

Relazione Tecnica

NET & FLY Hydro - HP

Revisione 0.0



CONTENUTO

1. PREMESSA	4
2. DESCRIZIONE IMPIANTO	5
3. COMPOSIZIONE IMPIANTO.....	8
STRUTTURA	8
ALLESTIMENTO	9
ACCESSIBILITÀ AI COMPONENTI INTERNI.....	10
TRASLAZIONE PORTALE	11
BINARI	12
SISTEMI DI POSIZIONAMENTO VEICOLO CON FOTOCELLULE	13
ARCO EROGAZIONE ACQUA E PRODOTTI CHIMICI.....	14
SISTEMA DI ALTA PRESSIONE TOTALE.....	14
<i>Arco emolliente</i>	<i>14</i>
<i>Arco emolliente laterale su rampe traslanti.....</i>	<i>14</i>
<i>Alta pressione orizzontale a seguire il profilo del veicolo.....</i>	<i>15</i>
<i>Alta pressione laterale a rampe traslanti.....</i>	<i>15</i>
<i>Pompa a pistoni per alta pressione.....</i>	<i>16</i>
ASCIUGATURA	16
<i>Asciugatura orizzontale: contour (a seguire il profilo del veicolo).....</i>	<i>16</i>
Asciugatura laterale	16
Dispositivo asciugatura orizzontale contour con bocchetta inclinabile	17
QUADRO ELETTRICO.....	18
Pannello operatore grafico touch-screen.....	18
SCARICO MANUALE.....	18
<i>Pressostati per rilevamento alimentazione acqua e aria</i>	<i>19</i>
SCATOLA DI DERIVAZIONE CAVI E TUBI PER ATTACCO A PARETE	19
PANNELLI ISTRUZIONI	19
4. OPTIONALS.....	20
PORTALE.....	20
<i>Paraspruzzi per serie.....</i>	<i>20</i>
<i>Guida ruote (obbligatorio in self-service).....</i>	<i>20</i>
<i>Binari trafiletti</i>	<i>20</i>
<i>Lavaggio sottocassa fisso / oscillante</i>	<i>20</i>
GRUPPI FUNZIONALI LAVAGGIO	21
<i>Sistema DISCOVER</i>	<i>21</i>
<i>Magic Foamer.....</i>	<i>22</i>
<i>Emolliente per prodotto MOSCERINI.....</i>	<i>22</i>
CONTROLLI AUTOMATICI.....	23
<i>Leggio per incorporazione visualizzatore/pannello operatore</i>	<i>23</i>
<i>Kit antigelo automatico.....</i>	<i>23</i>
<i>Riscaldatore per vano taniche prodotti.....</i>	<i>23</i>
<i>Sistema antigelo circuito prodotto lavacerchi per sistema Discover</i>	<i>24</i>
<i>Pedana di posizionamento con segnaletica semaforica.....</i>	<i>25</i>
<i>Insegna luminosa</i>	<i>26</i>
<i>Dispositivo di sicurezza per sale strette</i>	<i>26</i>
COLLEGAMENTI ALIMENTAZIONE	27
<i>Kit di sostegno per allacciamento impianto.....</i>	<i>27</i>
CIRCUITO IDRICO	27
<i>Pompa acqua.....</i>	<i>27</i>
<i>Gestione acqua riciclata con erogazione acqua di rete solo per cera.....</i>	<i>27</i>
5. DATI TECNICI.....	28
SCHEDA DATI PRINCIPALI	28

<i>Lunghezza massima del veicolo lavato in funzione della lunghezza binari</i>	30
<i>Ingombri di massima dell'impianto</i>	31
<i>Serie NET</i>	31
<i>Serie FLY</i>	32
<i>Disegni per istallazione impianto</i>	33
<i>Potenza sonora</i>	33
<i>Dichiarazione di conformità</i>	33
<i>Schema idrico/pneumatico indicativo per l'installazione</i>	34
<i>Schema idrico/pneumatico indicativo per l'installazione (pompe sommerse)</i>	35

1. PREMESSA

La progettazione e la messa a punto dell'impianto recepiscono importanti innovazioni tecnologiche rese possibili dalla vasta esperienza nel campo acquisita da AUTOEQUIP LAVAGGI dal 1963. La continua ricerca tecnologica, la sperimentazione a tutti i livelli, l'adozione di apparecchiature all'avanguardia nella progettazione e costruzione, ha consentito nel tempo un costante miglioramento della qualità degli impianti e un progressivo e apprezzabile contenimento dei costi di gestione dell'impianto.

Le soluzioni d'ultima generazione adottate per l'erogazione ed il dosaggio dei prodotti necessari al funzionamento ottimale dell'impianto, consentono, infatti, un considerevole risparmio di prodotto senza pregiudicare in alcun modo la qualità del lavaggio. Tutti gli impianti sono stati progettati a moduli consecutivi con possibilità di essere modificati adattandoli alle effettive esigenze dei gestori.

Inoltre AUTOEQUIP LAVAGGI è in grado di offrire la sua esperienza e la massima collaborazione per la valutazione e la progettazione per inserire in modo ottimale l'impianto nel sito d'installazione

La macchina è progettata e costruita nel rispetto ed in conformità delle normative e direttive europee vigenti:

- Direttiva macchine CEE 2006/42
- Direttiva bassa tensione CEE 2006/95
- Direttiva compatibilità elettromagnetica CEE 2004/108

Sistema Qualità aziendale certificato	ISO 9001/2008	n° LRC 190558
Sistema Ambientale aziendale certificato	ISO 14001/2004	n° LRC 190558/14

2. DESCRIZIONE IMPIANTO

L'impianto è progettato per il lavaggio di autoveicoli con sagoma regolare attualmente presenti sul mercato ed è disponibile in due modelli sia nella versione **NET** che nella versione **FLY**.

NET.Hydro HP - 23 : per il lavaggio di autoveicoli fino ad un'altezza massima di 2,3 metri

NET.Hydro HP - 25 : per il lavaggio di autoveicoli fino ad un'altezza massima di 2,5 metri

FLY.Hydro HP - 23 : per il lavaggio di autoveicoli fino ad un'altezza massima di 2,3 metri

FLY.Hydro HP - 25 : per il lavaggio di autoveicoli fino ad un'altezza massima di 2,5 metri

Per tutti i modelli la larghezza massima di lavaggio nella zona specchietti retrovisori è di 2.35 metri.

La luce di passaggio tra i dischi del sistema **Discover** per il lavaggio dei cerchi in alta pressione (se presenti) è di 2,10 metri.

