

ecoline

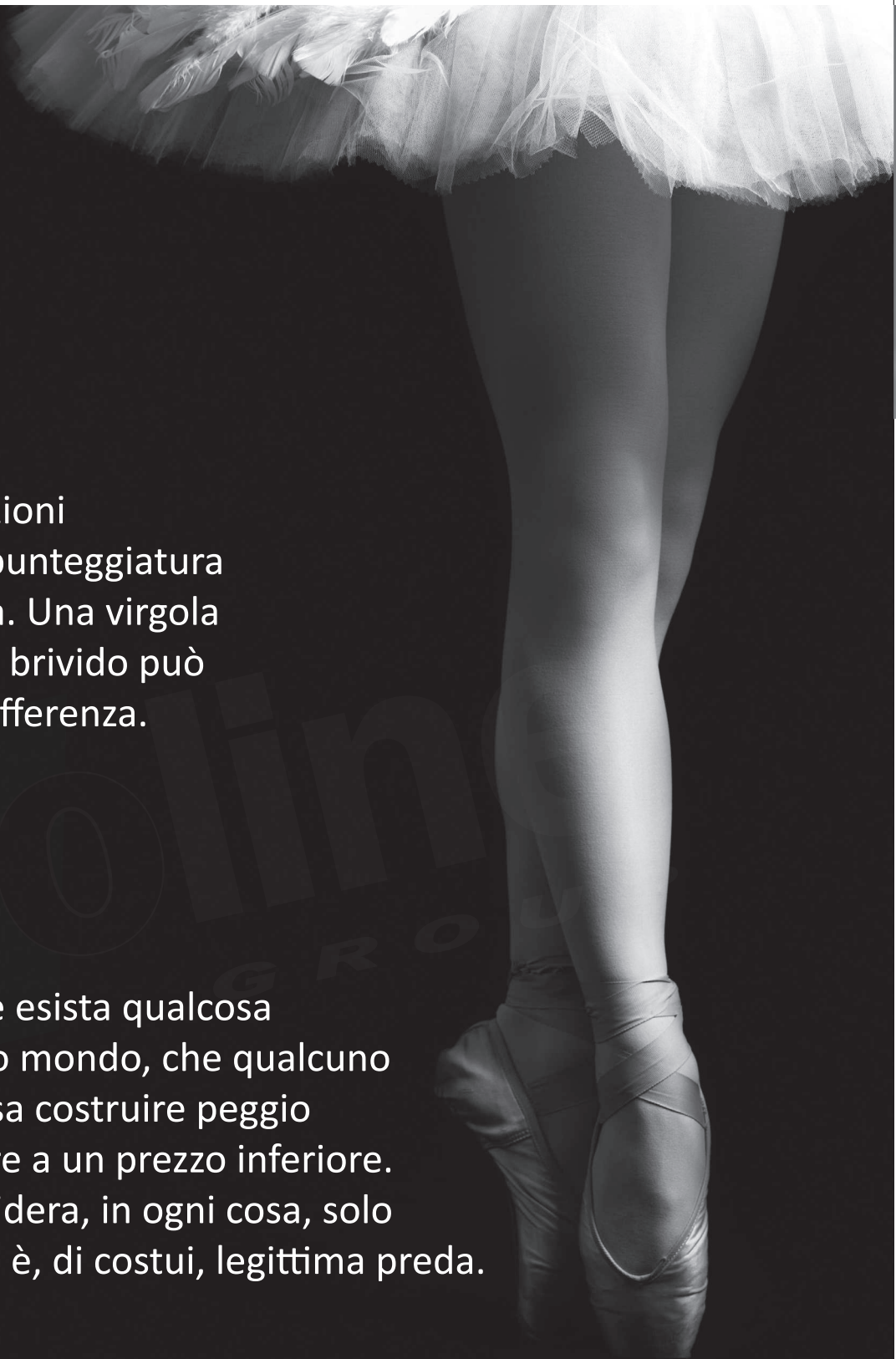
ecoline[®]
GROUP

Le nostre macchine... Un lusso senza tempo!

TPO[®]

TECNOLOGIE PER LA PULIZIA OUTDOOR

WES



Le emozioni
sono la punteggiatura
della vita. Una virgola
come un brivido può
fare la differenza.

È difficile esista qualcosa
in questo mondo, che qualcuno
non possa costruire peggio
e vendere a un prezzo inferiore.
Chi considera, in ogni cosa, solo
il prezzo, è, di costui, legittima preda.

RUSKIN

I NOSTRI PARTNER

J Art
Ecoline Group
Ambiente & Arte



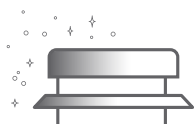
Touring Club Italiano



**...UN NUOVO MODO DI PENSARE
PER UN MERCATO ATTUALE.**



LAVAGGIO MONUMENTI



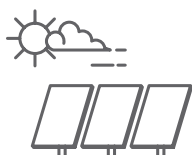
LAVAGGIO ARREDI URBANI



RIMOZIONE CHEWING-GUM



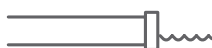
RIMOZIONE GRAFFITI



LAVAGGIO IMPIANTI FOTOVOLTAICI



POST INCIDENTE E STAZIONI DI SERVIZIO



CANAL JET A CALDO



MANUTENZIONE RETI DI SCARICO



IERI



DOMANI

TECNOLOGIE PER LA PULIZIA OUTDOOR

L'esperienza maturata in **30** anni di lavoro nel Settore del Cleaning Professionale, ci ha stimolato a confrontarci con nuove sfide in cui poter esprimere le competenze e le abilità acquisite nel tempo.

Lavorando in un contesto in cui è progressivamente cresciuta la promozione di politiche ambientali, abbiamo sentito di poter dare il nostro contributo con un nuovo modo di pensare.

Oggi l'ambiente è percepito come patrimonio comune; sia cittadini che amministratori pubblici/privati cercano soluzioni per il "Decoro Urbano".

Ecolinegroup al suo interno ha creato un centro di competenza che con un pool di ingegneri studia e sviluppa nuove tecnologie dedicate al settore delle pulizie Outdoor (TPO)

Particolare attenzione viene data a materiali e componenti di alta qualità che con l'eccellenza del nostro servizio rappresentano un valore strategico per tutti, Clienti e Partners.

La vendita, i servizi post-vendita ed il noleggio operativo, sono modulati sulle reali necessità dei clienti i quali si avvalgono del nostro supporto per entrare in questo nuovo mercato Outdoor, con un approccio sicuro, trasparente e sostenibile.

Consulenza tecnica, normative di settore, avvio cantieri, assistenza tecnico-commerciale, organizzazione dei piani di lavoro, rappresentano le giuste aspettative di tutti i clienti.

SANIFICARE COL DIGITALE

La Ecoline ha realizzato per Caldini Trasporti uno speciale allestimento per la pulizia che ha ottenuto gli incentivi di Industria 4.0

La storia della Caldini Trasporti di Manciano, in provincia di Grosseto, mostra l'evoluzione e la trasformazione da azienda monoveicolare, nata per il trasporto di rifiuti liquidi, a impresa multiservizi che adotta le più recenti tecnologie. Non soltanto a bordo del camion, ma anche nella gestione lavoro, tanto da ottenere i contributi previsti dal pacchetto Industria 4.0.

Di necessità virtù

Nel 1977 Roberto Caldini comincia a lavorare nella manutenzione delle reti di scarico e nel trasporto di rifiuti liquidi speciali non pericolosi, anche se è con l'ingresso di suo figlio Federico e della moglie Marta Broglio, nel 2014, che l'azienda aumenta il parco ed espande in maniera esponenziale i propri servizi. «Ci siamo ben presto resi conto - spiega Federico Caldini - che le attività iniziali erano diventate poco remunerative ed era quindi indispensabile ampliare l'offerta, per garantire la sopravvivenza dell'attività. Dopo esserci guardati un po' attorno siamo progressivamente entrati anche nei campi della manutenzione e pulizia dell'ar-

redo urbano e della sanificazione». Ed è proprio per svolgere nel modo più efficiente e produttivo questi nuovi servizi che avvia un progetto all'avanguardia nel suo settore. Osservando il primo allestimento italiano di autospurgo elettrico, installato su un Mitsubishi Fuso Canter dalla marchigiana Ecoline per la società Vaccarini di Giulianova (Teramo), la Caldini decide di compiere il salto di qualità adottando questa tecnologia che sfrutta l'azione dell'acqua ad alta temperatura per pulire e vaporizzare. «Avevamo, però, la necessità di un veicolo più grande, con una maggiore capacità e che offrisse la possibilità di far lavorare più operatori contemporaneamente; per questo motivo abbiamo scelto il Mercedes-Benz Atego, che oltretutto ha buone caratteristiche di allestibilità e maneggevolezza», precisa l'imprenditore toscano. Dopo un po' di inevitabile attesa, il veicolo è stato consegnato all'inizio di quest'anno: «L'uso di acqua calda con temperature supe-

riori a cento gradi permette di compiere lavori che sarebbero impossibili altrimenti, se non utilizzando prodotti chimici inquinanti. In tal modo si possono sanificare oppure ripulire a fondo impianti alimentari e, ancora, intervenire su qualsiasi superficie lavabile (anche legno, plastica o vetro) senza rischiare di rovinarla. Un altro importante utilizzo,

