

TUNNEL



Potenza ed eleganza



HERCULES

NATO PER DURARE NEL TEMPO



Il sistema di lavaggio a Tunnel HERCULES è un punto di riferimento nel mondo dell'autolavaggio per le caratteristiche che lo contraddistinguono.

La sua struttura solida, fatta per durare nel tempo, la flessibilità del software e la caratteristica modularità con cui è stato concepito, ne fanno un punto di riferimento nel panorama dei lavaggi a tunnel e uno strumento ideale per garantire al Vostro business affidabilità e concretezza.

Bassi consumi energetici e limitatissimi costi di esercizio e manutenzione, tra i più bassi del mercato, ne fanno uno strumento di reddito equilibrato e sicuro. Flessibilità, affidabilità, solidità e modularità sono i concetti base su cui è stato costruito il successo di HERCULES.



HERCULES È CARATTERIZZATO DA:

- attenzione al risparmio energetico e alla tutela dell'ambiente, con il dispositivo a doppio circuito per il riciclo dell'acqua;
- economicità di esercizio;
- qualità di lavaggio e asciugatura dei veicoli, posizionati e trainati in piena sicurezza;
- modularità, consentita dall'alto numero di configurazioni, per ogni necessità di spazio, utilizzo e investimento, e completata da una vasta gamma di accessori;
- robustezza delle strutture realizzate in acciaio e zincate a caldo;
- intelligenza del software di autodiagnosi e autoapprendimento, per una gestione più sicura e precisa di tutte le fasi del ciclo di lavaggio e asciugatura e per la riduzione dei tempi morti;
- affidabilità e performance, testimoniate dalla grande quantità di impianti installati nel mondo.



VERSIONI HERCULES DISPONIBILI

STANDARD

fino a **60** vetture/ora

ALTA PRODUTTIVITÀ

fino a **90** vetture/ora

HERCULES
Potenza ed eleganza

STRUTTURA

Le strutture di HERCULES sono autoportanti, fissate a pavimento con tasselli ad espansione.

Le carpenterie sono in acciaio, zincate a caldo, con viteria a vista e dadi autobloccanti in acciaio inox.

La verniciatura è di tipo a polvere poliuretanica, depositata elettro-staticamente e polimerizzata a forno ad alta temperatura.

APPARECCHIATURA ELETTRICA

L'impianto elettrico è realizzato secondo la vigente normativa europea, i componenti elettrici delle primarie marche internazionali sono di qualità. L'intero sistema è gestito mediante logica programmabile (PLC). Il conta - vetture è protetto da password, come ogni motore è protetto singolarmente contro i sovraccarichi e i cortocircuiti.

L'impianto può funzionare con alimentazione elettrica:

- 400 Volt + 10% e frequenza 50/60 Hz;

APPARECCHIATURA IDROPNEUMATICA

Il circuito pneumatico è dotato di pressostato.

L'alimentazione di acqua dall'esterno è sdoppiata: è predisposta per poter alimentare l'impianto sia con acqua di rete che con acqua riciclata.

L'impianto è dotato di regolatori manuali di portata su ogni arcata di erogazione e di scarico automatico della condensa dal filtro aria in ingresso.

SISTEMA DI DOSAGGIO DEI PRODOTTI CHIMICI

L'impianto è completato di serie con pompe dosatrici pneumatiche a portata regolabile per l'erogazione di Shampoo, Shampoo Neve e Cera.

Opzionalmente è possibile integrare l'impianto con pompe dosatrici pneumatiche a portata regolabile per l'erogazione di Emolliente e Super Cera.

SCARICO INVERNALE

L'impianto è dotato di apposite elettrovalvole per lo scarico invernale del circuito idrico, contro le possibili gelate invernali. L'attivazione avviene tramite scelta guidata dal pannello operatore e sonda di temperatura.

APPRENDIMENTO

È possibile impostare o modificare, direttamente sull'impianto, i tempi di esecuzione delle varie fasi del ciclo di lavaggio e asciugatura.

L'operazione può essere effettuata tramite il Pannello Operatore presente nella pulsantiera di attivazione dell'impianto.

Il dispositivo permette di comunicare direttamente con il PLC dall'impianto di lavaggio.

L'operatore può eseguire con facilità operazioni di lettura o modifica dai dati presenti sul PLC stesso.