L'arco del portale consente, tra le due spalle, una luce di passaggio pari a 2.42 metri

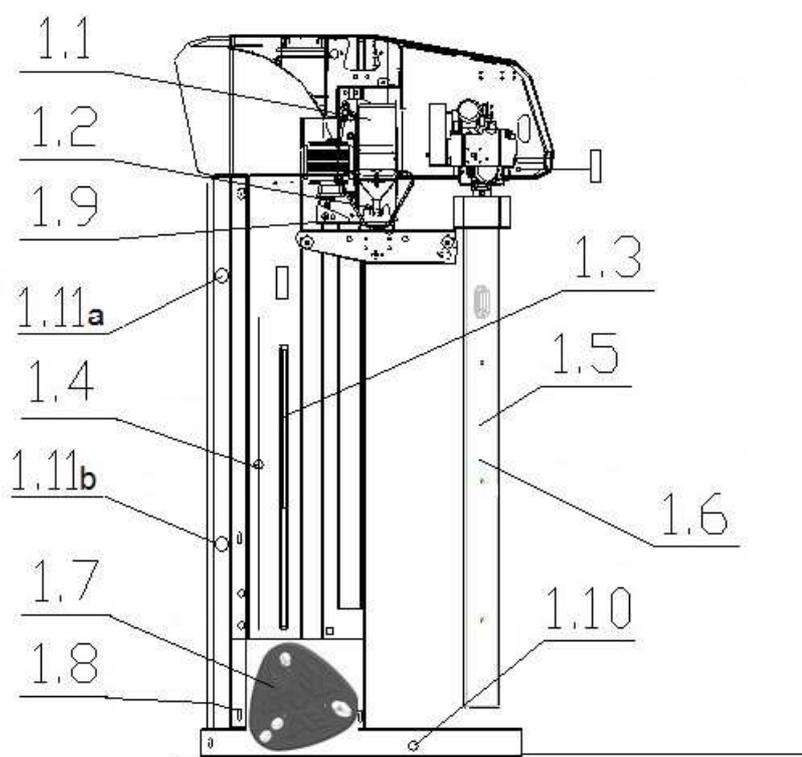
L'impianto è composto da un singolo portale che trasla sui binari tassellati alla platea. E sono presenti i seguenti gruppi funzionali:

- Sistema erogazione orizzontale del prodotto emolliente
- Sistema alta pressione laterale su rampe mobili con movimentazione traslante alta pressione orizzontale a seguire il profilo del veicolo
- Sistema erogazione laterale fisso del prodotto emolliente.
- Sistema di asciugatura laterale composta da motoventilatori
- Sistema di asciugatura orizzontale a seguire il profilo del veicolo tramite fotocellule.
- Arco risciacquo, Arco cera.

Optional applicabili disponibili:

- ❖ Erogazione prodotto rimuovi moscerini
- ❖ Erogazione prodotto emolliente su archi traslanti
- ❖ Erogazione prodotto lava cerchi
- ❖ Sistema **Discover**
- ❖ Sistema alta pressione integrata nei lavar ruote
- ❖ Coppia paraspruzzi

La figura indica le posizioni sulla macchina **NET.Hydro HP** o **FLY.Hydro HP** degli elementi e accessori principali.



NET.Hydro HP / FLY.Hydro HP	
1.1	Asciugatura orizzontale a seguire il profilo del veicolo
1.2	Alta pressione orizzontale a seguire il profilo veicolo con emolliente a seguire
1.3	Asciugatura laterale
1.4	Emolliente laterale fisso
1.5	Alta pressione laterale su rampe traslanti
1.11a 1.11b	Cera
<i>Accessori opzionali</i>	
1.6	Emolliente laterale su rampe traslanti
1.7	Sistema DISCOVER
1.8	Erogazione prodotto cerchi
1.9	Erogazione prodotto moscerini alto
1.10	Erogazione prodotto moscerini basso

L'alta pressione è effettuata in due passate, nella prima corsa di andata è erogato il prodotto emolliente sia laterale che orizzontale tramite la lama di asciugatura in questa fase vengono memorizzate, tramite appositi sensori, le dimensioni del veicolo.

Dopo un tempo di attesa, impostabile per soddisfare le esigenze del prodotto chimico, viene effettuato la passata in alta pressione orizzontale, gli ugelli mantengono una distanza costante dal veicolo sfruttando i dati dimensionali memorizzati.

Nella 2° corsa l'alta pressione laterale tramite le rampe traslanti, effettuata il "balletto" sull'anteriore del veicolo con movimento di rotazione e di oscillazione degli ugelli, quindi le rampe ruotano ed effettuano il lavaggio della parte laterale del veicolo mantenendo una distanza costante degli ugelli dalla superficie del veicolo mediante l'utilizzo dei dati dimensionali memorizzati, raggiunto la fine del veicolo le rampe ruotano ed eseguono il lavaggio sulla parte posteriore con "balletto" e movimento di rotazione e di oscillazione degli ugelli, con l'erogazione della cera e l'asciugatura orizzontale e laterale.

La funzionalità del lavaggio è meglio espressa nel capitolo cicli di lavaggio.

3. COMPOSIZIONE IMPIANTO

Struttura

L'impianto base è composto da una struttura portante in acciaio di forte spessore presso piegato e zincato a caldo in accordo con la norma UNI-EN ISO 14713. La struttura è assemblata mediante bulloni e le superfici a contatto sono sigillate.

STANDARD

Dimensioni: 3650 mm di larghezza della struttura, interasse binari 3000 mm (disponibile anche 2800 mm da specificare in fase d'ordine).

Le parti esterne strutturali del portale, coperture dei piedi, lamiere esterne delle spalle laterali e la trave delle spazzole verticali, sono realizzate in inox AISI 304 finitura 2B.

Questa configurazione, oltre a conferire all'impianto un look accattivante, consente di conservarlo sempre in ottimo stato, data la notevole semplicità richiesta nell'opera di pulizia delle superfici esterne che sono a stretto contatto con l'area di lavaggio.

L'opera di pulizia viene eseguita mediante appositi prodotti sgrassanti, applicati manualmente ed opportunamente distribuiti con un panno. Ciò consente di eliminare le insidiose tracce di sporco depositate nell'arco del tempo.

Disponibile per modelli con altezza di lavaggio 23, 25

	<p>Modello 23</p>
<p>Altezza pianale di carico H. 0,9 mt. + impianto assemblato 3,1 = 4 mt. Altezza pianale di carico H. 1,1 mt. + impianto diviso 2,6 = 3,7 mt. Altezza pianale di carico H. 1,3 mt. + impianto diviso 2,6 = 3,9 mt.</p>	
	<p>Modello 25</p>
<p>Altezza pianale di carico H. 0,9 mt. + impianto diviso 2,87 = 3,77 mt. Altezza pianale di carico H. 1,1 mt. + impianto diviso 2,87 = 3,97 mt. L'impianto assemblato necessita di un mezzo per il trasporto speciale (pianale carico H. 0,6 mt.)</p>	

Allestimento

E' costituito da pannelli laterali e porte ad apertura frontale in alluminio verniciato in colore grigio; l'interno è rivestito in materiale termoisolante.

Tutti i pannelli, sia anteriori che laterali e posteriori sono facilmente apribili per consentire il libero accesso all'ispezione dei componenti dell'impianto e facilitando le operazioni di manutenzione.

Nella versione **NET** le finiture estetiche in ABS completano l'allestimento e sono realizzate con materiali resistenti agli agenti atmosferici e ai raggi UVA.

Sono montati agli angoli della struttura e sono disponibili in quattro diversi colori :

- Blu,
- Rosso,
- Grigio scuro.

Nella versione **FLY** la linea essenziale della struttura verniciata in colore grigio RAL7042 viene completata con l'applicazione delle grafiche "Visual" appositamente realizzate.

Completa l'allestimento il kit semaforico a luci LED a funzionamento sequenziale, posizionati uno a destra ed uno a sinistra, (La configurazione varia secondo la tipologia di posizionamento veicolo presente).