IL SISTEMA ELETTRICO È PIÙ LEGGERO ED EFFICACE DI QUELLO IDRAULICO

che amplia il ventaglio dei nostri servizi, è la manutenzione e pulizia dell'arredo urbano, che comprende la rimozione dei graffiti sui muri o delle scritte sui cartelli». L'Atego della Caldini conta anche su un'altra innovazione, questa volta digitale, che ha permesso all'azienda toscana di ottenere le agevolazioni previste dal piano Industria 4.0, i quali normalmente non vengono destinati ai veicoli industriali. «La Ecoline ha equipaggiato il proprio camion con un modulo telemati-

Vapore a 109 °C
L'alimentazione elettrica dell'alimentatore permette di scaldare l'acqua e di produrre vapore fino a 109 °C. Il mezzo consente di lavorare anche con il motore del veicolo spento, collegandosi alla rete elettrica del luogo dove opera oppure utilizzando proprie batterie.



o tuttoTrasporti 06/2019

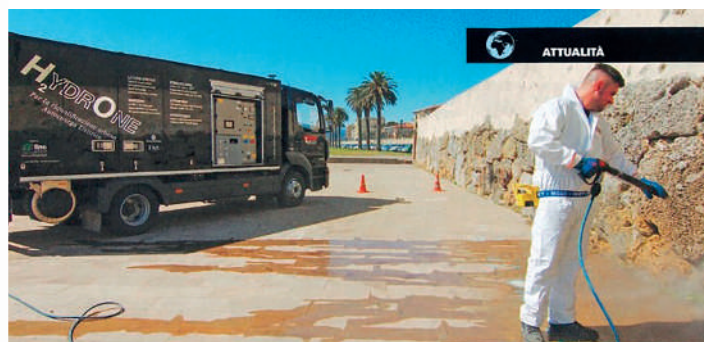


co che comunica in tempo reale con la sede dell'azienda», spiega Marta Broglio, che si occupa di organizzare il lavoro dal quartier generale di Manciano. «Quando un cliente ordina un intervento, viene creata un'apposita scheda di lavorazione sul computer aziendale che contiene tutte le informazioni relative all'attività da svolgere, le quali vengono poi trasmesse direttamente al camion».

Efficienza e connettività

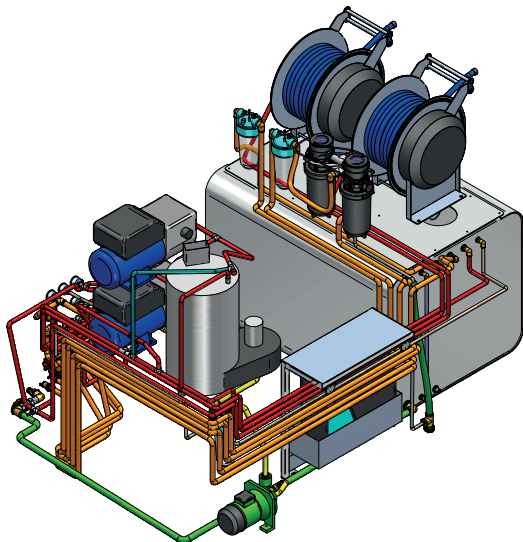
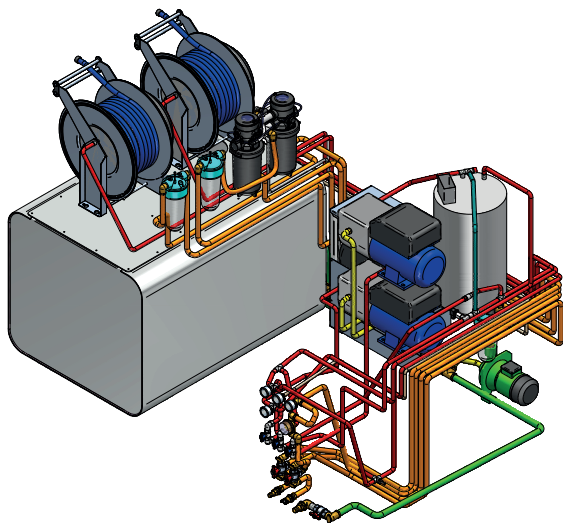
L'operatore legge le istruzioni tramite un display e quindi, al termine del lavoro, il sistema del veicolo raccoglie i dati sull'attività svolta, quali la posizione, il tempo impiegato e i consumi di acqua e gasolio. Ultimo intervento, l'operatore li invia in ufficio, dove vengono archiviati e inviati al software gestionale per emettere la fattura. Questa applicazione telematica, oltre a semplificare l'organizzazione del lavoro e ottimizzare l'attività degli operatori, ha aperto le porte all'azienda ai contributi previsti da Industria 4.0. «È questa la direzione che intendiamo prendere per lo sviluppo della nostra azienda», conclude Federico Caldini.

Sempre collegato
Il veicolo è connesso con l'azienda per lo scambio d'informazioni sui lavori. Federico Caldini (a fianco) mostra l'uso del display che serve a leggere e inserire i dati. Nell'altra foto la parte posteriore del serbatoio dei liquidi dello spurgo.

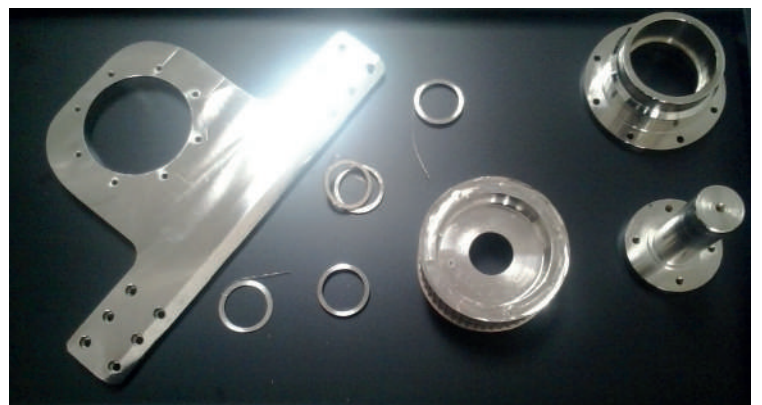
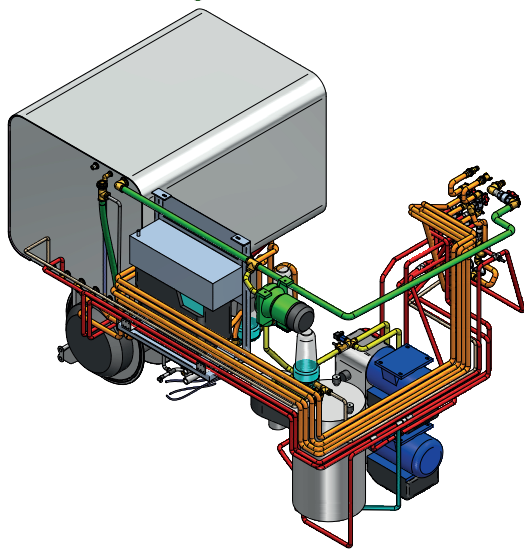




L'ELETTRICO



NICHEL CROM



pericolosi", spiega Massimo Proietti della EcolineGroup. Ma il dubbio era se valeva la pena d'investire in un automezzo che svolgesse solo queste attività". Ma le diverse attività dell'automezzo richiedono caratteristiche differenti e perfino in contrasto tra loro. La principale contraddizione riguarda la

Fuso Canter alla marchigiana

UNA SCOSSA ALLO SPURGO

Un compatto veicolo tuttofare per la pulizia cittadina e industriale è nato nei laboratori della EcolineGroup e opera per la Fratelli Vaccari di Giulianova. Esternamente, l'automezzo si presenta con le linee del Fuso Canter C18, che sotto una pannellatura rossa rivelano una rivoluzione nell'autospurgo: non c'è traccia dell'impianto tradizionale di queste attrezzature perché l'intero allestimento è azionato elettricamente. "Di solito qui lavora un impianto oleodinamico in pressione, che richiede un elevato utilizzo di energia e ha un peso rilevante", spiega Massimo Proietti della EcolineGroup. Finché l'attrezzatura è montata su un autocarro medio-pesante, la tara dell'allestimento (col si deve aggiungere una portata minima imposta dalla normativa) è poco rilevante, ma quando bisogna creare un veicolo compatto e polivalente, è necessario cambiare registro. L'occasione è arrivata dopo una chiacchierata coi fratelli Moreno e Walter Vaccari, titolari dell'omonima azienda abruzzese. "C'erano nuove prospettive per la nostra attività, basata prevalentemente sull'autospurgo, la manutenzione di condotti e reti fognarie comunali e trasporto di rifiuti liquidi non



Soprattutto acqua
Buona parte della furgonatura è occupata dal serbatoio di 2600 litri d'acqua. Che può anche essere riscaldata per spargere più efficacemente.

no sulle rate, e c'è una certezza dei costi per tutta la durata del noleggio. La convenienza del prezzo è dettata anche dalla legge dei grandi numeri: acquistando molti veicoli, otteniamo sconti consistenti sul listino". Accade pure che, alla fine di un contratto di due anni, gli autocompattatori vengano rivendi-

uti con una vita residua molto elevata, tanto che spesso sono le stesse aziende che li avevano noleggiati ad acquistarli.

