>3</sup> with 1,5 m<sup>3</sup> hopper.



**P**articulièrement indiqué pour être utilisé dans les centres urbains de petites dimensions. Même si ses dimensions sont modestes il assure une capacité de charge satisfaisante.

Bas coûts de service. Volume de la benne de 9 jusqu'à 12 m<sup>3</sup> avec trémie de chargement de 1,5 m<sup>3</sup>.



## SISTEMA COMBINATO PER RACCOLTA RIFIUTI E LAVAGGIO CASSONETTI COMBINED SYSTEM FOR WASTE COLLECTION AND CONTAINER WASHING BENNE A ORDURES AVEC SYSTEME DE LAVAGE DES CONTENEURS



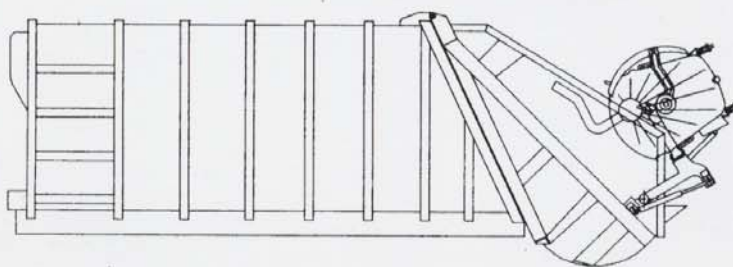
**È** la soluzione ideale per utenti quali piccoli centri abitati, residences, villaggi turistici, che con un unico mezzo economizzerebbero il servizio di nettezza urbana. Quest'attrezzatura, infatti, oltre alla compattazione di rifiuti permette il lavaggio e la disinfezione dei cassonetti anche con acqua calda.



**T**his system is particularly suitable to users such as small towns, residences, resorts, etc. which would save the sanitation service by means of a vehicle only. Apart from collecting waste, this equipment, in fact, is able to wash and disinfect containers with hot water too.



**C'**est la solution idéale pour les opérateurs des petites localités, résidences, centres touristiques, etc., qu'ont la possibilité d'économiser le service de propreté par un seul véhicule. Cet équipement, en effet, est une benne à ordures avec le système de lavage et



désinfection de poubelles et de conteneurs.





Linee di produzione / Body-building lines / Lignes de production.



Veduta parziale parco prodotti finiti / Finished products fleet / Parc produits finis.



Imbarco per l'esportazione / Export shipping / Embarquement pour l'exportation.