Versione **NET**



Semaforo **NET**



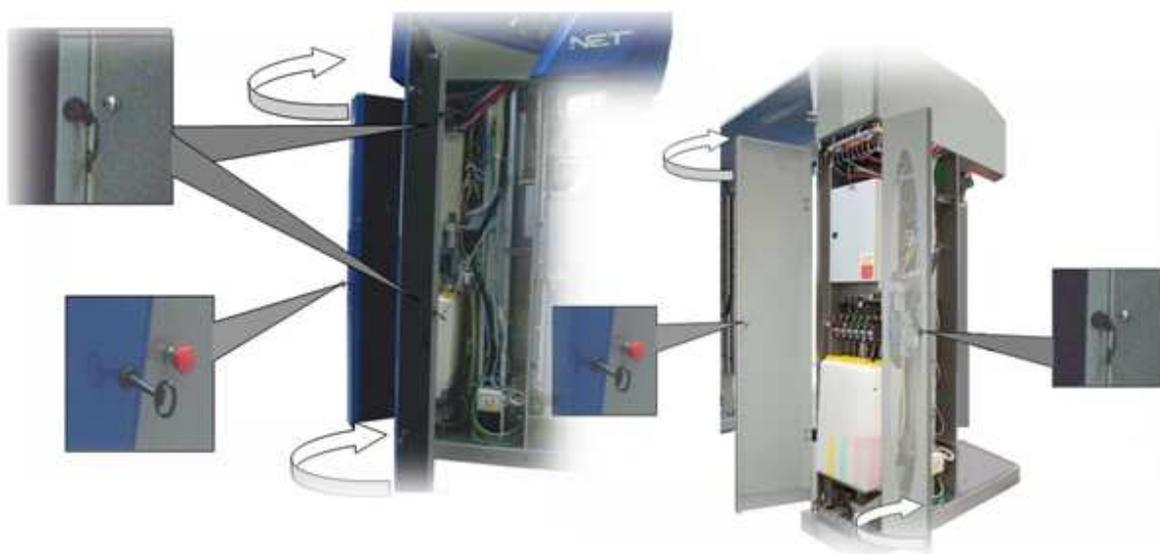
Versione **FLY**



Semaforo **FLY**

Accessibilità ai componenti interni

Tutti i pannelli, sia anteriori che laterali e posteriori sono facilmente apribili per consentire il libero accesso all'ispezione dei componenti dell'impianto e facilitando le operazioni di manutenzione.



Apertura porte

Versione **NET**

Versione **FLY**

Traslazione portale

Il portale trasla su dei binari tramite motoriduttori ad accoppiamento diretto con la ruota motrice. La velocità di traslazione è controllata elettronicamente tramite inverter, variabile ed ottimizzata in funzione delle varie fasi/operazioni del ciclo di lavaggio.

Durante la fase di asciugatura sono disponibili quattro velocità di traslazione selezionabili a discrezione del cliente tramite il pannello operatore.

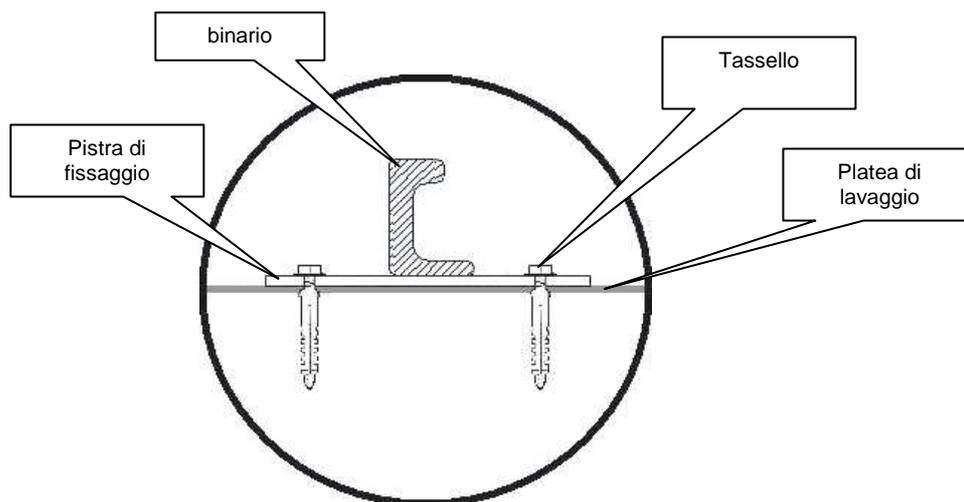
I motoriduttori dei traini sono applicati su una struttura di opportuno spessore e posizionati su diverse configurazioni d'interasse dei binari.

Potenza installata 0,25 kW + 0,25 kW.

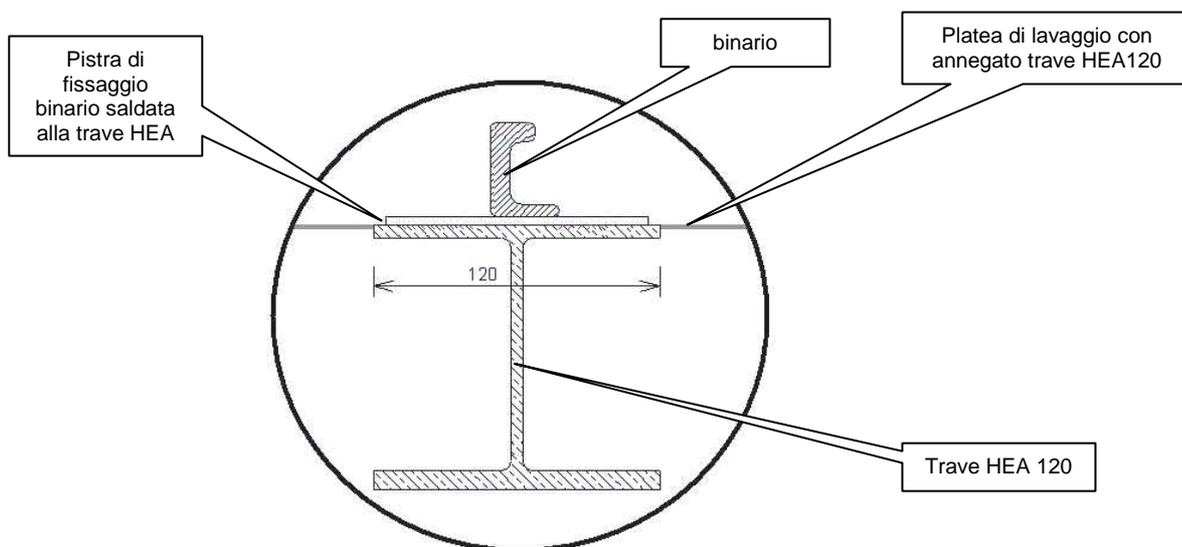
Binari

Tipologia : Binario con profilo a "C" di forte spessore con trattamento di zincatura a caldo in accordo con la norma UNI EN ISO 1461, ASTM A153, A123.

L'ancoraggio dei binari può essere effettuato fissando le piastre di fissaggio, tramite tasselli, direttamente alla platea di lavaggio.