Multi-impiego per il Municipio

Nei piccoli Comuni è spesso un unico cantoniere a curare i vari aspetti della manutenzione stradale. Perché allora i veicoli devono essere più di uno, con

dispendio e immobilizzazione di fondi? Il limite molto spesso sta nel layout del telaio, che deve essere concepito specificamente per ogni lavoro. Eppure c'è chi riesce ad aggirare l'ostacolo, come i modelli 4x4 della gamma MAN TGM da 19 e 18 tonnellate. Loro offrono una soluzione che permette di intercambiare allestimenti scarrabi-

HYDROAIR

TRUCK&NEWS

pericolosi", spiega Moreno. "Tra le nuove attività ci sono, per esempio, la pulizia di monumenti, marciapiedi, pannelli fotovoltaici e smontaggio dei graffiti dai muri. Ma il dubbio era se valeva la pena d'investire in un automezzo che svolgesse solo queste attività". Ma le diverse attività dell'automezzo richiedono caratteristiche differenti e perfino in contrasto tra loro. La principale contraddizione riguarda la necessità di avere un veicolo compatto che deve operare anche nelle strette vie del centro, con la portata elevata richiesta dal tradizionale autospurgo. Proietti aveva però già pronta la soluzione: muovere tutte le attrezzature con motori elettrici. "Sapevamo che era possibile, perché il mercato offre già tutti i componenti per farlo", precisa Proietti. "L'importante è usare un generatore in grado di produrre la necessaria potenza, mossa dalla catena cinematica del camion. Secondo i nostri calcoli serve una presa di forza al cambio da 62 kW. E il Fuso Canter C18 da otto tonnellate ce li ha". La Ecoline ha avviato così la realizzazione del primo esemplare dell'Ecoline HydroAir, il primo autospurgo multifunzione elettrico. "Appena abbiamo cominciato a usarlo, ci siamo resi conto che il sistema elettrico ha pure altri vantaggi - afferma Walter Vaccari - come scaldare l'acqua del serbatoio da 2600 litri fino a 90° e di produrre vapore fino a 125°. Così stura e pulisce in modo più efficace e rapido, senza necessità di prodotti chimici. Ciò comporta un risparmio di costi e un vantaggio per l'ambiente. Inoltre, mentre il sistema oleodinamico deve operare sempre alla massima potenza, anche per lavori che ne richiedono poca, quello elettrico è parzializzabile e riduce il consumo di gasolio del camion. Oltretutto il veicolo può lavorare a motore spento, attingendo l'energia elettrica da una rete qualunque o, al contrario, può diventare un generatore mobile che cede corrente ad utilizzatori esterni".



Lotta all'inciviltà
Tra le missioni del Fuso Canter Ecoline di Vaccari c'è la rimozione di graffiti con la lancia ad alta pressione, ovviamente elettrica.



li - come spazzatore, cassone ribaltabile, spargisale - e montare attrezzature quali gru retrocabina e piastra anteriore per vomeri sgombraneve a norme EN 15432. Sono disponibili con sovrasollecitazioni pneumatiche, particolarmente utili quando si ha a che fare con allestimenti a peso variabile, spargisale e ribaltabili: l'impianto

di post-trattamento dei gas è montato su uno specifico telaio retrocabina e la distribuzione dell'olio idraulico avviene da un unico serbatoio multiutente. La Casa suggerisce la guida a destra, per un migliore controllo del lavoro di allestimenti come la spazzatrice; è disponibile un cambio automatizzato Tipmatic con la posizione Ds, che in-

terisce le basse velocità utili per l'impiego con la spazzatrice.

Il Grifone spazzatore

Modifiche radicali, per lo stesso impiego, anche su uno Scania P250 consegnato alla veneta Adige Bitumi. In questo caso la spazzatrice non è utiliz-

09/2016 tuttoTrasporti

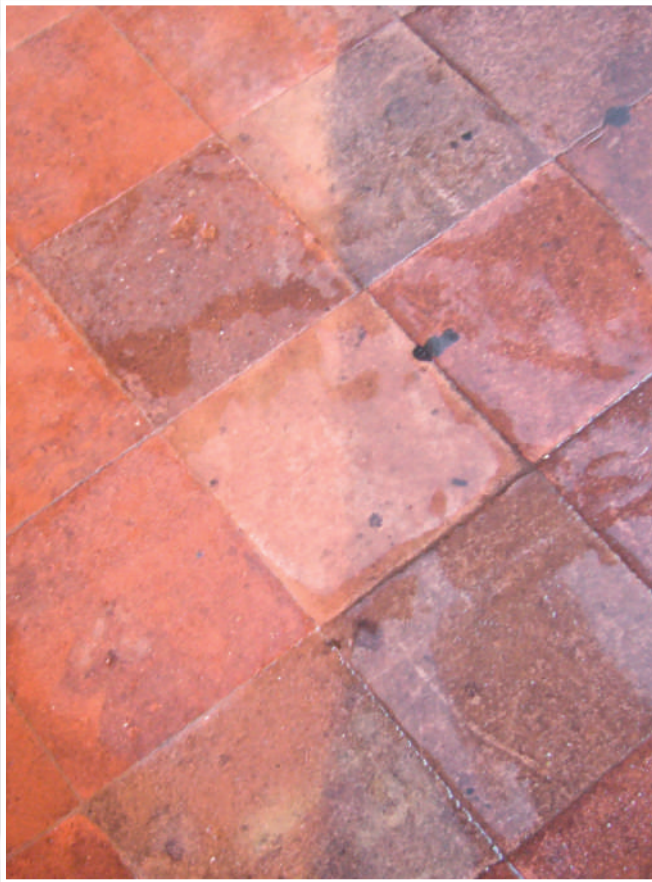
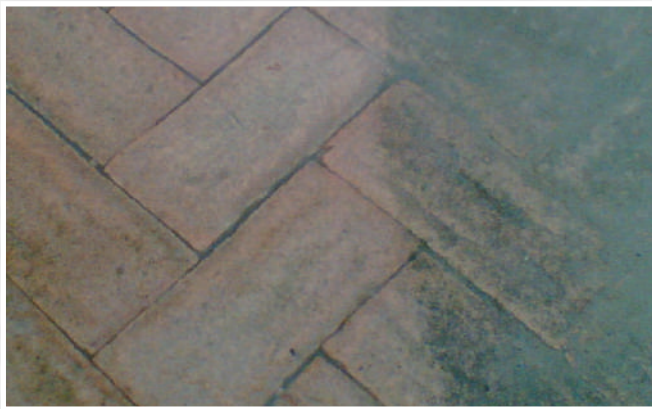
Il Grifone spazzatore

Modifiche radicali, per lo stesso impiego, anche su uno Scania P250 consegnato alla veneta Adige Bitumi. In questo caso la spazzatrice non è utiliz-

09/2016 tuttoTrasporti

ALCUNI LAVORI





KENSTREET

Polifunzionale a caldo



Caratteristiche salienti

Macchina Omologata Veicolo speciale per la pulizia Urbana
Macchina progettata con funzionamento ad elettrofrizione
Alta pressione regolabile e con uso di acqua calda
Naspo ad alta pressione con rientro a molla
Alimentazione elettrica dall'esterno 400V trifase
Telai in alluminio Perallumin decappati e verniciati
Camino espulsione fumi inox antivento
Pompe alta pressione in Ceramic Coating con bypass integrato
Produzione a vapore fino a 50 Bar
Addolcitore meccanico da 1200Lt/ora
Struttura coprente in VTR coibentato e serrandato
Chiusure attrezzatura con serrande in alluminio
Faro multiuso a led
Serbatoio gasolio della caldaia autonomo
Impianto idrico in PFTE R1
Radiocomando dedicato con PLC (Programmable Logic Controller)
Serbatoio 500 litri in Perallumin rompiflusso



CARATTERISTICHE	KENSTREET
Marca	Piaggio
Modello	Porter
Euro	6
Motore	4 cilindri Multipoint iniezione indiretta
Alimentazione	Benzina
Cilindrata	1299 cc
Potenza	61 kW a 6.000 rpm
Coppia	112 Nm a 4.300 rpm
Velocità Max	130 km/h
Consumo (ciclo combinato)	6,5 l x 100 km
Dimensioni	4.360x1.560x1.730 mm (LxPxH)
Passo	2.180 mm
Massimo spazio di carico	1.505 mm. x 2.775 mm (4,05 m2)
Portata Lorda	2.200 kg.
Portata Utile	1.120 kg
Coibentazione esterna	Poly-foam
Telaio Attrezzature interne	Perallumin verniciato in epossidico
Rivestimento Attrezzature	Pannellatura VTR
Serbatoio acqua pulita	500 litri in alluminio Perallumin rompiflusso
Filtro acqua	Nr. 01
Pompa Alta Pressione	12 l/min, 150 bar ceramic coating con elettro-frizione
Naspi	n° 1 Inox a molla da 5/16"
Caratteristiche tubi A.P.	155°C 400 Bar antimacchia Blu
Tubazioni alta pressione	nr. 2 manichette da 5/16" R2 mt. 25 cad.
Caldaia	250 bar, 220 Vac, 46.000 kcal/h (53,5 kWt)
Serbatoio gasolio Caldaia	Inox
Camino espulsione	Inox Antivento con espulsore elettrico
Acqua Calda	Temperatura massima 90°C
Funzione Vapore	109°C
Addolcitore	Demi Lhotse 1200 litri al minuto
Quadro Elettrico	Siemens Muller con radiocomando
PLC	Programmable Logic Controller
Alimentazione elettrica esterna	400 Vac, 50 Hz
Presa 1	400 Vac, 50 Hz
Presa 2	220 Vac, 50 Hz
Pompa centrifuga	45 l/min a 2 bar
Alimentazione	220 Vac, 50 Hz
Ingresso acqua con valvola	SI
Uscita acqua con valvola	SI
Scarico serbatoio con valvola	SI
Lampeggianti	SI
Faro a led orientabile	SI
Kit riqualificazione urbana	Presente
Kit vapore-chewing gum	Presente
Kit graffiti	Presente

KENKAR ... to go!

