



Allestimenti veicoli commerciali
Sistemi pulizia strade post incidente

ROAD CLEANER



via Carducci, 36 - 37059 Campagnola di Zevio (VR) P.IVA 02965140235
Tel. 045 8753245 - Cell. 349/3222510
allestimenti@fasaniecasarotti.it - www.fasaniecasarotti.it



Allestimenti e sistemi per la pulizia stradale post incidente

Il sistema **Road Cleaner** permette il **ripristino del manto stradale** a seguito di sinistri o sversamenti di liquidi pericolosi per la circolazione, come previsto dal codice della strada.

Tutti i nostri impianti di lavaggio e aspirazione permettono di operare in modo **PRATICO, VELOCE e SICURO**.

Il funzionamento idraulico e l'assoluta assenza di energia elettrica a 220/380V garantiscono **massimi livelli di sicurezza** per gli operatori e per qualsiasi persona che transiti nei pressi dell'area di lavoro, forze dell'ordine, personale medico o di servizio.

La **certificazione ATEX zona 1 e zona 21** dell'aspiraliquidi, l'assenza di cavi e motori elettrici permettono di lavorare in completa sicurezza in presenza di pavimentazione bagnata e di liquidi infiammabili, situazione che spesso si presenta in seguito a un incidente stradale.



RC-M

Sistema idraulico per il ripristino del manto stradale post incidente modello ROAD CLEANER con centralina a motore a scoppio.

SWITCH UTILIZZI

Aspirazione o idropultrici alternate



Modulo idraulico con:

- Motore a benzina con avviamento elettrico (fornito senza batteria e con predisposizione per collegamento a batteria del veicolo)
- Serbatoio circuito olio da 10 litri con filtro, livello, scambiatore di calore ed elettroventola di raffreddamento
- Serbatoio acqua in acciaio inox capacità 300 litri con separatori interni antisquottimento
- Serbatoio detergente capacità 5 litri, con regolatore proporzionale
- Aspira liquidi con turbina azionata idraulicamente, con serbatoio capienza 40 litri, dotato di galleggiante troppo pieno, potenza aspirante 3000 mm H2O
- Avvolgitore tubo aspirazione automatico a molla (lunghezza tubo 10 metri, diametro interno 38mm)
- Spazzola aspirante
- Idropultrice ad azionamento idraulico portata 15 litri al minuto pressione 180 BAR
- Avvolgitore tubo idropultrice automatico a molla (lunghezza tubo 18 metri)
- Lancia idropultrice per alta e bassa pressione
- CE complessivo dell'allestimento
- **Certificazione ATEX Zona 1 e Zona 21** dell'aspira liquidi
- Dimensioni d'ingombro 1400 x 1100 h. 1100 mm
Peso 355 kg.

RC-MC

Versione con caldaia a gasolio per la produzione di acqua calda per lancia idropultrice.

Funzionamento elettrico della caldaia 12V del veicolo

SWITCH UTILIZZI

Aspirazione o idropultrici alternate



La nostra scelta ECOLOGICA

Nell'ottica di creare un'attrezzatura per il rispetto dell'ambiente e della qualità dell'aria, l'alimentazione a gas si è rivelata un'ottima soluzione che non scende a compromessi, lavorare bene comunicando l'immagine positiva ed ecofriendly della propria azienda con prestazioni migliori, riduzioni dei costi e sostenibilità nelle aree urbane.

MIGLIORI PRESTAZIONI

In termini prestazionali l'alimentazione a gas non ha niente da invidiare al classico motore a benzina. Grazie al valore di ottani più elevato, la combustione del gas è più performante rispetto alla classica combustione a benzina o diesel.

RIDUZIONE DEI COSTI

A livello economico la scelta del gas è notevolmente più vantaggiosa, il risparmio è quasi del 50%. Con la bombola da 15 kg. installata sul nostro modulo si riescono a raggiungere le 6.5 ore di autonomia di lavoro continuativo.



DIMINUZIONE DELL'INQUINAMENTO

Il combustibile a gas riduce drasticamente le emissioni di CO2.