AUTOEQUIP LAVAGGI S.p.A. consiglia di annegare nella platea, durante la fase di realizzazione delle opere edili, una trave HEA 120, e fissare i binari, saldando, sulla trave, le piastre di fissaggio del binario.



NOTA La fornitura e il posizionamento della trave HEA 120 non è a carico di AUTOEQUIP LAVAGGI S.p.A. ma a carico del committente

Sistemi di posizionamento veicolo con fotocellule

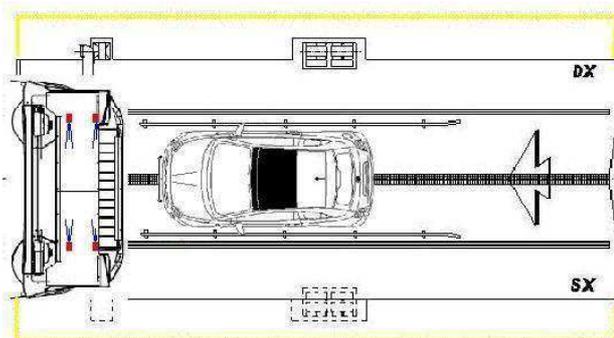
Il posizionamento del veicolo, nella piazzola di lavaggio dell'impianto **NET.Hydro HP** o **FLY.Hydro HP**, avviene, nella configurazione standard, tramite il sistema di rilevamento automatico con fotocellule, che rilevano il corretto posizionamento del veicolo e guidano l'utente, con i semafori alloggiati sulle porte, alla corretta manovra. I semafori, comandati dalle fotocellule, a secondo del colore, indicano le seguenti condizioni dell'impianto:

“LUCE VERDE” : indica che l'impianto è pronto per eseguire i cicli di lavaggio con possibilità di posizionare la vettura.



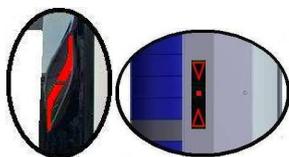
NET **FLY**

semafori



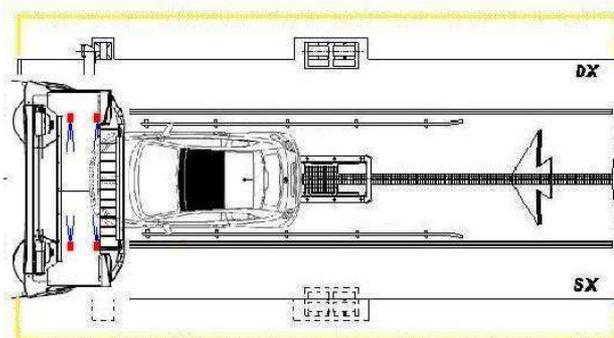
Pulsantiera

“LUCE ROSSA” : indica che la vettura è correttamente posizionata e si può avviare il ciclo di lavaggio.



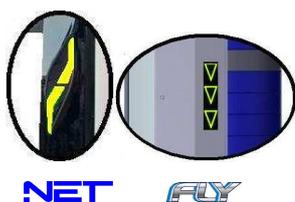
NET **FLY**

semafori



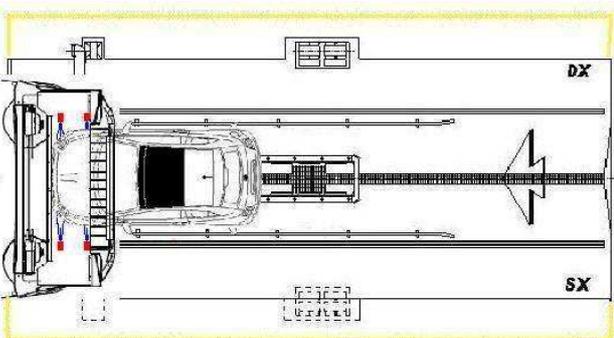
Pulsantiera

“LUCE GIALLA” : indica al conducente di retrocedere con il veicolo fino all'accensione dell'indicazione STOP



NET **FLY**

semaforo



Pulsantiera

A fine ciclo di lavaggio i semafori commutano da luce rossa, a luce verde informando che è possibile rimuovere il veicolo dall'area di lavaggio.

Arco erogazione acqua e prodotti chimici

Al fine di migliorare la qualità del lavaggio è stata prestata molta cura alla distribuzione dell'acqua e dei prodotti chimici. Ogni funzione è asservita da un arco di spruzzatura che erogano acqua e emulsione di prodotti chimici. Gli stessi archi sono gestiti da gruppi di elettrovalvole che ne consentono il funzionamento in tempi diversi (vista anche la sistemazione degli archi in diversi punti dell'impianto) e che entrano in funzione solo quando la vettura si trova nella loro prossimità, riducendo così il consumo di acqua e di prodotto. L'erogazione dell'acqua su ogni singolo arco può essere opportunamente ottimizzata tramite un regolatore posto sull'elettrovalvola e i prodotti sono iniettati nel circuito tramite pompe dosatrici pneumatiche regolabili da 2 a 6 litri/ora (una per ogni tipo di prodotto).

Sistema di alta pressione totale

L'erogazione dell'alta pressione è effettuata, dopo aver erogato il prodotto emolliente, in due fasi distinte, prima viene eseguita l'alta pressione orizzontale seguita poi dall'alta pressione laterale. In base all'impostazione dei cicli di lavaggio può essere eseguito.

- ❖ Emolliente laterale con alta pressione laterale.
- ❖ Emolliente laterale e orizzontale, tempo di attesa (impostabile per soddisfare le caratteristiche del prodotto chimico), passata in alta pressione orizzontale seguito dalla passata dell'alta pressione laterale.

Arco emolliente

Verticale, posizionato prima delle rampe di alta pressione eroga il prodotto in base alla tipologia di ciclo impostato; ha la funzione di sciogliere lo sporco e preparare la superficie del veicolo al ciclo di lavaggio, il prodotto è iniettato nel circuito tramite pompa dosatrice pneumatica.

Viene erogato prima del ciclo alta pressione.

Orizzontale, il prodotto chimico viene erogato tramite la rampa dell'alta pressione posizionati sulla lama di asciugatura in base alla tipologia di ciclo impostato, durante la funzione di erogazione viene memorizzata la dimensione del veicolo per essere poi utilizzata nel ciclo di alta pressione, il prodotto è iniettato nel circuito tramite pompa dosatrice pneumatica.

Viene erogato prima del ciclo alta pressione.

Arco emolliente laterale su rampe traslanti.

L'arco emolliente è composto da ugelli erogatori posizionati sulle rampe dell'alta pressione laterale traslante, sono disposti in modo tale da ricoprire la superficie laterale del veicolo e sfruttano i movimenti degli ugelli dell'alta pressione e i dati delle dimensioni veicolo rilevati, Il prodotto emolliente è iniettato nel circuito idrico tramite apposita pompa dosatrice regolabile (max. 12 litri/ora). Il prodotto è erogato sul veicolo durante la prima corsa del portale.

Alta pressione orizzontale a seguire il profilo del veicolo.

La rampa di ugelli dell'alta pressione sono posti sulla lama dell'asciugatura orizzontale, sfruttando tutte le movimentazioni presenti, gli ugelli mantengono una distanza costante dal veicolo sfruttando i dati dimensionali memorizzati.