Polifunzionale a caldo



Caratteristiche salienti

Modulo in VTR speciale per la pulizia Urbana
 Macchina progettata con funzionamento con generatore ausiliario
 Alta pressione regolabile e con uso di acqua calda
 Naspo ad alta pressione con rientro a molla
 Alimentazione elettrica dall'esterno 400V trifase
 Telai in Perallumin decappati e verniciati
 Camino espulsione fumi inox antivento
 Pompa ad alta pressione in Ceramic Coating con bypass integrato
 Produzione a vapore fino a 50 Bar 109 C°
 Addolcitore meccanico da 2400Lt/ora
 Struttura coprente in poly-foam VTR coibentato e serrandato
 Chiusure attrezzatura interna in Alu-bond
 Faro orientabile a led
 Serbatoio gasolio della caldaia autonomo
 Impianto idrico in PE R2
 Radiocomando dedicato
 Serbatoio 500 litri in Perallumin rompiflusso



CARATTERISTICHE	KenKar to go!
Marca	Ecoline Group technology
Modello	KenKar to go!
Industria 4.0	Optional
Generatore/alternatore	Honda IC
Alimentazione	Benzina
Dimensioni del modulo	1.505 mm. x 2.775 mm (4,05 m2)
Portata Lorda	1.500 kg.
Portata Utile	320 kg
Coibentazione esterna	Poly-foam VTR
Telaio Attrezzature interne	Perallumin verniciato in epossidico
Rivestimento Attrezzature	Pannellatura in Alu Bond
Serbatoio acqua pulita	500 litri in alluminio Perallumin rompiflusso
Serbatoio Ausiliario	500 litri in alluminio Perallumin rompiflusso
Pompa Alta Pressione 1	16 l/min, 180 bar, 400 V, 2,7 kW ceramic coating
Filtri primari ingresso acqua	Inclusi
Naspi	n° 1 Inox a molla da 5/16"
Tubazioni alta presssione	nr. 2 manichette da 5/16" mt. 20 cad. 155°C 400 Bar antimacchia Blu
Caldaia	46.000 kcal/h (53,5 kWt)
Serbatoio gasolio Caldaia	Separato in Inox
Camino espulsione	Inox Antivento con espulsore elettrico
Acqua Calda	Temperatura massima 90°C
Preriscaldamento	Presente
Funzione Vapore	109°C
Addolcitore	Demi Lhotse 2400 litri al minuto
Pressostato e contaltri	Inclusi
Alimentazione elettrica esterna	400 Vac, 50 Hz
Presa 1	400 Vac, 50 Hz
Presa 2	220 Vac, 50 Hz
Pompa centrifuga	45 l/min a 2 bar
Alimentazione	220 Vac, 50 Hz
Ingresso acqua con valvola	SI
Uscita acqua con valvola	SI
Scarico serbatoio con valvola	SI
Quadro Elettrico	Siemens Muller con radiocomando
Quadro Elettrico Industria 4.0	Completo di PLC OPTIONAL
Lampeggianti	SI
Faro a led orientabile	SI
Kit riqualificazione urbana	Presente
Kit vapore-chewing gum	Presente

Patente B con codice 96

L'art. 116, del codice della strada stabilisce che con la patente di guida della categoria B è possibile condurre "autoveicoli la cui massa massima autorizzata non supera 3500 kg e progettati e costruiti per il trasporto di non più di otto persone oltre al conducente; ai veicoli di questa categoria può essere agganciato un rimorchio avente una massa massima autorizzata non superiore a 750 kg. Agli autoveicoli di questa categoria può essere agganciato un rimorchio la cui massa massima autorizzata superi 750 kg, purché la massa massima autorizzata di tale combinazione non superi 4250 kg. Qualora tale combinazione superi 3500 chilogrammi, è richiesto il superamento di una prova di capacità e comportamento su veicolo specifico. In caso di esito positivo, è rilasciata una patente di guida che, con un apposito codice comunitario indica che il titolare può condurre tali complessi di veicoli".

Per conseguire la patente B con codice 96 non è necessario superare alcuna prova di teoria. La patente B con codice 96, ha solamente una limitazione per quanto riguarda la somma della massa del veicolo trainante e della massa del veicolo trainato, tale risultanza **non deve superare i 42,5 q.li**

Esistono due modalità per conseguire la patente B codice 96:

1. Conseguimento contestuale della patente di guida della categoria B con codice 96

L'esame pratico per il conseguimento contestuale della patente di guida della categoria B con codice 96 si articola in due parti:

1. Nella prima, il candidato dovrà svolgere le verifiche previste per il conseguimento della categoria B su veicolo munito di doppi comandi.

Il candidato giudicato idoneo alla prima parte può accedere alla seconda, che si svolge nell'ambito della medesima seduta d'esame.

2. La seconda prova, di durata non inferiore a venticinque minuti, è svolta su strade pubbliche.

Al termine della seconda prova, al candidato che ha ottenuto giudizio di idoneità potrà essere rilasciata la patente di guida della categoria B integrata con il codice 96.

2. Estensione al codice 96 successivamente al conseguimento della patente di guida

1. La prova, di durata non inferiore a venticinque minuti, è svolta su strade pubbliche.

Al conducente che ha svolto la prova pratica per l'estensione al codice 96 su veicolo dotato di cambio automatico sarà rilasciata una patente di guida B e riportato il codice 96.

JIMM 2.0®

Polifunzionale a caldo



Caratteristiche salienti

Macchina Omologata Veicolo speciale per la pulizia Urbana
Macchina progettata con funzionamento elettrico
2 operatori ad alta pressione regolabile
Uso di acqua calda con 2 naspi ad alta pressione
Alimentazione elettrica dall'esterno 400V trifase
Possibilità di erogare corrente esternamente sul 220Vac
Telai in Perallumin decappati e verniciati
Camino espulsione fumi inox antivento
Pompe alta pressione in Ceramic Coating con bypass integrato
Produzione a vapore a 50 Bar
Addolcitore meccanico da 2400Lt/ora
Struttura coprente in poly-foam coibentato e serrandato
Chiusure attrezzatura interna in Alu-bond
Faro orientabile a led
Serbatoio gasolio caldaia autonomo
Impianto idrico a bassa pressione in PE R2
Impianto idrico ad alta pressione in R2
PLC E DISPLAY TOUCH SCREEN
Preriscaldamento termico in cisterna
Serbatoio in Alluminio Perallumin con rompiflusso



CARATTERISTICHE	JIMM 2.0
Transit	31 q.li a pieno carico
Larghezza Totale	1875 mm
Lunghezza	5050 mm
Altezza Totale	2130 mm
Portata Lorda	3500 kg
Portata Utile	300 kg
Telaio attrezzature	Acciaio verniciato
Rivestimento attrezzature	Pannellatura in Allu Bond
Cisterna acqua	500 lt. in PTFE
Pompa Alta Pressione di Servizio	13 l/min, 150 bar, 400 V, in Ceramic Coating
Pompa Alta Pressione	16 l/min. 150 bar, 400 V, in Ceramic Coating
Filtri acqua	Nr. 02
Naspi	Nr. 01 inox a Molla con tubazioni in R2 mt. 20 - 150° /400 bar
Serbatoio Gasolio	Dedicato alla Caldaia da 50 litri, inox
Caldaia	12V Inox
Camino espulsione fumi	Inox anti-vento con ventola elettrica di espulsione
Generatore	7,0 kVA / 400 Vac
Preriscaldamento	Presente
Temperatura	Acqua Calda 90°
Temperatura	Vapore 109°
Pressione Vapore	50 Bar
Addolcitore	Modello Demi Lhotse 1200 litri/h
Alimentazione Esterna	Presa 1 -400Vac, presa 2 -220 vac
Quadro Elettrico	Siemens Muller
PLC	Quadro Touch Screen Industria 4.0
Lampeggianti	SI
Faro a led orientabile	SI
Kit riqualificazione urbana	Presente
Kit vapore-chewing gum Kit	Presente
Graffiti	Presente

GRIMM®

DESCRIZIONE

Il GRIMM rappresenta il Must della gamma dei polifunzionali EcolineGroup. È una unità di lavaggio mobile polifunzionale autonoma, realizzabile in 3 varianti specifiche. La versione 3.0 incorpora PTO/INT. elettrica diesel. Ottima per la riqualificazione urbana (pulizie esterne di tutte le superfici), garantisce innumerevoli possibilità di intervento in tutti i campi applicativi grazie alla potenza, alla produttività e agli accessori di cui è dotata. Patente B/C in funzione del tipo di allestimento scelto dal cliente.