Con l'impianto a gas si va a togliere dall'ambiente circa il 15% delle particelle di CO2 rispetto un motore a scoppio tradizionale. Non a caso è l'unico motore assieme all'elettrico e al metano che non rientrano nelle restrizioni della circolazione durante i blocchi del traffico. Inoltre, utilizzando il gas il motore vibra meno ed è più stabile.

SOSTENIBILITA' NELLE AREE URBANE

E' possibile operare in tutte le aree urbane dove altre attrezzature alimentate a diesel o benzina troverebbero limitazioni antinquinamento (zona traffico limitato).

RC-M-ECO

Sistema idraulico per il ripristino del manto stradale post incidente modello ROAD CLEANER con centralina a motore a scoppio a gas.

Possibilità di installare caldaia per acqua calda.

DOMANDA DI BREVETTO DEPOSITATA

SWITCH UTILIZZI

Aspirazione o idropulitrice alternate

Modulo idraulico con:

- Motore a gas propano con avviamento elettrico (fornito senza batteria e con predisposizione per collegamento a batteria del veicolo)
- Bombola gas capienza 15 kg, autonomia 6,5 ore di lavoro, con indicatore di livello e elettrovalvola di sicurezza (bombola non compresa)
- Serbatoio circuito olio da 10 litri con filtro, livello, scambiatore di calore ed elettroventola di raffreddamento
- Serbatoio acqua in acciaio inox capacità 300 litri con separatori interni antiscuotimento
- Allarme acustico per acqua in esaurimento
- Serbatoio detergente capacità 5 litri, con regolatore proporzionale
- Aspira liquidi con turbina azionata idraulicamente, con serbatoio capienza 40 litri, dotato di galleggiante troppo pieno, potenza aspirante 3000 mm H2O
- Avvolgitore tubo aspirazione automatico a molla (lunghezza tubo 10 metri, diametro interno 38 mm)
- Spazzola aspirante
- Idropulitrice ad azionamento idraulico portata 15 litri al minuto pressione 180 BAR
- Avvolgitore tubo idropulitrice automatico a molla (lunghezza tubo 18 metri)
- Lancia idropulitrice per alta e bassa pressione
- CE complessivo dell'allestimento
- **Certificazione ATEX Zona 1 e Zona 21** dell'aspiraliquidi
- Dimensioni d'ingombro 1400 x 1100 h. 1100 Peso 365 kg.



RC-MC-ECO

Versione con caldaia a gasolio per la produzione di acqua calda per lancia idropulitrice.

Funzionamento elettrico della caldaia 12V del veicolo

DOMANDA DI BREVETTO DEPOSITATA

SWITCH UTILIZZI

Aspirazione o idropulitrice alternate



RC-H

Sistema idraulico per il ripristino del manto stradale post incidente modello ROAD CLEANER con centralina per elettro-frizione collegata al motore del veicolo.

SWITCH UTILIZZI

Aspirazione o idropulitrice alternate



Modulo idraulico con:

- Telaio portante con serbatoio pressurizzato che evita cavitazioni anche a basse temperature
- Radiatore maggiorato per un mantenimento ottimale della temperatura e ventola soffiante ad alta capacità
- Livello olio con termometro
- Tappo per pressurizzazione serbatoio
- Filtro ad alto potere filtrante
- Manometro olio
- Scatola comandi compatta completa di conta ore
- Pulsante d'emergenza con controllo sul riarmo accidentale degli utilizzi (agisce sul distacco della frizione elettromagnetica)
- Serbatoio acqua in acciaio inox capacità 300 litri con separatori interni antisquottimento
- Serbatoio detergente capacità 5 litri, con regolatore proporzionale
- Aspira liquidi con turbina azionata idraulicamente, con serbatoio capienza 40 litri, dotato di galleggiante troppo pieno, potenza aspirante 3000 mm H2O
- Avvolgitore tubo aspirazione automatico a molla (lunghezza tubo 10 metri, diametro interno 38mm)
- Spazzola aspirante
- Idropulitrice ad azionamento idraulico portata 15 litri al minuto pressione 180 BAR
- Avvolgitore tubo idropulitrice automatico a molla (lunghezza tubo 18 metri)
- Lancia idropulitrice per alta e bassa pressione
- CE complessivo dell'allestimento
- **Certificazione ATEX Zona 1 e Zona 21** dell'aspira liquidi
- Dimensioni d'ingombro 1400 x 1100 h. 1100 mm
Peso 325 kg.