AUTODIAGNOSI

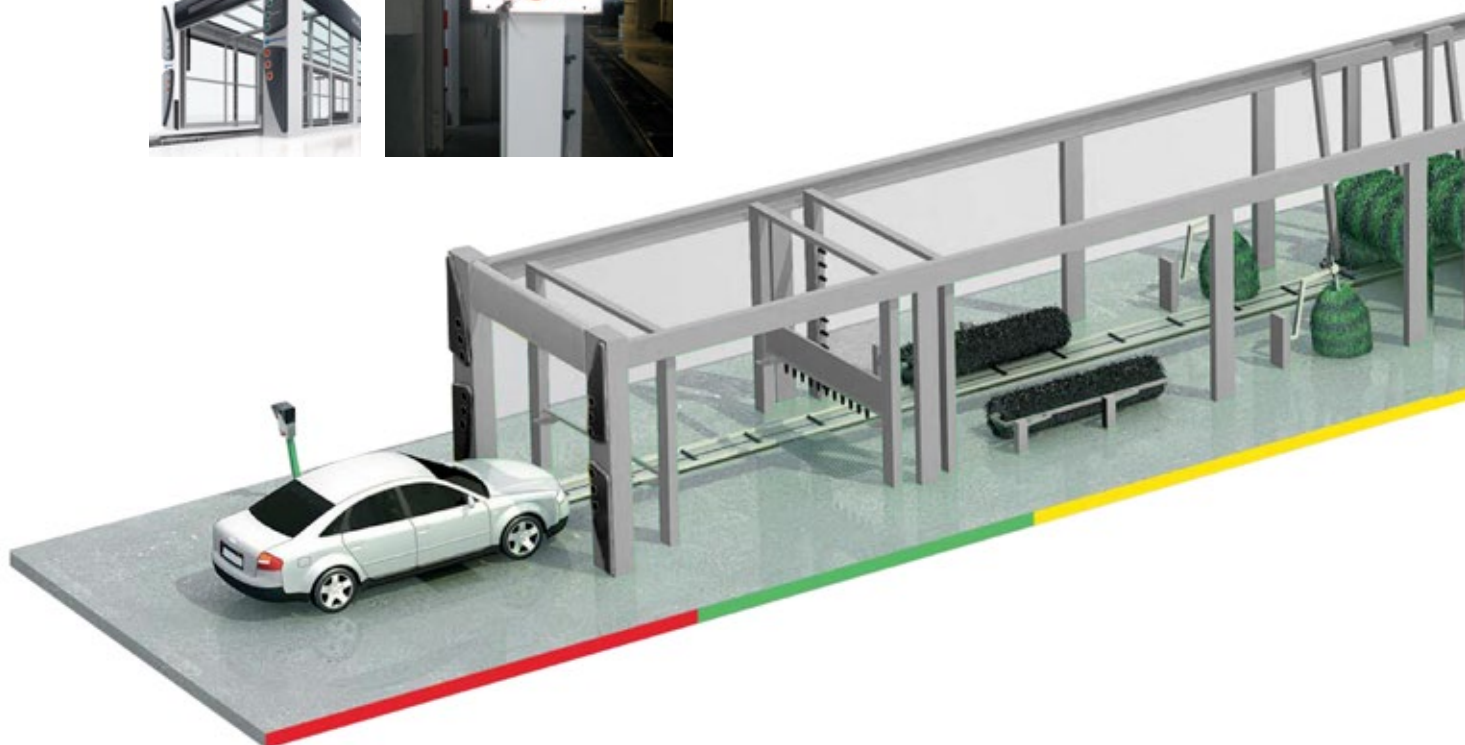
Il software del sistema tiene sotto controllo il funzionamento di tutte le parti dell'impianto di lavaggio. In caso d'avaria viene indicato sul dispositivo di comando, un codice di errore che indica la causa del guasto. Questa funzione permette spesso di evitare un intervento del Servizio di Assistenza Tecnica o, in ogni caso, rende l'intervento stesso più efficiente in quanto alla chiamata il gestore può fornire informazioni più precise sulla natura del guasto.