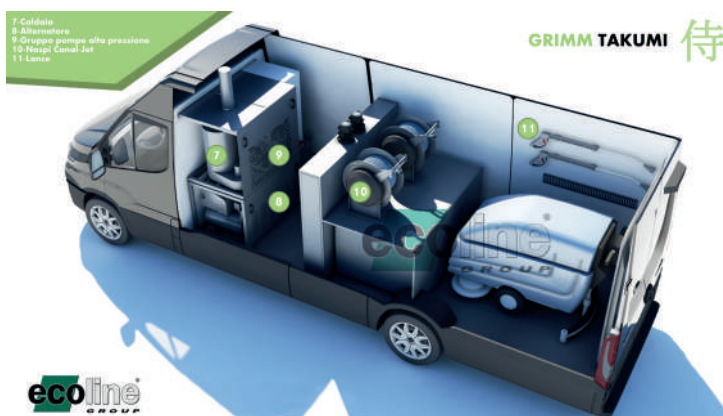
ATTITUDINI POLIFUNZIONALI

- LAVAGGIO IMPIANTI FOTOVOLTAICI
- RIMOZIONE CHEWINGUM
- LAVAGGIO MANUMENTI
- RIPRISTINO PAVIMENTAZIONI
- DECONTAMINAZIONE ARREDI URBANI
- RIMOZIONE GUANO PICCIONI
- RIMOZIONE GRAFFITI



GRIMM TAKUMI®

Polifunzionale



Caratteristiche salienti

Macchina Omologata Veicolo speciale per la pulizia Urbana.
Progettata con funzionamento elettrico
32 KW erogabili
3 operatori in contemporanea ad alta pressione regolabile e con uso di acqua calda
3 naspi ad alta pressione di cui uno elettrico a 220V
Alimentazione elettrica dall'esterno 400V trifase
Possibilità di erogare corrente esternamente sul 220Vac (2KW) e sul 400Vac (4KW)
Telai in alluminio Perallumin decappati e verniciati
Camino espulsione fumi inox antivento
Pompe alta pressione in Ceramic Coating con bypass integrato
Produzione a vapore a 50 Bar
Addolcitore meccanico da 2400Lt. ora
Chiusure attrezzatura interna in Alu-bond
Torre faro girevole a led
Serbatoio gasolio caldaia autonomo
Impianto idrico in PE-R1
PLC CON RADIOCOMANDO DEDICATO E DISPLAY TOUCH SCREEN
Trasmissione PTO in Nichel Cromo
Preriscaldamento termico in cisterna
Serbatoio in Pre-allumin da 1000/1500 Lt con paratie antiflutto

MECCANICA E TELAIO	1.0-2.0-3.0 Takumi
FURGONI/TELAIO	IVECO & MERCEDES (patente B o C)
PORTATA LORDA MAX.	3500 KG / 7.500 KG
MESSA A TERRA	SISTEMA A NEUTRO ISOLATO
PIANALI-BUGNA 3	PERALLUMIN DECAPPATO
TELAISTICA INTERNA	PERALLUMIN IPOSSIDICO
PROTEZIONI INTERNE	PANNELLATURA D-BOND
RIVESTIMENTO FURGONE	PANNELLATURA ALLU-BOND
PROTEZIONE PTO IN CABINA	SI
FERMACARICO	SI
ALTERNATORE	32 KVA, 440 Vac, 50 Hz, 1.500 rpm
QUADRO ELETTRICO	MÜLLER-SIEMENS
PROTEZIONE QUADRO ELETTRICO	IP 65
ALIMENTAZIONE ESTERNA	SI CON 3F+N+T
TRASMISSIONE PTO	NICHEL CROMO
SCHEDA ELETTRONICA PTO	SI
SERBATOIO ACQUA	PERALLUMIN 1.000 LITRI/2.500 LITRI
BASAMENTI ATTREZZATURA	SILENTBLOCK
POMPA WTO BASSA PRESSIONE	CENTRIFUGA AUTO-ADESCANTE
POMPE ALTA PRESSIONE	CERAMIC COATING
POMPA GRIMM	19 L/MIN - 180 BAR
2° POMPA MODELLO CANAL JET 3.0	25 L/MIN - 140 BAR
2° POMPA GRIMM 2.0	19 L/MIN - 180 BAR
VALVOLE 4 VIE	DI SERIE NEL CANAL JET
GESTIONE IDRODINAMICA .	BASSA PRESSIONE
GESTIONE IDRODINAMICA	ALTA PRESSIONE
ADDOLCITORE-DEMI LHOTSE	2400 L/H
ADDOLCITORE-DEMI LHOTSE	KDFM-ZEOLITE
CALDAIA	INOX
CALDAIA	68 kWt- Inox
CALDAIA	FUNZIONAMENTO A GASOLIO
ESPULSIONE FUMI	VENTILAZIONE ELETTRICA FORZATA
SERBATOIO GASOLIO CALDAIA	50 LITRI - INOX
NASPO RIQUALIFICAZIONE	20 METRI 5/16"-400BAR-155 °C
1° NASPO CANAL JET	50 METRI 5/16"-400BAR-155 °C
2° NASPO CANAL JET	50 METRI 3/8" -400BAR-155 °C
VASSOI RACCOGLI FANGO	N. 2 NEL MOD. CANAL JET
COMPRESSORE ARIA	8 BAR 6 LITRI
ACQUA CALDA	TEMP. VARIABILE 45°/95 °
VAPORE DA 50 BAR	TEMP. VARIABILE 100°/120°
PRERISCALDO	PRESENTE
REGOLATORI DI TEMPERATURA	N. 2 TERMOREGOLATORI
VALVOLE DI COMANDO	PRESENTI
IMPIANTO NEBULIZZAZIONE	PRESENTE
ASPIRA FANGHI ELETTRICO	PRESENTE AD ESPULSIONE
NEBULIZZATORE	INOX
COMANDO REMOTO	SI
FARO A LED ORIENTABILE	SI
LAMPEGGIANTI	SI
KIT RIQUALIFICAZIONE URBANA	PRESENTE
KIT VAPORE -CHEWING GUM	PRESENTE
KIT GRAFFITI	PRESENTE
PEDANA ESTENSIBILE	OPTIONAL CON MOLLA U.S.A.
LAVASFALTO	OPTIONAL
ASPIRAFANGHI INOX CON SENSORI	OPTIONAL
KIT FOTOVOLTAICO GRANDI IMPIANTI	OPTIONAL
KIT DOPPIO OPERATORE	OPTIONAL
KIT TRIPLO OPERATORE	OPTIONAL
UGELLI DISOTTURANTI CANAL JET	OPTIONAL

GRIMM TAKUMI ROAD



JIMMROAD



Caratteristiche salienti

Macchina Omologata Veicolo speciale per la pulizia Urbana.
Macchina progettata con funzionamento elettrico
3 operatori in contemporanea ad alta pressione regolabile e con uso di acqua calda 3 naspi ad alta pressione di cui uno elettrico a 220V
Telai in Perallumin decappati e verniciati
Camino espulsione fumi inox antivento
Pompe alta pressione in Ceramic Coating con bypass integrato
Produzione a vapore a 50 Bar
Addolcitore meccanico da 2400Lt. ora
Chiusure attrezzatura interna ed esterna in Pal
Serbatoio gasolio caldaia autonomo
Impianto idrico in PE-R2
PLC CON RADIOCOMANDO DEDICATO E DISPLAY TOUCH SCREEN
Trasmissione PTO in Nichel Cromo
Preriscaldamento termico in cisterna
Serbatoio in Perallumin da 1000 Lt con paratie antiflutto

Macchina Omologata Veicolo speciale per la pulizia Urbana
Macchina progettata con funzionamento elettrico
2 operatori ad alta pressione regolabile
Uso di acqua calda con 2 naspi ad alta pressione
Alimentazione elettrica dall'esterno 400V trifase
Possibilità di erogare corrente esternamente sul 220Vac
Telai in Perallumin decappati e verniciati
Camino espulsione fumi inox antivento
Pompe alta pressione in Ceramic Coating con bypass integrato
Produzione a vapore a 50 Bar
Addolcitore meccanico da 2400Lt/ora
Struttura coprente in poly-foam coibentato e serrandato
Chiusure attrezzatura interna in Alu-bond
Faro orientabile a led
Serbatoio gasolio caldaia autonomo
Impianto idrico a bassa pressione in PE R2
Impianto idrico ad alta pressione in R2
PLC E DISPLAY TOUCH SCREEN
Preriscaldamento termico in cisterna
Serbatoio in Alluminio Perallumin con rompiflusso



GRIMM TAKUMI ROAD

MECCANICA E TELAIO	TKCJ3-G.R.
TELAIO	CANTER FUSO MERCEDES (patente B)
PORTATA LORDA MAX.	3500 KG
PASSO 2500	LUNGHEZZA TOTALE 4725 mm
MESSA A TERRA	SISTEMA A NEUTRO ISOLATO
PIANALI-BUGNA 3	PERALLUMIN DECAPPATO
TELAISTICA INTERNA	PERALLUMIN IPOSSIDICO
PROTEZIONI INTERNE	PANNELLATURA D-BOND
RIVESTIMENTO FURGONE	PANNELLATURA PAL
PROTEZIONE PTO IN CABINA	SI
FERMACARICO	SI
QUADRO ELETTRICO	MÜLLER-SIEMENS INDUSTRIA 4.0
PROTEZIONE QUADRO ELETTRICO	IP 65
TRASMISSIONE PTO	NICHEL CROMO
SCHEDA ELETTRONICA PTO	SI
SERBATOIO ACQUA	PERALLUMIN 1.000 LITRI
BASAMENTI ATTREZZATURA	SILENTBLOCK
POMPA WTO BASSA PRESSIONE	CENTRIFUGA AUTO-ADESCANTE
POMPE ALTA PRESSIONE	CERAMIC COATING
POMPA GRIMM	19 L/MIN - 180 BAR
2° POMPA MODELLO CANAL JET 3.0	25 L/MIN - 140 BAR
2° POMPA GRIMM 2.0	19 L/MIN - 180 BAR
VALVOLE 4 VIE	DI SERIE NEL CANAL JET
GESTIONE IDRODINAMICA .	BASSA PRESSIONE
GESTIONE IDRODINAMICA	ALTA PRESSIONE
ADDOLCITORE-DEMI LHOTSE	2400 L/H
ADDOLCITORE-DEMI LHOTSE	KDFM-ZEOLITE
CALDAIA	INOX
CALDAIA	12V CON BATTERIA AUSILIARIA - INOX
CALDAIA	FUNZIONAMENTO A GASOLIO
ESPULSIONE FUMI	VENTILAZIONE ELETTRICA FORZATA
SERBATOIO GASOLIO CALDAIA	50 LITRI - INOX
NASPO RIQUALIFICAZIONE	20 METRI 5/16"-400BAR-155 °C
1° NASPO CANAL JET	50 METRI 5/16"-400BAR-155 °C
2° NASPO CANAL JET	50 METRI 3/8" -400BAR-155 °C
VASSOI RACCOGLI FANGO	N. 2 NEL MOD. CANAL JET
COMPRESSORE ARIA	8 BAR 6 LITRI
ACQUA CALDA	TEMP. VARIABILE 45°/95 °
VAPORE DA 50 BAR	TEMP. VARIABILE 100°/120°
PRERISCALDO	PRESENTE
REGOLATORI DI TEMPERATURA	N. 2 TERMOREGOLATORI
VALVOLE DI COMANDO	PRESENTI
IMPIANTO NEBULIZZAZIONE	PRESENTE
ASPIRA FANGHI ELETTRICO	PRESENTE AD ESPULSIONE
NEBULIZZATORE	PFTE
COMANDO REMOTO	SI
FARO A LED ORIENTABILE	SI
LAMPEGGIANTI	SI
KIT RIQUALIFICAZIONE URBANA	PRESENTE
KIT VAPORE -CHEWING GUM	PRESENTE
KIT GRAFFITI	PRESENTE
KIT FOTOVOLTAICO	PRESENTE
ASPIRAFANGHI	CON POMPA ESPULSIONE
KIT DOPPIO OPERATORE	SI
KIT TRIPLO OPERATORE	SI
UGELLI DISOTTURANTI CANAL JET	SI