RC-HC

Versione con caldaia a gasolio per la produzione di acqua calda per lancia idropulitrice.

Funzionamento elettrico della caldaia 12V del veicolo

SWITCH UTILIZZI

Aspirazione o idropulitrice alternate



RC-H2

Sistema idraulico per il ripristino del manto stradale post incidente modello ROAD CLEANER con centralina per presa di forza meccanica collegata al cambio del veicolo.

UTILIZZI CONTEMPORANEI

Aspirazione e idropulitrice in contemporanea



Modulo idraulico con:

- Telaio portante con serbatoio pressurizzato che evita cavitazioni anche a basse temperature
- Radiatore maggiorato per un mantenimento ottimale della temperatura e ventola soffiante ad alta capacità
- Livello olio con termometro
- Tappo per pressurizzazione serbatoio
- Filtro ad alto potere filtrante
- Manometro olio
- Scatola comandi compatta completa di conta ore
- Pulsante d'emergenza con controllo sul riarmo accidentale degli utilizzi (agisce sul distacco della frizione elettromagnetica)
- Serbatoio acqua in acciaio inox capacità 300 litri con separatori interni antisquottimento
- Serbatoio detergente capacità 5 litri, con regolatore proporzionale

- Aspira liquidi con turbina azionata idraulicamente, con serbatoio capienza 40 litri, dotato di galleggiante troppo pieno, potenza aspirante 3000 mm H2O
- Avvolgitore tubo aspirazione automatico a molla (lunghezza tubo 10 metri, diametro interno 38mm)
- Spazzola aspirante
- Idropulitrice ad azionamento idraulico portata 15 litri al minuto pressione 180 BAR
- Avvolgitore tubo idropulitrice automatico a molla (lunghezza tubo 18 metri)
- Lancia idropulitrice per alta e bassa pressione
- CE complessivo dell'allestimento
- **Certificazione ATEX Zona 1 e Zona 21** dell'aspira liquidi
- Dimensioni d'ingombro 1400 x 1100 h. 1100 mm
Peso 325 kg.

RC-H2C

Versione con caldaia a gasolio per la produzione di acqua calda per lancia idropulitrice.

Funzionamento elettrico della caldaia 12V del veicolo

UTILIZZI CONTEMPORANEI

Aspirazione e idropulitrice in contemporanea



RC-DUAL

Sistema idraulico per il ripristino del manto stradale post incidente modello ROAD CLEANER con centralina per presa di forza meccanica e per elettro-frizione e un utilizzo per volta.

CON GENERATORE E COMPRESSORE



Modulo idraulico con:

- Telaio portante con serbatoio pressurizzato che evita cavitazioni anche a basse temperature;
- Radiatore maggiorato per un mantenimento ottimale della temperatura e ventola soffiante ad alta qualità;
- Livello olio con termometro;
- Tappo per pressurizzazione serbatoio;
- Filtro ad alto potere filtrante;
- Manometro olio;
- Scatola comandi compatta completa di conta ore;
- Pulsante d'emergenza con controllo sul riarmo accidentale degli utilizzi;
- Selettore manuale con deviatore a leva per scelta utilizzi ROAD CLEANER;

Compressore aria idraulico con:

- Aria aspirata 650 litri/minuto;
- Presione massima 10 bar;
- Serbatoio aria 25 lt.

Idropulitrice ad azionamento idraulico:

- portata 15 litri al minuto pressione 180 BAR;
- Avvolgitore tubo idropulitrice automatico a molla (lunghezza tubo 18 metri);
- Lancia idropulitrice per alta e bassa pressione;

- Peso 256 Kg;
- Serbatoio acqua in polietilene capacità 300 litri;
- Serbatoio detergente capacità 5 litri, con regolatore proporzionale;

Generatore di corrente con motore idraulico con:

- Potenza generatore trifase 10 KVA;
- Potenza generatore monofase 4 KVA;
- Quadro elettrico dotato di termico, voltmetro, una presa CEE da 230V (16A) e presa CEE da 380V (16A);

Aspira liquidi con:

- Turbina azionata idraulicamente;
- Serbatoio con capienza 450 litri;
- Galleggiante troppo pieno;
- Potenza aspirante 3000 mm H2O;
- Avvolgitore tubo aspirazione automatico a molla (lunghezza tubo 10 metri);
- Spazzola aspirante;
- CE complessivo dell'allestimento;
- **Certificazione ATEX Zona 1 e Zona 21** dell'aspira liquidi



RC-M-ST

Sistema idraulico per il ripristino del manto stradale post incidente modello ROAD CLEANER con centralina a motore.