Potenza impiegata: utilizza la movimentazione dell'asciugatura orizzontale, (Sollevamento kW 0,75)



Alta pressione laterale a rampe traslanti.

L'alta pressione laterale è costituita da rampe traslanti (destra / sinistra), queste, tramite una movimentazione elettrica sia di traslazione che di rotazione controllate tramite opportuni sensori, effettuano il lavaggio in alta pressione sull'anteriore del veicolo con un movimento detto a "balletto" con movimento di rotazione e di oscillazione degli ugelli, quindi le rampe ruotano ed effettuano il lavaggio della parte laterale del veicolo mantenendo una distanza costante degli ugelli dalla superficie del veicolo mediante l'utilizzo dei dati dimensionali memorizzati, raggiunto la fine del veicolo le rampe ruotano ed eseguono il lavaggio sulla parte posteriore con "balletto" e movimento di rotazione e di oscillazione degli ugelli.

Potenza installata:

rotazione rampe 0,37 + 0,37 kW

traslazione rampe 0,37 + 0,37 kW



Pompa a pistoni per alta pressione.

La pompa, su telaio con antivibranti, alimenta, in fase distinte tramite apposita valvola, le rampe dell'alta pressione orizzontale e laterale, alla partenza e in caso di arresto superiore ad un tempo "n" del traino il flusso dell'acqua viene deviato, tramite apposita valvola.

Elettricamente la pompa è controllata tramite un sistema elettronico.

Potenza installata:

portata	100 Litri/ minuto
pressione	70/80 bar
potenza	15 kW
tensione	400 volt trifase

Asciugatura

Asciugatura orizzontale: contour (a seguire il profilo del veicolo)

L'asciugatura orizzontale a seguire il profilo è costituita da due ventilatori, con giranti ad alta efficacia, mentre la struttura è in acciaio inox AISI304. La sagoma del veicolo è seguita tramite l'utilizzo delle fotocellule.

La movimentazione in salita / discesa è eseguita mediante un motoriduttore e si serve di fasce in fibra sintetica resinata e impermeabili, il controllo del sollevamento avviene tramite azionamento elettronico con tecnologia can-open per gestire le velocità in modo parametrizzato per la massima rapidità di movimento nel seguire il profilo del veicolo secondo le varie fasi del ciclo in esecuzione.

Potenza impiegata 3 + 3 kW ventilatori; 0,75 kW sollevamento.

Asciugatura laterale

È costituita da due motoventilatori (uno per lato), che hanno il compito di ottimizzare il lavoro dell'asciugatura orizzontale agendo sul fianco del veicolo.

I ventilatori sono alloggiati nella parte superiore della struttura e l'aria è convogliata sul veicolo tramite canalizzazione in lamiera di adeguato spessore; il flusso dell'aria, tramite opportuni deflettori posizionati all'interno della bocchetta laterale, è convogliato in modo tale che il flusso d'aria in uscita sia indirizzato dall'alto verso il basso facilitando così l'eliminazione delle gocce d'acqua presenti sul fianco del veicolo

Potenzialità installata: 4 kW + 4 kW

Dispositivo asciugatura orizzontale contour con bocchetta inclinabile

L'asciugatura orizzontale a seguire il profilo è costituita da due ventilatori, con giranti ad alta efficacia; la bocchetta è realizzata in acciaio inox AISI304.
La sagoma del veicolo è seguita con l'uso di fotocellule.



Il controllo del sollevamento avviene tramite azionamento elettronico che offre la possibilità di gestire le velocità secondo le varie fasi del ciclo in esecuzione.

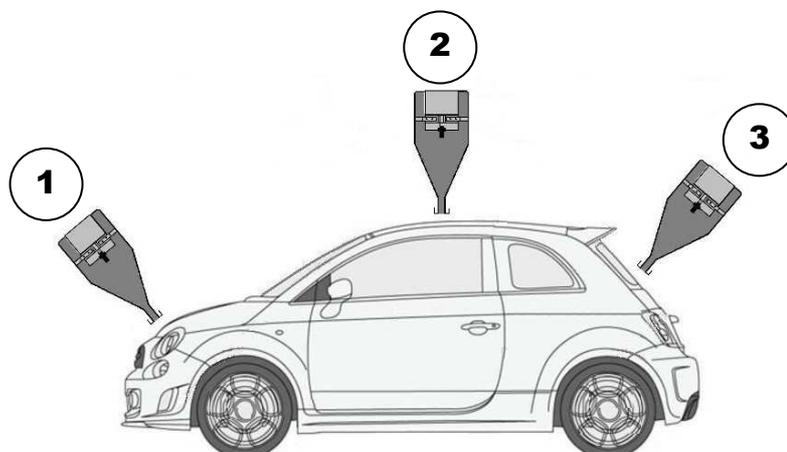
La movimentazione in salita / discesa è eseguita mediante un motoriduttore e si serve di fasce in fibra sintetica resinata e impermeabili.

La bocchetta è dotata di sistema di sicurezza meccanico, che nel caso di malfunzionamento delle fotocellule che rilevano la sagoma del veicolo, permette di bloccare l'impianto e di comandare la completa salita della bocchette evitando l'impatto con il veicolo.

L'inclinazione della bocchetta di asciugatura avviene tramite un sistema composto da un pistone a doppio effetto che permette alla bocchetta di assumere, durante la corsa di asciugatura, tre posizioni a seguire la sagoma del veicolo :

1. Posizione frontale
2. Posizione superiore
3. Posizione posteriore

Questo sistema viene anche denominato sistema di asciugatura "CONTOUR INCLINABILE".



Potenza impiegata 3 + 3 kW ventilatori; 0,75 kW sollevamento

Quadro elettrico.

Il quadro elettrico viene installato all'interno della struttura e racchiuso in un apposito armadio collocato nella parte frontale della spalla sinistra protetto dalla porta dell'allestimento..

Tutti i componenti sono di fornitura di primarie ditte produttrici certificate. L'impianto funziona completamente in automatico. Nel quadro elettrico è collocato il PLC (Controllore Logico Programmabile) che oltre alla gestione del ciclo di lavoro risulta molto utile per un'efficace diagnostica di eventuali anomalie.

Pannello operatore grafico touch-screen

Esternamente all'impianto di lavaggio in apposito leggio o se presente colonna di attivazione impianto in Self, è installato un pannello operatore grafico touch-screen multifunzionale con display a colori da 5,7" su cui è possibile visualizzare:

- Visualizzare lavaggi totali e parziali
- Modificare la configurazione dei programmi previsti della macchina
- Modificare parametri d'esercizio dell'impianto
- Selezione manuale dei programmi
- Azionamento manuale delle utenze
- Visualizzare le operazioni di funzionamento ed anomalie (diagnostica)
(es. termico pompa acqua, termico ventilatore asciugatura)

Il suddetto pannello operatore multifunzionale può essere installato in uno dei seguenti punti di comando:

1. In leggio esterno per incorporazione pannello operatore a pavimento
2. Nella colonna del self (se presente e/o predisposto)

Scarico manuale

La procedura di scarico è eseguita, in modalità manuale, per mezzo di saracinesche ed aria compressa. Mediante il pannello operatore, resa attiva la funzione di scarico, viene comandata l'apertura delle elettrovalvole del circuito idrico in modo sequenziale, effettuando così lo spurgo dell'acqua dalle tubazioni dell'impianto stesso.