La linea HERCULES applica la filosofia "fault-tolerant": l'arresto totale dell'impianto avviene solo nel caso di avarie che interessano parti considerate principali per lo svolgimento del ciclo di lavaggio e per la sicurezza di persone o cose. Negli altri casi, il guasto è segnalato dal dispositivo di diagnostica, ed il ciclo prosegue con l'autoesclusione della parte in avaria.

ENTRATA



- Pedana auto-allineante a rulli o con elemento scorrevole;
- Frontale ingresso con semaforo (optional);
- Dispositivo di attivazione con interfaccia touch-screen.

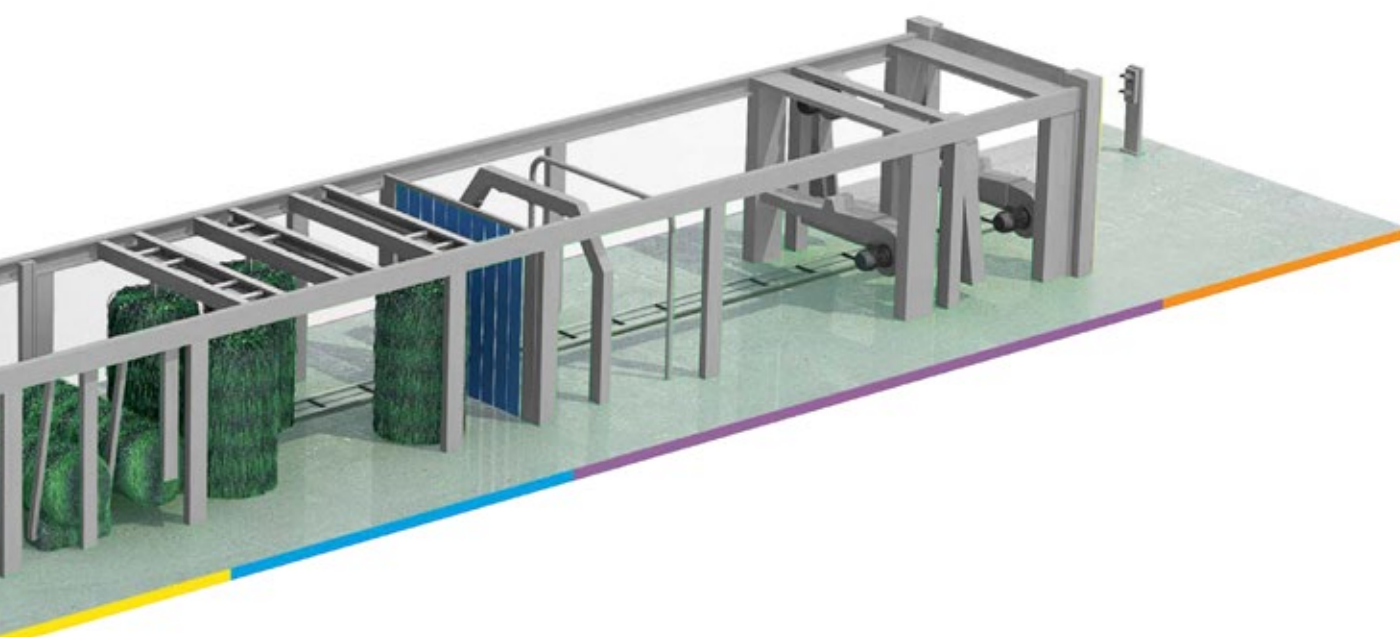


PRE-TRATTAMENTO



- Arcata emollienti fissa o a copiare (optional);
- Arcata di risciacquo con alta pressione (optional);
- Lava-chassis (optional);
- Lava-ruote (optional);
- Mezze spazzole (optional);
- Lava-fiancate (optional);
- Schiume Colorate (optional).





GRUPPO SPAZZOLE



- Spazzolone Orizzontale fisso;
- Spazzolone Orizzontale fisso supplementare (optional);
- Gruppi a 4 Verticali fissi (versione Hercules a Produttività standard);
- Gruppi a 4 Verticali traslanti (versione Hercules a Alta Produttività) disponibili nelle seguenti configurazioni:
 - A. 2 Coppie di spazzoloni traslanti;
 - B. 1 coppia di spazzoloni traslanti + 2 spazzoloni singoli traslanti;
 - C. 4 spazzoloni singoli traslanti.