SWITCH UTILIZZI

Aspirazione o idropulitrice alternate

SENZA TELAIO

Meno ingombrante, ideale per i veicoli più piccoli



Modulo idraulico con:

- Struttura a tre elementi, componibile in base allo spazio disponibile
- Peso proprio 335 Kg
- Motore a benzina con avviamento elettrico (fornito senza batteria e con predisposizione per collegamento a batteria del veicolo)
- Serbatoio circuito olio da 10 litri, con filtro, livello, scambiatore di calore ed elettroventola di raffreddamento
- Serbatoio acqua cilindrico verticale in polietilene, capacità 120 litri
- Serbatoio detergente capacità 5 litri, con regolatore proporzionale

- Aspira liquidi con turbina azionata idraulicamente, con serbatoio capienza 40 litri, dotato di galleggiante troppo pieno, potenza aspirante 3000 mm H2O
- Spazzola aspirante con tubo 10 metri, diametro interno 38mm
- Idropulitrice ad azionamento idraulico portata 15 litri al minuto pressione 180 BAR
- Avvolgitore tubo idropulitrice automatico a molla (lunghezza tubo 18 metri)
- Lancia idropulitrice per alta e bassa pressione
- CE complessivo dell'allestimento
- **Certificazione ATEX Zona 1 e Zona 21** dell'aspiraliquidi

RC-MC-ST

Versione con caldaia a gasolio per la produzione di acqua calda per lancia idropulitrice.

Funzionamento elettrico della caldaia 12V del veicolo

SWITCH UTILIZZI

Aspirazione o idropulitrice alternate

SENZA TELAIO

Meno ingombrante, ideale per i veicoli più piccoli



EASY CLEANER

Gruppo di lavaggio meccanico per il lavaggio stradale post incidente, lavaggio marciapiedi, piazzali, strade, ect. (senza impianto aspiraliquidi)

COMPATTO



Caratteristiche tecniche:

- Motore a benzina con avviamento elettrico (fornito con batteria)
- Serbatoio acqua in polietilene, resistente ai raggi UV ed agli agenti atmosferici, capacità 100 L
- Idropulitrice ad azionamento meccanico portata 15 litri al minuti pressione 200 BAR
- Avvolgitore tubo idropulitrice automatico a molla (lunghezza tubo 18 metri)
- Lancia idropulitrice per alta e bassa pressione
- Serbatoio detergente capacità 5 litri, con regolatore proporzionale
- CE complessivo dell'allestimento
- Dimensioni d'ingombro 1225 x 540 h. 980 Peso 130 Kg (a vuoto)

DISPONIBILE ANCHE IN VERSIONE ECO CON ALIMENTATORE A GAS



Come funziona l'impianto oleodinamico

Il funzionamento oleodinamico del sistema Road Cleaner può essere alimentato in tre diversi sistemi.

Motore endotermico



Una centralina, con motore a scoppio da 14CV a benzina o GAS, mette in pressione il circuito oleodinamico permettendo il funzionamento del sistema.

Presenza di forza con elettro-frizione



La messa in pressione del circuito avviene tramite una pompa oleodinamica collegata al motore del veicolo tramite elettro-frizione e cinghia.

Presenza di forza collegata al cambio del veicolo



La pressione del circuito oleodinamico viene generata tramite una pompa montata su una presa di forza collegata al cambio del veicolo, se predisposto per questo sistema.

Veicoli compatibili: **IVECO DAILY, MERCEDES SPRINTER, VOLKSWAGEN CRAFTER...**

Modalità di montaggio

I nostri gruppi possono essere disposti sul veicolo in vari modi, ottimizzando gli spazi e adattandosi al metodo di lavoro dell'utilizzatore.

Posteriore



L'installazione del sistema sulla parte posteriore permette di avvicinarsi al luogo da ripristinare con il retro del veicolo e avere la parte anteriore del vano di carico libera per attrezzature e accessori vari.