A scarico effettuato, al primo ciclo, l'impianto esegue l'operazione di ricarica del circuito idrico, attivando le pompe dell'acqua (se presenti) e quindi aprendo le elettrovalvole dei vari circuiti con una pausa di attesa per permette al fluido di essere erogato in modo ottimale.

Pressostati per rilevamento alimentazione acqua e aria

Al fine di evitare funzionamenti anomali dell'impianto si possono montare appositi rilevatori :

- Pressostati per segnalazione presenza di aria montati di serie - servono per stop portale e segnalazione guasti.
- Pressostati per segnalazione presenza di acqua - provvedono a fermare l'impianto in caso di mancanza d'acqua.

Scatola di derivazione cavi e tubi per attacco a parete

La scatola di derivazione cavi e tubi è essenziale per l'alimentazione idrica/elettrica/pneumatica del portale mobile. La scatola di derivazione per i collegamenti elettrici e pneumatici è predisposta per il fissaggio mediante tasselli a parete. La connessione idrica è prevista ai punti di arrivo dell'alimentazione. (Per altri sistemi di connessione vedi optional).

Pannelli istruzioni

A secondo della configurazione dell'impianto viene fornito di serie il cartello con le prescrizioni di sicurezza e le istruzioni all'uso. Sarà cura del committente collocarlo, secondo la tipologia del sito, in modo da essere ben visibile all'utilizzatore del portale di lavaggio.



4. OPTIONALS

E' prevista una serie molto ampia di optional a complemento e ampliamento dell'impianto di autolavaggio.

Portale

Paraspruzzi per serie

I paraspruzzi (due coppie) sono realizzati in Lexan, fissati alla struttura tramite staffe. Vengono ancorati alla struttura del portale, hanno il compito di contenere in modo ottimale gli spruzzi generati durante la fase di lavaggio dell'alta pressione e dalle spazzole verticali.

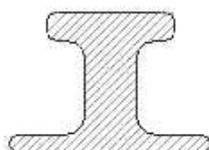
Disponibili per i modelli con altezza di lavaggio 23, 25, a secondo della versione **NET** o **FLY** hanno un design differente che si abbina ai due allestimenti.

Guida ruote (obbligatorio in self-service).

Costituito da tre (posizionamento veicolo con pedana) o quattro (posizionamento veicolo con fotocellula) tubi in acciaio con trattamento di zincatura a caldo tassellati alla piazzola di lavaggio con lo scopo di indirizzare la vettura ad un corretto posizionamento, sia al centro della piazzola, che del portale di lavaggio.

Binari trafilati

Sono disponibili, al posto di quelli standard, i binari trafilati a profilo pieno; questi binari sono consigliati su impianti nei quali si prevede un carico di lavoro intenso, quantificabile in : 18000 lavaggi durante l'anno.



Lavaggio sottocassa fisso / oscillante

Effettua un energico lavaggio della vettura nella zona sottocassa, molto utile nel periodo invernale in presenza di sale, fango ecc. può essere fisso o a getti oscillanti.

Il sottocassa oscillante necessita di aria compressa per il suo funzionamento.

Pompe applicabili:

- Pompa plurigrante ad asse verticale 250 litri/minuto, 5 bar, 4 kW
- Pompa plurigrante ad asse verticale 250 litri/minuto, 6 bar, 5,5 kW

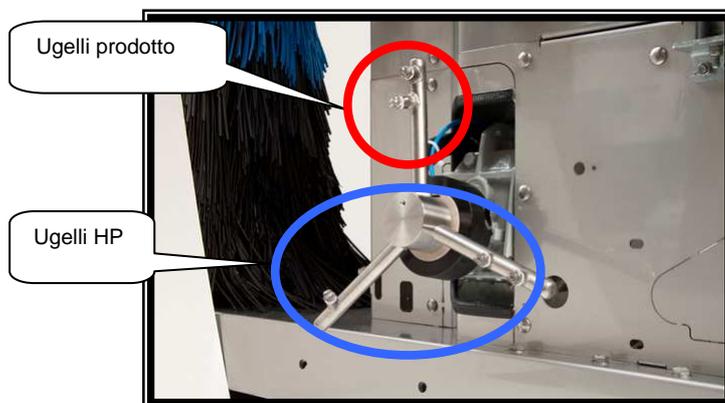
Gruppi funzionali lavaggio

Sistema DISCOVER

Il sistema **Discover** è un innovativo sistema lavacerchi “No touch”, brevettato da AUTOEQUIP LAVAGGI S.p.A.

Il nuovo sistema garantisce ottimi risultati, senza alcun contatto meccanico con i cerchi, tramite due fasi di lavoro :

- **Erogazione del prodotto** : con rotazione in senso orario e in senso antiorario con tempo impostato a 2 secondi ma modificabile da pannello operatore.
- **Risciacquo ad alta pressione** : con rotazione in senso orario e in senso antiorario con tempo impostato a 4 secondi ma modificabile da pannello operatore.



Quando il disco non è in prossimità dei cerchi il sistema **Discover** viene utilizzato per il prelavaggio in alta pressione laterale basso.

Per l'erogazione del prodotto chimico, di tipo Alcalino, è necessario una miscela di prodotto chimico con acqua con rapporto circa di 1/ 8 1/10, secondo caratteristiche del prodotto chimico

Il prodotto chimico per cerchi è erogato tramite due ugelli che sono alimentati tramite una pompa dosatrice pneumatica con possibilità di regolazione, consigliata una regolazione compresa tra 2 / 3 bar

Magic Foamer

Erogazione del prodotto shampoo con effetto neve, ottenuto mediante l'opportuna miscelazione di acqua, prodotto chimico e aria compressa. L'erogazione avviene tramite ugelli multi fori posizionati a destra e a sinistra del 1° portale, con i regolatori dei vari componenti posizionati nella spalla destra del portale.

L'aria compressa è regolabile in pressione e portata; il prodotto è regolabile mediante l'ausilio della pompa dosatrice (max. 6 litri/ora).

Emolliente per prodotto MOSCERINI

Il prodotto, tramite ugelli posizionati sul 1° portale erogano il prodotto in emulsione con acqua, gli ugelli sono posizionati sulla lama di asciugatura per l'erogazione sul frontale cofano e parabrezza del veicolo, mentre ugelli posizionati sul piede della struttura erogano il prodotto sulla parte bassa del veicolo. L'erogazione viene effettuata sulla parte anteriore del veicolo fino all'altezza del parabrezza durante la fase di erogazione del prodotto emolliente. I due circuiti (moscerini alto, moscerini basso) sono gestiti in modo distinto. Il prodotto è iniettato nel circuito idrico tramite una pompa dosatrice regolabile (max 12 litri/ora).

Controlli automatici

Leggio per incorporazione visualizzatore/pannello operatore

Struttura in acciaio inox AISI314, installabile a pavimento.

E' incorporato al pannello operatore d'interfaccia il pulsante d'emergenza con relativo ripristino, ciò permette di collocare il tutto all'esterno dell'area di lavoro del portale.

Kit antigelo automatico

La procedura di scarico è eseguita, in modalità automatico, tramite un sensore posizionato a bordo portale che rileva la temperatura ambiente, al raggiungimento della temperatura minima impostata si attiva il ciclo di scarico.