ASCIUGATURA



- Arco erogazione cera;
- Arco erogazione supercera (optional);
- Cortina di separazione in feltro (optional);
- Asciugatura orizzontale con bocchetta a copiare;
- Asciugatura laterale con coppia di bocchette fisse;
- Asciugatura orizzontale supplementare con bocchetta a copiare



USCITA

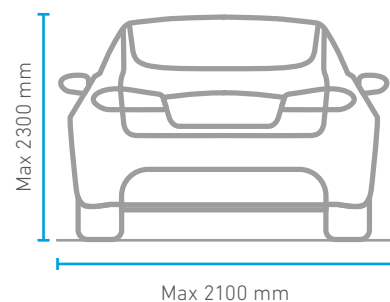


- Frontale uscita (optional);
- Semaforo

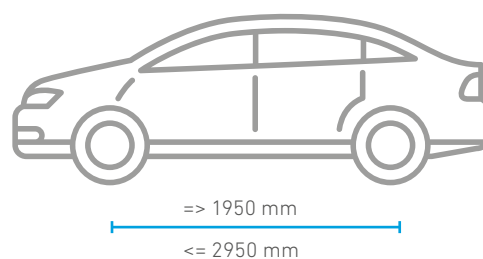
CAPACITÀ LAVORATIVE

Le dimensioni del veicolo che si vuole lavare non devono superare quelle evidenziate nel disegno a lato:

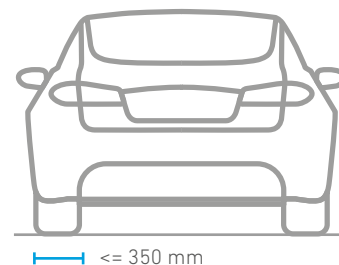
- Larghezza massima del veicolo 2100 mm;
- Altezza massima del veicolo 2300 mm.



Il passo delle ruote del veicolo da lavare deve essere compreso fra un minimo di 1950 mm e un massimo di 2950 mm.



La larghezza dei pneumatici del veicolo deve essere al massimo pari a 350 mm.



MINIMAX

IL MASSIMO NEL MINIMO SPAZIO



Il tunnel di lavaggio MINIMAX è la soluzione con ingombri estremamente contenuti ideale per spazi ridotti (poco più di 9 metri di struttura nella configurazione minima) e di ottima produttività: completo, affidabile ed innovativo.

MINIMAX è stato studiato per prestazioni di lavaggio fino a 30 auto/ora e le tre configurazioni base studiate da Ceccato ne fanno uno strumento ideale per la massima redditività in rapporto al prezzo e ai costi di esercizio e manutenzione.

MINIMAX OFFRE:

- design unico, moderno, accattivante che catturerà l'attenzione dei vostri clienti;
- versatilità di installazione ed utilizzo insuperabile, resa possibile della struttura autoportante;
- la sicurezza delle protezioni e delle coperture laterali
- lavaggio e asciugatura completi ed accurati, con risultati qualitativi paragonabili a quelli ottenuti dai portali di alta gamma, ma con circa il doppio della produttività;
- la possibilità di scegliere accessori e gruppi di lavaggio opzionali, per risultati ancora migliori;
- il sofisticato software per il controllo delle spazzole e il sistema brevettato di asciugatura Air Plus, che coniugano il top della tecnologia con una semplicità insuperabile.



MINIMAX

Potenza ed eleganza

MINIMAX

STRUTTURA

Strutture autoportanti, fissate a pavimento con tasselli ad espansione. Carpenterie in acciaio di qualità, zincate a caldo, con viteria in vista e dadi autobloccanti "inox". Verniciatura a polveri poliuretaniche, depositate elettro-staticamente e polimerizzate al forno ad alta temperatura.

APPARECCHIATURA ELETTRICA

Impianto elettrico realizzato secondo la vigente normativa europea. Componenti di qualità delle primarie marche internazionali. Sistema gestito con logica di controllo programmabile (PLC). Contatore di vetture processate protetto da password. Tensione e Frequenza standard di alimentazione: 400+10% Volt -50/60 Hz.

APPARECCHIATURA IDROPNEUMATICA

Circuito pneumatico dotato di pressostato alimentazione acqua dall'esterno sdoppiato, predisposto per poter alimentare l'impianto sia con acqua riciclata che con acqua fresca. Regolatore manuale di portata su ogni arcata di erogazione. Scarico automatico della condensa dal filtro aria in ingresso.