JIMMROAD

CARATTERISTICHE	JIMMROAD
Telaio Fuso Canter	Passo 2500 mm
Cilindrata	2300 cc
Larghezza Totale	1675 mm.
Lunghezza	p.2500-4635 mm.
Altezza Totale:	p.2500 - 2130 mm.
Portata Lorda	3500 kg.
Portata Utile	300 kg.
Coibentazione esterna	Poly - Foam
Telaio attrezzature	Acciaio verniciato
Rivestimento attrezzature	Pannellatura in Allu Bond
Cisterna acqua	500 lt. in PTFE
Pompa Alta Pressione	13 l/min, 150 bar, 400 V, in Ceramic Coating
Pompa Alta Pressione	19 l/min. 180 bar, 400 V, in Ceramic Coating
Presa di Forza	31 Kw
Filtri acqua	Nr. 02
Naspi:	Nr. 02 inox a Molla con tubazioni in R2 mt. 25 x2 - 150° /400 bar
Serbatoio Gasolio	Dedicato alla Caldaia da 50 litri, inox
Caldaia	25 l/min.- 12V Inox
Camino espulsione fumi	Inox anti-vento con ventola elettrica di espulsione
Generatore:	5,5 kVA / 400 Vac
Preriscaldamento	Presente
Temperatura	Acqua Calda 90°
Temperatura	Vapore 109°
Pressione Vapore	50 Bar
Addolcitore	Modello Demi Lhotse 2400 litri/h
Alimentazione Esterna	presa 1 -400Vac, presa 2 -220 vac
Quadro Elettrico	Siemens Muller
PLC	Quadro Touch Screen Industria 4.0
Lampeggianti	SI
Faro a led orientabile	SI
Kit riqualificazione urbana	Presente
Kit vapore-chewing gum Kit	Presente
Graffiti	Presente

HydroBoy

Autospurgo Polifunzionale



Caratteristiche salienti

- Macchina progettata con funzionamento elettrico
- 31 kW erogabili
- Decompressore elettrico a lobi
- 2 operatori in contemporanea ad alta pressione regolabile e con uso di acqua calda
- 2 naspi ad alta pressione
- Alimentazione elettrica dall'esterno 400V trifase
- Possibilità di erogare corrente esternamente sul 220Vac e sul 400Vac
- Telai in alluminio Perallumin decappati e verniciati
- Camino espulsione fumi inox antivento
- Pompe alta pressione in Ceramic Coating con bypass integrato
- Produzione a vapore a 50 Bar
- Addolcitore meccanico da 2400 lt/h
- Struttura coprente in poly-foam coibentato e serrandato
- Chiusure attrezzatura interna in Alu-bond
- Serbatoio gasolio caldaia autonomo
- Impianto idrico in PE R1 per la bassa pressione e l'alta pressione
- PLC CON RADIOCOMANDO DEDICATO E DISPLAY TOUCH SCREEN
- Apertura elettrica del fondo della cisterna
- Trasmissione PTO in Nichel Cromo
- Preriscaldamento termico in cisterna



MECCANICA E TELAIO	
Motore	Euro 6 - 130 cv – 2.998cc
Dimensioni (LxPxH)	4,635 x 1,876 x 2.100 mm
Passo	2.500 mm
Optional allestimento	Condizionatore
Portata Lorda	6.000 Kg
Portata Utile complessiva	1.200 Kg
Controtelaio	Acciaio AISI 304
Pianale	Alluminio mandorlato da 5 mm
Telai porta attrezzatura	Perallumin verniciato
Protezioni attrezzatura	Alluminio Dibond
Barre paracarri	Alluminio
Presa di forza al cambio	31 kW max
Scambiatore di calore PTO	SI
Alternatore	34 kVA
Quadro Elettrico (con PLC)	Alimentazione esterna / interna – 5 poli
Cisterna Fanghi	INOX AISI 316 - 1.300 lt
Sistemi misurazione	n.2 Oblò – indicatore livello ad asta
Cisterna acqua pulita	500 lt – 1.800 lt (in by-pass)
Depuratore a ciclone	INOX
Decompressore	A Lobi – 14.000 lt/min
Basamenti attrezzature	Silentblock®
Pompa bassa pressione 1	60 lt/min – 5 bar - rilancio e lavaggio
Pompa alta pressione 3	25 lt/min – 140 bar
Pompa alta pressione 4	19 lt/min – 180 bar
Addolcitore	Doppia testa – Demi Lohtse® - 2400 lt/h
Filtri acqua	N° 3 - microfibra e rete lavabile
Cockpit gestione idrodinamica centralizz.	SI
Guscio esterno	Laminato con gelcoat
Porte e Serrande	N° 4 – serrande in alluminio
Caldaia industriale – Camino espulsione	Gasolio 80 kcal/h – INOX
Serbatoio gasolio ausiliario	40 lt
Naspo 1	5/16"- 20 mt – Inox 150 °C, 400 bar
Naspo 2	5/16"- 50 mt – Inox 150 °C, 400 bar
Compressore aria	SI
Acqua Calda / Vapore	45÷90 °C / 109 °C
Presa Aria compressa	SI
Preriscaldamento	SI
Flussaggio Automatico Cisterna	SI
PLC e display a colori Touch screen	SI
Radiocomando	SI con display retro-illuminato
Vano ripostiglio tubi e attrezzature	
Valvole di comando	Elettro-pneumatiche
Apertura fondo Cisterna	Elettrica con pulsantiera
Volantini di chiusura	SI
Faro a led orientabile	SI
Lampeggiante	SI (led)
Telecamera Retro	Optional
KIT di serie	Riqualificazione Urbana, Graffiti, Chewing-gum

HYDROAIR®

DESCRIZIONE

Una Soluzione Polifunzionale strategica, che vi introduce nel mondo della riqualificazione urbana. Servizi emergenti in grado di aumentare i vostri margini di profitto e valorizzare l'Immagine della Vostra Azienda. Diversificazione del Vostro business in ambiti nuovi, supportati dal post-vendita e dall'esperienza del Team Ecolinegroup

ATTITUDINI POLIFUNZIONALI

- LAVAGGIO IMPIANTI FOTOVOLTAICI
- RIMOZIONE CHEWINGUM
- LAVAGGIO MANUMENTI
- RIPRISTINO PAVIMENTAZIONI
- DECONTAMINAZIONE ARREDI URBANI
- RIMOZIONE GUANO PICCIONI
- RIMOZIONE GRAFFITI
- SPURGO POZZI NERI
- DISOTTURAZIONE CANALI
- SANIFICAZIONI A NORMA HACCP





H₂YDRONE

Autospurgo Polifunzionale



Caratteristiche salienti

Macchina progettata con funzionamento elettrico
50 KW erogabili
Decompressore elettrico a lobi
Pompa da 90Lt di portata ad alta pressione, elettrica e calettata con elettrofrizione
2 operatori in contemporanea ad alta pressione regolabile e con uso di acqua calda
3 naspi ad alta pressione
Alimentazione elettrica dall'esterno 400V trifase
Possibilità di erogare corrente esternamente sul 220Vac (11KW) e sul 400Vac (20KW)
Arrotolatore elettrico per tubo spiralato DN80 da 30 mt
Telai in alluminio Perallumin decappati e verniciati
Camino espulsione fumi inox antivento
Pompe alta pressione in Ceramic Coating con bypass integrato
Produzione a vapore a 60 Bar
Addolcitore meccanico da 2400Lt. ora
Struttura coprente in poly-foam coibentato e serrandato
Chiusure attrezzatura interna in Alu-bond
Torre faro girevole a led
Serbatoio gasolio caldaia autonomo
Impianto idrico in PE R1
PLC CON RADIOCOMANDO DEDICATO E DISPLAY TOUCH SCREEN
Pompa di travaso, completa di attacchi
Trasmissione PTO in Nichel Cromo
Preriscaldamento termico in cisterna