La temperatura è regolabile, e la frequenza degli scarichi è impostabile tramite il pannello operatore.

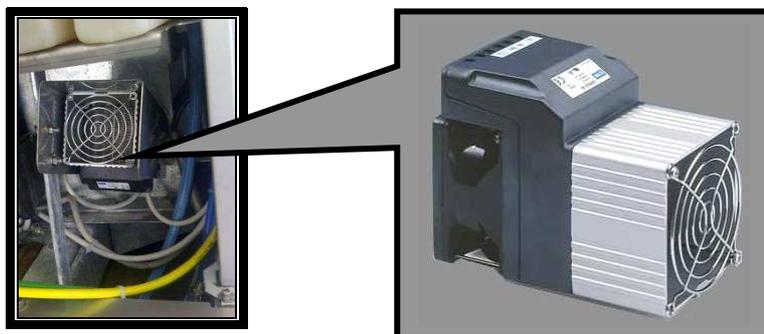
Il ciclo attiva l'apertura delle elettrovalvole del circuito idrico e dell'aria compressa, necessaria per effettuare lo scarico idrico dell'impianto, in modo sequenziale, e effettuando così lo spurgo dell'acqua dalle tubazioni.

A scarico effettuato, al primo ciclo, l'impianto effettua l'operazione di ricarica del circuito idrico, attivando le pompe dell'acqua (se presenti) e quindi aprendo le elettrovalvole dei vari circuiti con una pausa di attesa per permette al fluido di essere erogato in modo ottimale.

Riscaldatore per vano taniche prodotti

In abbinamento al sistema antigelo automatico può essere aggiunto il sistema di riscaldamento del vano prodotti; sotto il ripiano di sostegno delle taniche dei prodotti chimici, viene inserito un riscaldatore, vedi figura, che durante i mesi invernali evita che i prodotti possano congelare.

Alimentato a 230 Vac, il riscaldatore produce aria calda, che viene immessa all'interno della spalla dell'impianto tramite un piccolo ventilatore incorporato nel corpo del riscaldatore.



Il dispositivo si attiva quando la temperatura scende al di sotto della soglia impostata sul termostato del sistema di antigelo automatico.

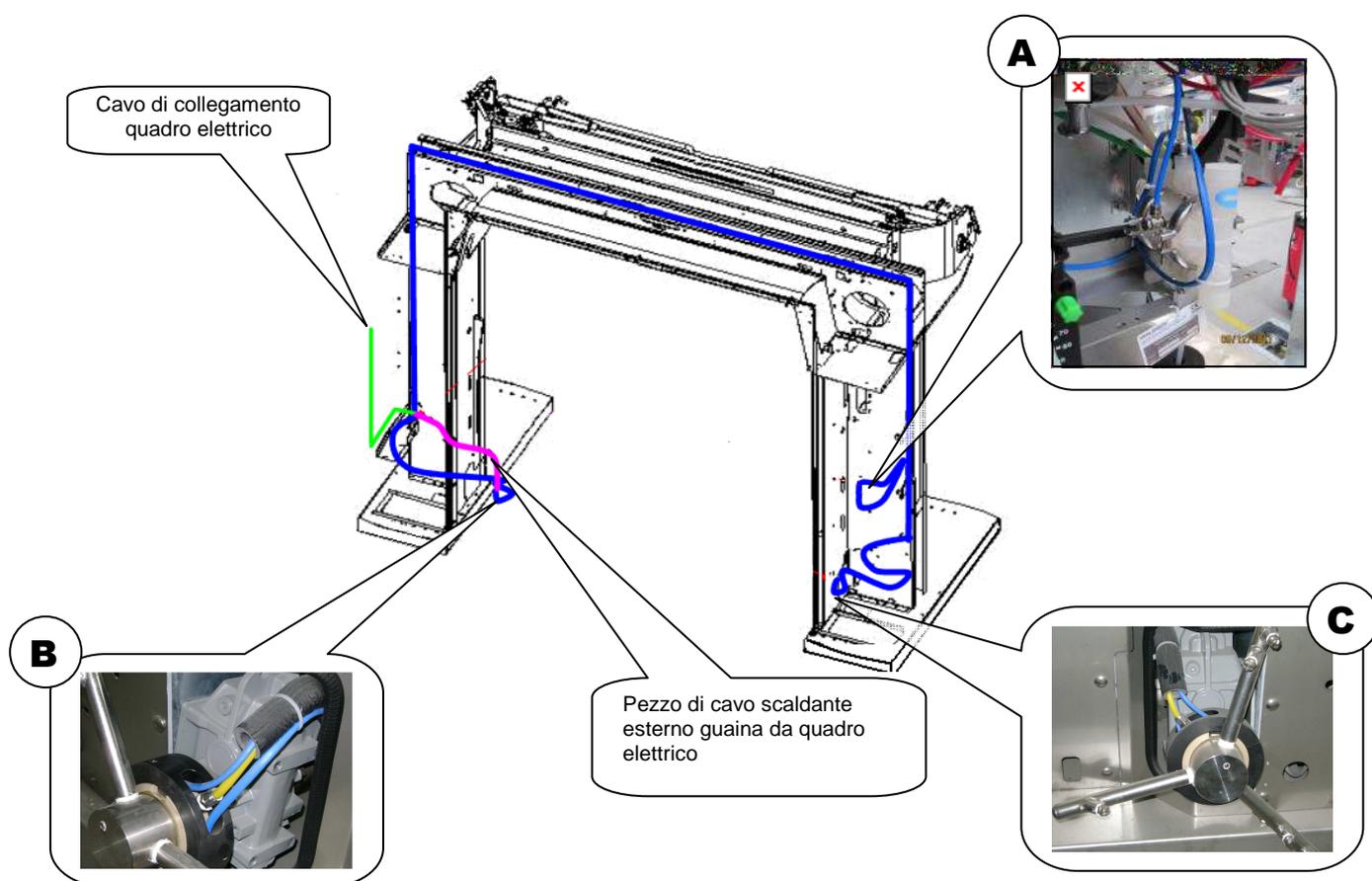
Sistema antigelo circuito prodotto lavacerchi per sistema **Discover**

Negli impianti in cui è previsto il sistema antigelo per il circuito del prodotto lavacerchi per **Discover**, tutta la tubazione del circuito di distribuzione del prodotto lavacerchi è inserita all'interno di una guaina di coibentazione all'interno della quale viene inserito anche un filo scaldante.

Il filo è costituito da un cavo di potenza da 12W/m completo di termostato a contatto installato sul lato finale del cavo scaldante; la lunghezza è di 18 metri con all'estremità iniziale 2 metri di cablaggio per il collegamento.

Il filo viene alimentato a 220Vac, ed entra in funzione appena il suo termostato rileva una temperatura inferiore ai 3°C e si spegne quando vengono rilevati 10°C.

Il filo scaldante oltre al tubo avvolgerà anche la pompa di erogazione prodotto (**A**), e i mozzi dei due dischi (**B** e **C**).