SISTEMA DI DOSAGGIO DEI PRODOTTI CHIMICI

Pompe dosatrici pneumatiche a portata regolabile per l'erogazione dei prodotti.

SCARICO INVERNALE

L'impianto è dotato di apposite elettrovalvole per lo scarico invernale del circuito idrico, contro le possibili gelate invernali. L'attivazione avviene tramite scelta guidata dal pannello operatore e sonda di temperatura.

APPRENDIMENTO

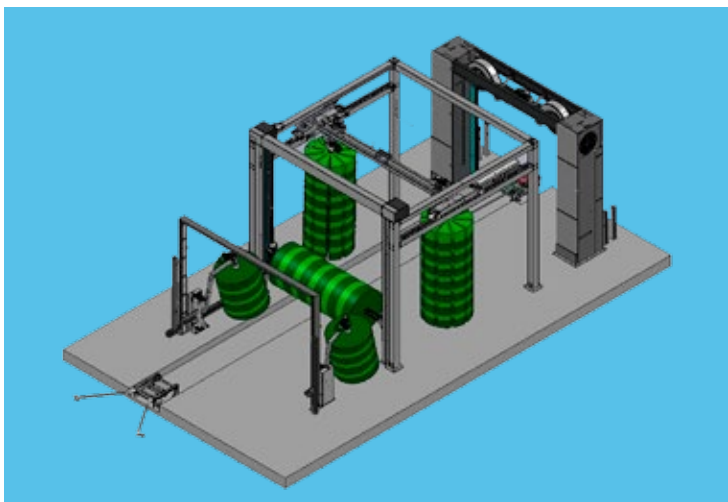
È possibile impostare o modificare, direttamente sull'impianto, i tempi di esecuzione delle varie fasi del ciclo di lavaggio e asciugatura. L'operazione può essere effettuata tramite il Pannello Operatore presente nella pulsantiera di attivazione dell'impianto. Il dispositivo permette di comunicare direttamente con il PLC dall'impianto di lavaggio. L'operatore può eseguire con facilità operazioni di lettura o modifica dai dati presenti sul PLC stesso.

AUTODIAGNOSI

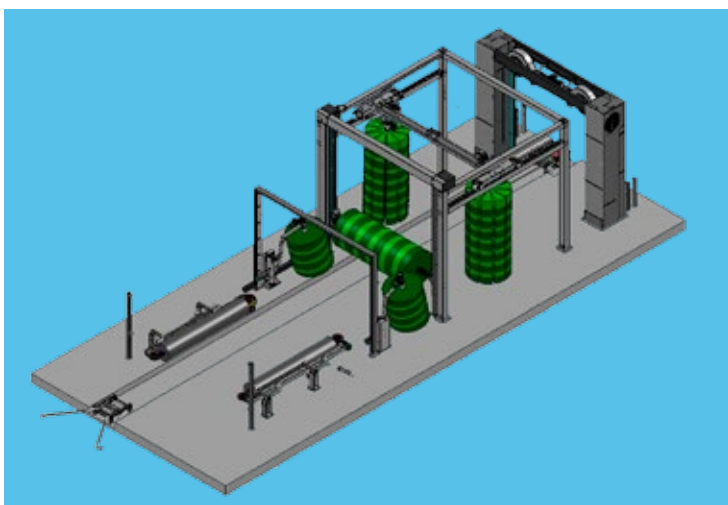
Il software del sistema tiene sotto controllo il funzionamento di tutte le parti dell'impianto di lavaggio. In caso d'avaria viene indicato sul dispositivo di comando, un codice di errore che indica la causa del guasto. Questa funzione permette spesso di evitare un intervento del Servizio di Assistenza Tecnica o, in ogni caso, rende l'intervento stesso più efficiente in quanto alla chiamata il gestore può fornire informazioni più precise sulla natura del guasto.

L'arresto totale dell'impianto avviene solo nel caso di avarie che interessano parti considerate principali per lo svolgimento del ciclo di lavaggio e per la sicurezza di persone o cose. Negli altri casi, il guasto è segnalato dal dispositivo di diagnostica, ed il ciclo prosegue con l'autoesclusione della parte in avaria.