MECCANICA E TELAIO	
Motore	Euro 6 - 231 cv - 5.100cc
Dimensioni	6.290 mm (lung.) – 2.674 mm (alt.) – 2.300 (larg)
Passo	3.620 mm
Optional allestimento	Condizionatore, sospensioni pneumatiche
Portata Lorda	10.500 Kg
Portata Utile complessiva	6.303 Kg
Controtelaio	Acciaio Zincato a Caldo e verniciato
Pianale	Alluminio – bugnato da 3mm
Telai porta attrezzatura	Perallumin verniciato
Protezioni attrezzatura	Alluminio Dibond
Barre paracarri	Alluminio
Presa di forza al cambio	115 kW
Scambiatore di calore PTO	SI
Alternatore	50 kWe
Quadro Elettrico (con PLC)	Alimentazione esterna / interna – 5 poli
Cisterna Fanghi (in ByPass)	2000 LT
Sistemi misurazione	n.2 Oblò – indicatore troppo pieno ad asta
Cisterna acqua pulita	650 L - 2650 L (in by pass)
Filtri fanghi	INOX
Impianto di profumazione ambientale	Automatico
Decompressore	A Lobi – 8100 L/min
Basamenti attrezzature	Silentblock®
Pompa alta pressione 1 - elettrofrizione	91 L / min – 140 bar
Pompa alta pressione 2	24 L / min – 140 bar
Pompa alta pressione 3	19 L / min – 180 bar
Addolcitore	Doppia testa – Demi Lohtse® - 2400 L/h
Cockpit gestione idrodinamica centralizz.	SI
Pompa di travaso	220 L/min
Guscio esterno	Polyfoam®
Serrande	Alluminio
Caldaia industriale – Camino espulsione	Gasolio 68 kWt – INOX
Serbatoio gasolio ausiliario	50 LT
Serbatoio gasolio principale	120 LT
Serbatoio AdBlue	25 LT
Naspo 1	5/16"- 25 mt
Naspo 2	5/16"- 40 mt
Naspo 3	1/2"- 40 mt
Compressore aria	Integrato
Acqua Calda / Vapore	45° - 95° C / 120°C
Sistema frenante elettronico	ABS e ASR
Preriscaldamento	SI
Flussaggio Automatico Cisterna	SI
PLC	SI
Comando Remoto	SI
Tubo air fanghi (uscita cisterna)	Box da (LxHxP) 485x315x2200mm
Valvole di comando	Elettropneumatiche
Apertura Cisterna	A pulsanti
Volantini di chiusura	SI
Faro a led orientabile	SI
Lampeggianti	SI
Telecamera Retro	Optional
KIT di serie	Riquilificazione Urbana, Graffiti,
KIT di serie 2	Chewing-gum, Ugelli disotturazione



DIVERSIFICARE CREANDO VALORE

Una Soluzione Polifunzionale strategica,
che vi introduce nel mondo della
riqualificazione urbana

Servizi emergenti in grado di aumentare
i vostri margini di profitto e valorizzare
l'Immagine della Vostra Azienda

Diversificazione del Vostro business in
ambiti nuovi, supportati dal post-vendita
e dall'esperienza del Team Ecolinegroup



INNOVARE LA “TRADIZIONE”

La Rivoluzione Elettrica al servizio delle
fondamentali operazioni di spurgo e
disotturazione

Minori consumi di carburante, minori emissioni
di CO₂, maggiore silenziosità

L'acqua Calda e il Vapore per ottimizzare
energie e tempo

Sicurezza e Comodità garantite da un moderno
PLC con comando Remoto



H₂drOne

**L'Autospurgo Elettrico ad acqua calda
Certificato INDUSTRIA 4.0**

ECOLINEGROUP, dopo la positiva esperienza dell'HydroAir, conferma con H₂drOne la sua vocazione INNOVATIVA e l'attenzione all'ambiente raggiungendo l'obiettivo di abbattere le emissioni di CO₂ nell'atmosfera.

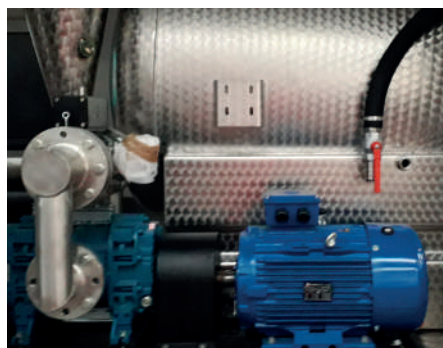
In copertina, la consegna alla Caldirol Transport (Spurgo Maremma), di H₂drOne Elettrico completo del Sistema di Riqualificazione Urbana ad acqua calda.

ECOLINEGROUP insieme al proprio pool di Ingegneri studia e sviluppa nuove tecnologie dedicate al settore della Tecnologia Ambientale.

H₂drOne è certificato Industria 4.0 accedendo all'iper-ammortamento del 270% dell'investimento. Il mezzo è dotato di un sistema di controllo tramite PLC (Programmable Logic Control) che provvede alla gestione e controllo automatico della macchina.

HydrOne in Pillole:

- Elegante Design e Comfort
- Attrezzatura per la riqualificazione Urbana Elettrica
- Spurgo con decompressore Elettrico
- Canal-jet elettrico ad acqua calda
- PLC
- Industria 4.0
- Iper Ammortamento
- Accesso alla Finanza Agevolata



Il ritorno siamo a vista l'ave da scendere mo sporto di rifiuti i si che adatta le i subito a bordo la gestione lavori tributi previsti dal i

DI NECH
Nel 1977 Roberto era nella manifattura e nel trasporto di al pericolo, anche se i figlio Federico e diti co ed espandere in ma si - spiega Federico Ca inqual erano diventate ind era quindi indispensabile, per garantire la sic sulla. Dopo averci guarz siano progressivamente i tempi della manutenzione

Vapore a 100 °C
L'elemento elettrico dell'attrezzatura permette di scaldare l'acqua e di produrre vapore fino a 100 °C. Il mezzo consente di lavorare anche con acqua calda, collegando alla rete elettrica del luogo dove opera il sistema di riqualificazione urbana.

no info 05/2019

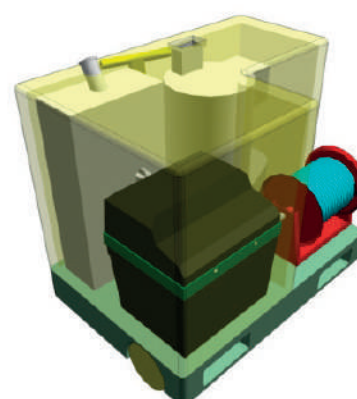
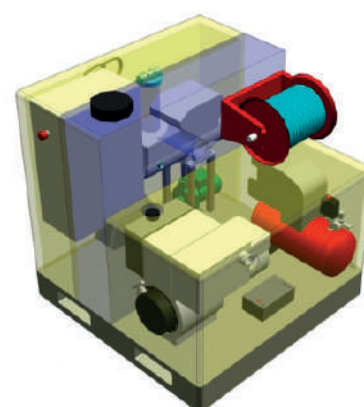
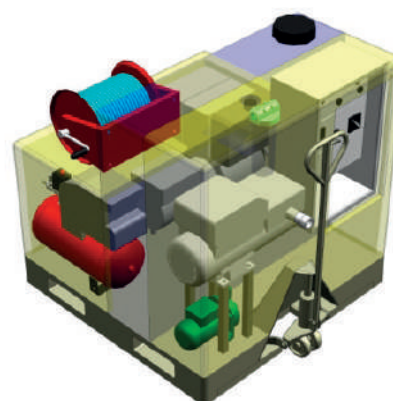
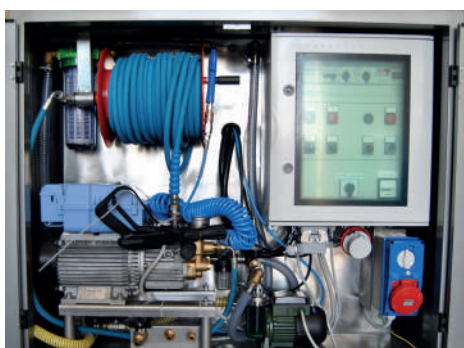
TRENDY®

DESCRIZIONE

Unità di lavaggio mobile
polifunzionale palettizzata.
Dimensioni compatte 1150x1200

APPLICAZIONI

Lavaggio e rimozione smog da
monumenti, arredi urbani e pannelli
fotovoltaici. Eliminazione chewing-
gum, graffiti, guano piccioni ecc.



JEWEL®

DESCRIZIONE

Unità di lavaggio mobile polifunzionale autonoma molto compatta.

Indicata per la riqualificazione urbana (pulizie esterne di tutte le superfici), unisce svariate possibilità di intervento in tutti i campi applicativi grazie agli accessori in dotazione a bordo. Patente di tipo B/C in funzione del tipo di allestimento scelto dal cliente.

ATTITUDINI POLIFUNZIONALI

- LAVAGGIO IMPIANTI FOTOVOLTAICI
- RIMOZIONE CHEWINGUM
- LAVAGGIO MANUMENTI
- RIPRISTINO PAVIMENTAZIONI
- DECONTAMINAZIONE ARREDI URBANI
- RIMOZIONE GUANO PICCIONI
- RIMOZIONE GRAFFITI



ECOROAD 4:1[®]

DESCRIZIONE

Attrezzatura compattante 4:1 dalla capacità di mc 7. Vasca ribaltabile per raccolta RSU, realizzata in lamiera martinsinica con saldature a filo continuo. Impianto oleodinamico che consente lo scarico a mezzo ribaltamento anche in accoppiamento con compattatori muniti di bocca di carico universale.