Laterale



L'installazione laterale del sistema permette di avvicinarsi al luogo da ripristinare con il fianco del veicolo, oltre a distribuire il peso del modulo centralmente. La parte posteriore del vano di carico rimane libera per il trasporto di attrezzature e accessori vari.

Accessori

Gruppo di lavaggio a funzionamento idraulico



- Pompa idropulitrice ad alta pressione con motore idraulico con portata acqua 15 litri al minuto e pressione 200 BAR
- Avvolgitore automatico a molla con tubo lunghezza 18 metri
- Lancia idropulitrice per alta e bassa pressione
- Sistema miscelazione detergente con regolatore proporzionale e serbatoio detergente da 5 litri
- Struttura in ferro verniciata a polvere (dimensioni 445 x 720 h. 500 mm)
- Può essere equipaggiato con caldaia per riscaldamento acqua idropulitrice con funzionamento a gasolio e corrente 12/24 V, temperatura massima 80°
- Certificato CE

Gruppo di aspirazione a funzionamento idraulico



- Aspiraliquidi a turbina con fusto di raccolta da 40 litri, galleggiante troppo pieno e potenza aspirante 3000 mm h2o
- Spazzola aspirante
- CE e **certificazione ATEX zona 1 e zona 21**

Perchè non è possibile usare energia elettrica a 220/380V durante le operazioni di lavaggio

In merito all'utilizzo della macchina Road-Cleaner si precisa che:

- L'apparecchiatura è alimentata da energia elettrica in BASSA tensione 12 V DC e quindi non necessita di impianto di terra;
- L'energia di trazione è data dal motore idraulico attraverso la presa di forza del furgone o altro motore endotermico.

Questi criteri hanno permesso di realizzare e costruire una macchina intrinsecamente sicura in tutte le condizioni di utilizzo.

In particolare si osserva come sarebbe stato più comodo e vantaggioso economicamente utilizzare una soluzione con generatore elettrico con delle apparecchiature di tipo industriali.

Vista la natura particolare della macchina e l'applicazione non è possibile definire l'impianto come impianto fisso, ma è un impianto di tipo temporaneo, questi impianti però devono rispondere ai requisiti di sicurezza introdotti prima con il DM 46/1990 poi integrati da DM 37/2008 che prevedono l'installazione di dispositivi di protezione differenziali che necessitano di un collegamento di terra a bassa impedenza.

Il dimensionamento corretto di un impianto di terra in accordo alla CEI 64/8 prevede la definizione corretta dei seguenti fattori:

1. Lunghezza del cavo di terra;
2. Sezione del cavo di terra;
3. Numero delle puntazze da utilizzare;
4. Profondità di penetrazione della puntazza;
5. Tipologia del terreno.

Ad ogni installazione è necessario quindi procedere con un calcolo accurato delle condizioni di terra per determinare il numero minimo di puntazze da utilizzare la loro profondità minima, in funzione del terreno presente, cosa impossibile da fare senza un progetto predeterminato. Quindi l'utilizzo della soluzione con il generatore di corrente presenta notevoli rischi per il lavoratore ed il datore di lavoro in quanto non è possibile eliminare il rischio di folgorazione derivato dall'utilizzo di un impianto elettrico senza conduttore di terra.

Inoltre vista la necessità di operare in particolare contesti si sottolinea l'impossibilità di garantire il collegamento di terra nei seguenti casi:

- Utilizzo del dispositivo dentro gallerie;
- Utilizzo su viadotti o cavalcavia;
- Utilizzo in zone montane rocciose dove risulta impossibile interrare la puntazza.

Per questi motivi il Road Cleaner è la soluzione tecnica ideale per lavorare sempre nelle condizioni di massima sicurezza, eliminando i rischi per i lavoratori e i datori di lavoro.

Verona li, 04/05/2015
Ing. Stefano Chiese





Carrozzeria Fasani e Casarotti s.r.l.

via Carducci, 36 - 37059 Campagnola di Zevio (VR)

P.IVA 02965140235

Tel. 045 8753245 - Cell. 349/3222510

allestimenti@fasaniecasarotti.it - www.fasaniecasarotti.it