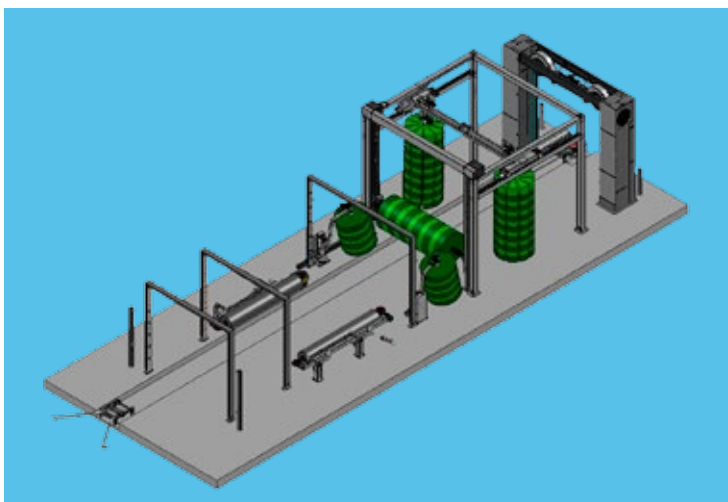
CONFIGURAZIONI



MINIMAX DYNAMIC
LUNGHEZZA
TRAINO DI 10,40 M

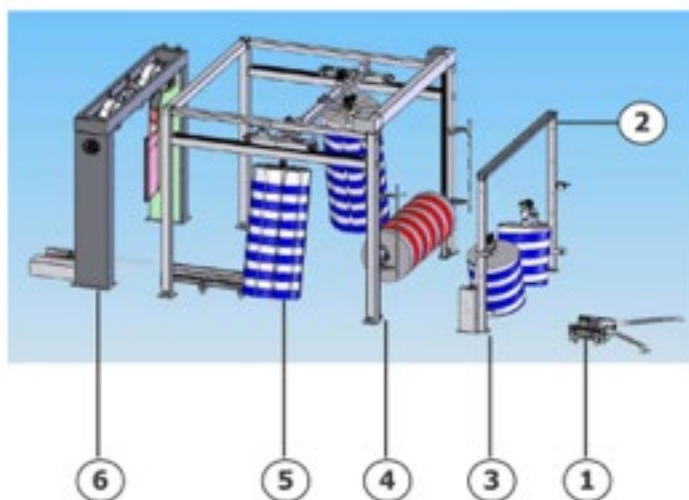


MINIMAX SMART
LUNGHEZZA
TRAINO DI 14,15 M



MINIMAX EDITION
LUNGHEZZA
TRAINO DI 16,40 M

CONFIGURAZIONE

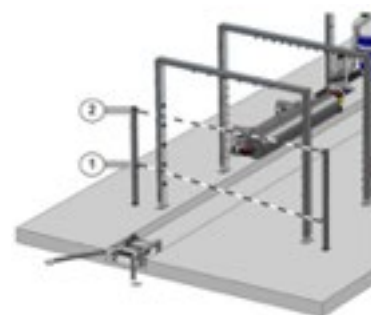


La configurazione base dell'impianto prevede cinque sezioni principali:

1. Traino;
2. Entrata con sezione di bagnatura con shampoo;
3. Sezione lavaggio con mezze spazzole verticali inclinate;
4. Sezione lavaggio con spazzola orizzontale
5. Sezione lavaggio con spazzole verticali traslanti;
6. Sezione asciugatura.

ENTRATA

All'inizio del tunnel è presente il sistema di fotocellule per rilevare la presenza del veicolo (1) e per identificare se quest'ultimo è un furgone (2). Quando il veicolo è in posizione, il ciclo automatico può iniziare. L'avvio del ciclo coincide con la partenza della catena di traino e con l'avvio del sistema di controllo della posizione del veicolo durante tutto il suo percorso all'interno del tunnel. Il controllo della posizione permette l'avvio in sequenza dei gruppi di lavoro. Un semaforo posto all'ingresso del tunnel regolarizza l'accesso dei veicoli.