SUPERTANK[®]

DESCRIZIONE

Vasca ribaltabile, per raccolta RSU da 5 mc, in acciaio martinsinico e saldature a filo continuo, garantiscono una perfetta tenuta stagna. Scarico Oleodinamico che consente il ribaltamento nei compattatori muniti di bocca a carico universale.



MINI HIGHLINE®

DESCRIZIONE

Lavacassonetti per il lavaggio dei bidoncini portarifiuti urbani e unità polifunzionale per la riqualificazione urbana.

Macchina progettata sia ad acqua fredda che calda, con relativi componenti ad alta temperatura. Presa di forza.

Camera lavante in alluminio (Perallumin).

Teste lavanti robotizzate.

Molto compatta guidabile con patente B.

ATTITUDINI POLIFUNZIONALI

- LAVAGGIO IMPIANTI FOTOVOLTAICI
- RIMOZIONE CHEWINGUM
- LAVAGGIO MANUMENTI
- RIPRISTINO PAVIMENTAZIONI
- DECONTAMINAZIONE ARREDI URBANI
- RIMOZIONE GUANO PICCIONI
- RIMOZIONE GRAFFITI
- LAVAGGIO CASSONETTI



SETTORE PULIZIA FOTOVOLTAICO

Nel settore della pulizia degli impianti fotovoltaici si è sviluppata ultimamente una particolare attenzione alle norme vigenti per la tutela dell'ambiente. Ecolinegroup ha elaborato scelte tecniche ed un disciplinare specifico, con il quale si ottengono risultati di efficacia e produttività, che riportiamo di seguito.

Pulizia Manutentiva dei pannelli Fotovoltaici con l'utilizzo di:

- **Macchine Polifunzionali** realizzate in modo tale da ottenere un servizio di pulizia ai massimi livelli di efficienza ed efficacia.

- **Overcraft** Per evitare il contatto con il pannello si utilizza un accessorio a basso peso, che esclude qualunque rischio di abrasione, rigatura, rottura o opacizzazione della superficie lavata e ottimizza la captazione dell'irraggiamento solare.

- **Acqua ad alta pressione regolabile.** Il sistema è in grado di adattarsi alle esigenze di ogni singolo impianto, rispondendo alle necessità di erogare acqua a pressione costante fino a considerevoli distanze dal punto di produzione. Acqua calda a 45°/65° - pH 7±1.

La scelta di utilizzare acqua calda è motivata dalla necessità di mitigare l'escursione termica alla quale i pannelli sono sottoposti durante il lavaggio diurno. È escluso tassativamente l'impiego di prodotti chimici (compresi i detergenti), per i seguenti motivi:

- 1- Conseguenze per la salute e sicurezza dei lavoratori in relazione alle condizioni d'uso dei prodotti, derivanti "dalle caratteristiche chimico- fisiche, tossicologiche e dai limiti di esposizione" così come previsto dalle norme della Legislazione Europea e dal suo recepimento nella normativa nazionale nel Decreto Legislativo del 2 febbraio 2002 n.25.

- 2- Rischi relativi alle residualità che inevitabilmente permangono a contatto delle superfici calde dei pannelli e che possono opacizzare la superficie del vetro, compromettendone il processo di riflessione (resistenze parassite)

- 3- "Ph" non adeguati possano intaccare e corrodere anche le cornici in alluminio.

Acqua Demineralizzata (DEMI-LHOTSE): utilizzata per i lavaggi, viene trattata e privata della componente delle sostanze minerali in essa disciolte, ottenendo un risultato di asciugatura perfetta e priva di aloni. Grazie all'analisi preliminare e alle fasi di trattamento demineralizzante poste in atto, nell'acqua utilizzata per il lavaggio dei pannelli non sono presenti né particelle solide (calcio) né agenti detergenti acidi, garantendo una eccellente trasmissione diffusa.

Nel pieno rispetto di quanto previsto dal quadro normativo in materia ambientale, D.Lgs. 3 Aprile 2006 - N.152, convertito dalla Legge 12 Luglio 2006 n.228.

Assicuriamo alla committente che le acque, che si intendono riversare in fognatura, sono del tutto compatibili con la depurazione finale, oltre al rispetto di quanto vietato circa lo scarico al suolo delle sostanze di cui al paragrafo 2.1 all/to 5 parte terza del Decreto Legislativo n.152/2006.

L'intera impostazione del disciplinare da noi implementato, è scrupolosamente basata sui principi generali e sulle finalità del Decreto Legislativo 5 Febbraio 1997 n.22 (Legge Ronchi), in particolare "i procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all' ambiente" non vengono utilizzati da EcolineGroup srl ai sensi dell'art.2 comma 2 del D.Lgs n.22/1997 in attuazione delle Direttive 91/196/CEE e 91/689 CEE. Nella medesima legge, art 2 comma 2 punto a) si prescrive che "i rifiuti devono essere recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell' uomo... e senza determinare rischi per l'acqua, per l'aria, per il suolo, per la fauna e la flora", come rigorosamente previsto nel protocollo di attuazione.

Il servizio ottenuto con le macchine Polifunzionali Ecolinegroup prevede la pulizia accurata dei vetri e delle relative cornici in alluminio, negli interstizi delle quali, di solito sono presenti notevoli accumuli di sporco e residui ambientali che, se non rimossi, possono compromettere l'ottimale rapporto della potenza massima della cella fotovoltaica con la potenza fornita dalla luce solare incidente. La salute delle persone e la sicurezza sul posto di lavoro rappresentano per noi condizioni imprescindibili ed un impegno costante. Costituiscono i fattori strategici per garantire la fiducia dei nostri clienti e partner per fornire un servizio di qualità eccellente.

PULIZIA POST INCIDENTE

Alcuni riferimenti normativi:

Il Comune, come previsto dal Titolo II del Codice della strada, in particolare dall'art.14 che disciplina la responsabilità dell'Ente proprietario o gestore della infrastruttura stradale, deve provvedere a ripristinare nel minor tempo possibile, le condizioni di viabilità e sicurezza dell'area interessata da incidenti o altri eventi, nonché assicurare il ripristino dello stato dei luoghi così come disposto dall'art. 211.

In relazione a quanto sopra e all'art. 15, lettera F del codice della strada, si impone inoltre il divieto di "gettare, depositare rifiuti o materie di qualsiasi specie, insudiciare e imbrattare comunque la strada e le sue pertinenze" e l'art. 161 comma 2, prescrive al conducente del veicolo, in caso di sversamento accidentale, l'adozione delle cautele necessarie per rendere sicura la circolazione e libero il transito, nonché al successivo comma 3, l'obbligo di "Informare L'ente proprietario della strada o un organo di polizia garantendo l'esecuzione della pulitura dell'area dell'evento".

E' prevista una precisa procedura operativa del bonificatore autorizzato, che, con attrezzatura tecnicamente idonea e debitamente omologata MCTC, può operare su strada. Il bonificatore interviene seguendo le operatività previste nel disciplinare tecnico con la completa rimozione di olii e altri residui. La "pulizia" deve essere definitiva e risolutiva, onde evitare che nella stessa area, si possano verificare successivi fenomeni di acqua planning : pericolosa perdita di controllo del veicolo a causa della scivolosità del manto stradale (pioggia + eventuali olii presenti su asfalto)

OPERATIVITA'

Acqua calda, prodotto vegetale Floor Cleaner e Vapore Saturo, sono i tre elementi base per una ottimale operatività. L'utilizzo di Macchine Lavasfalto, (Jewel BS + Cursor) che asciugano perfettamente gli asfalti con la completa rimozione dei detriti, determinano risultati di massima valenza; la perfezione finale, nei casi in cui sia richiesto è data dal vapore saturo.

L'intervento di bonifica, va refertato con adeguato Rapporto Tecnico di Intervento da inviare alla Compagnia Assicurativa competente, che sarà tenuta alla relativa liquidazione. Le compagnie assicuratrici coprono tali danni e sono tenute al risarcimento per questo servizio così importante per la collettività.

In sintesi, il legame tra Comune e Bonificatore in relazione ai loro adempimenti è vitale.

Il Comune ha l'obbligo di controllare che le proprie strade siano mantenute adeguatamente pulite.

Gli Automobilisti che percorrono le strade, hanno l'obbligo di lasciarle pulite, anche in caso di incidente; ciò avviene tramite la copertura assicurativa dell'auto.

Il Comune, una volta appaltato il servizio ad un bonificatore, (che deve essere in possesso dei requisiti di idoneità richiesti), deve accertarsi che il sistema di Pulizia e Bonifica posto in atto sia conforme a quanto indicato. L'attrezzatura utilizzata deve essere debitamente omologata Post-Incidente. Il bonificatore, come opportunamente previsto nei bandi, deve intervenire e Bonificare l'Area dell'incidente entro un "certo tempo". Da qui la spiccata valenza della nostra attrezzatura che grazie alla produzione di acqua calda, vapore saturo e prodotto FCI (a norma REACH) consente un Perfetto Risultato di Bonifica finale.



Zona Industriale Faleriense - Via Dei Mestieri 8/10/12
63821 Porto Sant'Elpidio (FM)
Tel. 0734 900242 Fax 0734 900101
www.ecolinegroup.it info@ecolinegroup.it

 Gruppo Ecoline