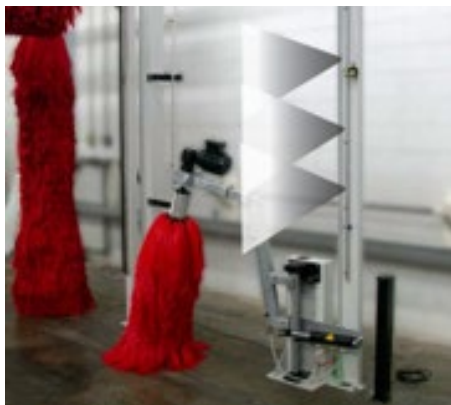


GRUPPO TRAINO

Il gruppo traino è costituito da una catena motorizzata dotata di una serie di rulli opportunamente distanziati fra loro. La movimentazione della catena avviene mediante motoriduttore a velocità fissa. Una volta posizionato il veicolo con il cambio in folle, il rullo aggancia la ruota anteriore sinistra e la spinge in avanti mettendo in movimento il veicolo stesso. La struttura è incassata entro un canale predisposto sul pavimento. All'inizio della catena è collocato il guidaruote che ha il compito di facilitare l'introduzione della ruota. Ai lati del traino sono presenti delle griglie metalliche poste a chiusura del canale di contenimento (1).



SEZIONE TRATTAMENTO SUPERFICIE VEICOLO



ARCATA SHAMPOO – SCHIUMA

Prima dell'attivazione dei gruppi spazzola, la superficie del veicolo viene bagnata con shampoo erogato da due colonne di ugelli laterali.

La stessa arcata integra gli ugelli per l'erogazione della schiuma. Si sconsiglia l'utilizzo in contemporanea dei due prodotti.



GRUPPO MEZZE SPAZZOLE VERTICALI

Il primo gruppo che si attiva all'avanzare del veicolo, sono le due mezze spazzole inclinate montate ognuna su una struttura che può ruotare di 90° verso il centro del tunnel. Le spazzole si trovano inizialmente al centro del tunnel e si aprono gradualmente al passaggio del veicolo per chiudersi nuovamente sul posteriore del veicolo.

Durante la rotazione le spazzole sono bagnate da una serie di ugelli applicati alla struttura come indicato in figura. L'acqua utilizzata in questa fase è normalmente acqua riciclata.



SPAZZOLA ORIZZONTALE

Il secondo gruppo in sequenza è la spazzola orizzontale dotata di movimento verticale.

Il gruppo è composto delle seguente parti:

- 1 - Spazzola;
- 2 - Motoriduttore per rotazione spazzola;
- 3 - Cinghia piatta di sollevamento;
- 4 - Motoriduttore per il sollevamento del gruppo spazzola.

Durante la rotazione la spazzola è bagnata con acqua riciclata erogata da un arco orizzontale (5) applicato alla traversa superiore. Durante la rotazione della spazzola, viene controllato l'assorbimento del motore allo scopo di rilevare anomalie che potrebbero essere causate da collisioni o impigliamenti delle setole con le appendici del veicolo.

SPAZZOLE VERTICALI TRASLANTI

E' il terzo gruppo di lavoro ed è composto da due spazzole rotanti verticali indipendenti montate su un carrello motorizzato mobile longitudinalmente. Ogni spazzola può muoversi liberamente lungo le guide della traversa del carrello grazie ad un gruppo motorizzato.

La corsa longitudinale del carrello è di 2200 mm.

COMPOSIZIONE

1. Spazzole verticali;
2. Carrello mobile longitudinalmente;
3. Motoriduttore per la rotazione delle spazzole;
4. Motoriduttore per la movimentazione trasversale delle spazzole lungo la traversa del carrello;
5. Motoriduttore per la movimentazione longitudinale del carrello.
6. Martinetto pneumatico per l'inclinazione dello spazzolone verticale.



FUNZIONAMENTO

All'inizio del ciclo le spazzole sono posizionate sulla linea di mezzzeria del tunnel. Il lavaggio del fronte veicolo inizia con una serie di movimenti alternati verso destra e verso sinistra ("balletto"). Durante questa fase il carrello si muove di concerto con il veicolo ed in prossimità del finecorsa, le spazzole si posizionano agli angoli della parte frontale del veicolo. A questo punto le spazzole si inclinano grazie all'azione di martinetti pneumatici.



La posizione inclinata permette rendere più efficace l'azione delle setole sulla parta alta del veicolo dal momento che la parte bassa è stata precedentemente lavata dal primo gruppo in entrata.

Durante questa fase il carrello si muove longitudinalmente per prepararsi ad una nuova corsa.

Il senso di rotazione delle spazzole verticali viene invertito prima del lavaggio della coda del veicolo.

La coda del veicolo viene lavata allo stesso modo del fronte veicolo.

Al termine del ciclo le spazzole si ritrovano in posizione centrale ed il carrello in posizione arretrata in attesa del veicolo seguente. Durante la rotazione, le spazzole vengono bagnate con acqua mediante ugelli (6) montati sulla traversa del carrello.

Viene inoltre controllato l'assorbimento dei motori allo scopo di rilevare anomalie che potrebbero essere causate da collisioni o impigliamenti delle setole con le appendici del veicolo.



ARCATA CERA

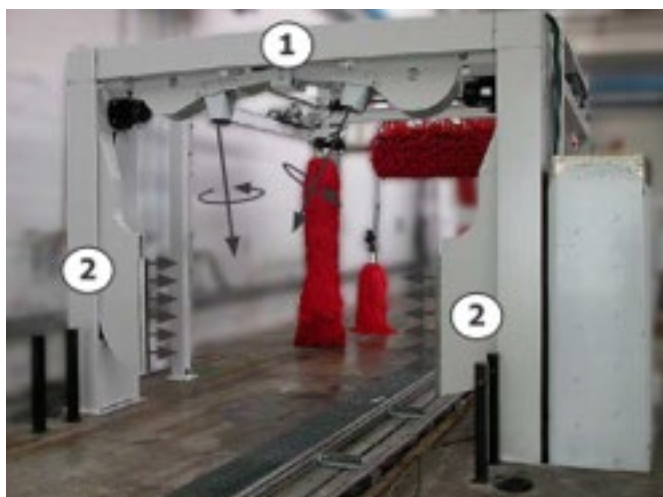
Con questo gruppo il veicolo viene bagnato con acqua di rete e cera che, sulla superficie del veicolo, sostituiscono l'acqua di lavaggio. In questo modo le gocce d'acqua che per loro natura aderiscono poco alla superficie del veicolo, scivolano via facilmente sotto l'azione delle cortine d'aria soffiata emesse dal gruppo di asciugatura seguente.

GRUPPO ASCIUGATURA

Il sistema di asciugatura si compone di due sezioni di lavoro, una verticale e una orizzontale:

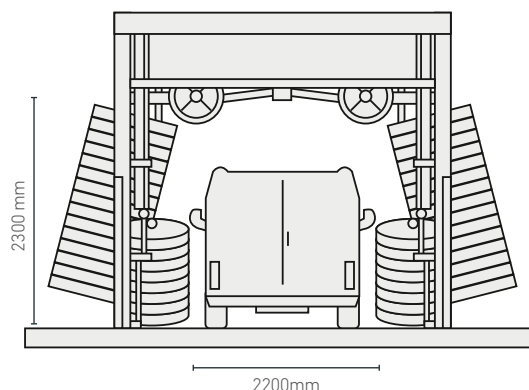
1. Sezione orizzontale costituita da due bocche soffianti montate su un dispositivo motorizzato che le fa oscillare con moto rotatorio/oscillante attorno al proprio asse e con velocità variabile. Ciascuna bocca è alimentata da un ventilatore da 3 kW. Diametro bocchetta 180 mm;

2. Sezione verticale costituita da due bocche verticali contrapposte integrate nelle colonne equipaggiate cadauna con un ventilatore da 3 kW (o 4 kW per la versione a 60 Hz) installato sulle sommità delle stesse colonne.



LIMITI OPERATIVI DIMENSIONI UTILI DI LAVAGGIO

DIMENSIONI DEL VEICOLO IN LARGHEZZA ED ALTEZZA	
Altezza massima di passaggio	2300 mm
Larghezza massima di passaggio	2200 mm



MINIMAX
Potenza ed eleganza



Ceccato S.p.A.
Via Selva Maiolo 5/7
36075 Alte Ceccato
di Montecchio Maggiore
Vicenza - Italy

t +39 0444 708 411
f +39 0444 708 405
info@ceccato.it
www.ceccato.it