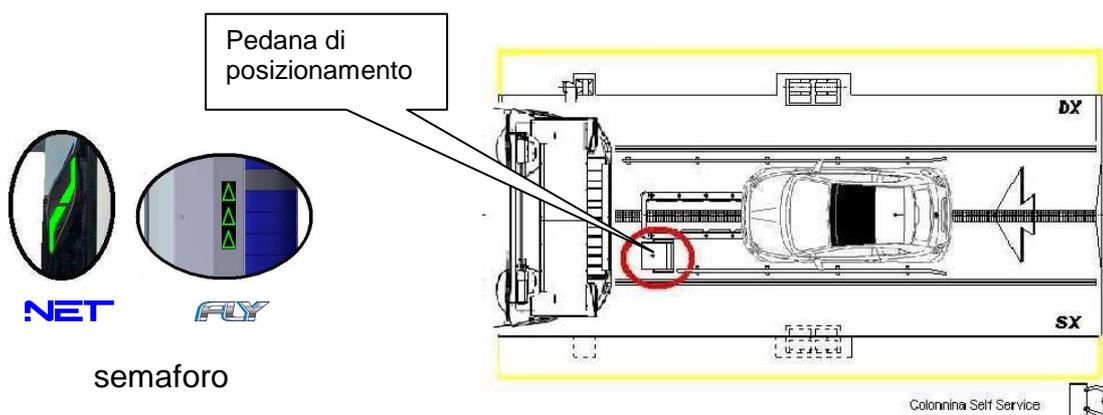
Pedana di posizionamento con segnaletica semaforica

(Freccia/Stop e pedana di posizionamento con fine corsa)

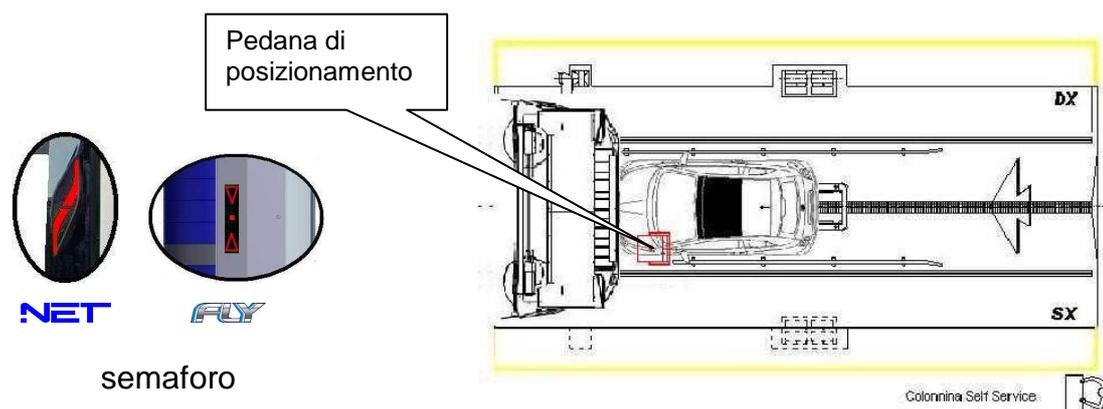
In sostituzione al sistema standard con fotocellule, il posizionamento del veicolo, nella piazzola di lavaggio dell'impianto può essere controllato tramite pedana meccanica di posizionamento.

I semafori sulle porte, comandati dalla pedana guidano l'utente al corretto posizionamento del veicolo, indicando, a secondo del colore, le seguenti condizioni dell'impianto:

“LUCE VERDE” : indica che l'impianto è pronto per eseguire i cicli di lavaggio con possibilità di posizionare la vettura.



“LUCE ROSSA” : indica che la vettura è correttamente posizionata sulla pedana e si può avviare il ciclo di lavaggio.



A fine ciclo di lavaggio i semafori commutano da luce rossa, a luce verde informando che è possibile rimuovere il veicolo dall'area di lavaggio.

Insegna luminosa

Nella carenatura frontale, sia per la versione **NET** che nella versione **FLY** può essere inserito il display luminoso, il quale può essere utilizzato per trasmettere :

- Informazioni sulle fasi del lavaggio in corso; informazioni standard non modificabili.
- Informazioni pubblicitarie del committente; Inseribili e modificabili da PC tramite il software fornito seguendo le istruzioni del manuale di uso e manutenzione del display.

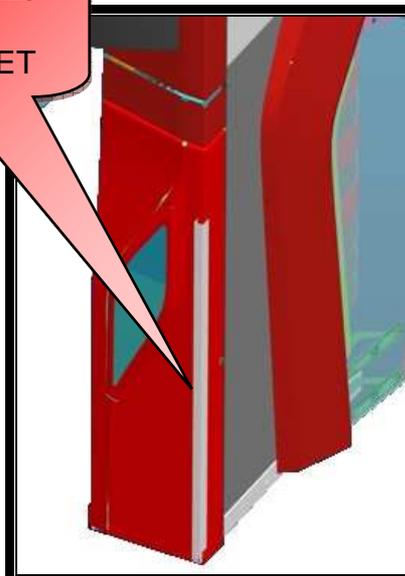


Dispositivo di sicurezza per sale strette

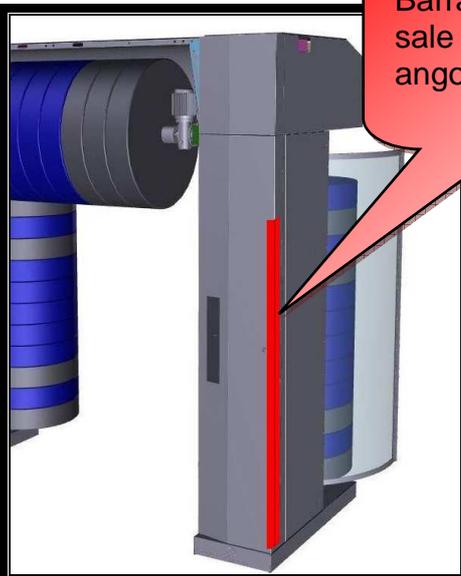
Dispositivo di sicurezza da applicare quando è presente la condizione di spazi minimi inferiori alla a 500 mm tra il portale e parti fissi, per esempio tra parete laterale e fianco del portale mobile e/o tra portale mobile e parete in ingresso/uscita del locale.

Necessaria per la conformità alla norma UNI EN 349

Barra di sicurezza sale strette su angolo porta NET



Barra di sicurezza sale strette su angolo porta FLY



Collegamenti alimentazione

Kit di sostegno per allacciamento impianto

Le modalità di alimentazione di un impianto devono essere valutate di volta in volta secondo il posizionamento dell'impianto.

Ove non sia possibile utilizzare la scatola di derivazione per attacco a parete (soluzione standard) si può scegliere tra le seguenti soluzioni:

- a) Kit staffe con catena portacavi (fissaggio a muro)
- b) Kit pali (n° 2) con catena portacavi

Per il montaggio in sale di lavaggio, indicare la distanza tra parete e impianto lato uscita cavi. L'uscita cavi verrà eseguita secondo lo spazio disponibile, min. 200 mm a max. 750 mm. (Specificare la scelta in fase d'ordine.)

Circuito Idrico

Pompa acqua

- Pompa acqua bigirante da 2,2 kW

Pompa acqua per l'alimentazione del portale di lavaggio (fresca o riciclata); nella fornitura è previsto l'avviatore ed il relè gestionale. (portata 200 litri/minuto a 3,5 bar)

- Pompa sommersa da 2,2 kW

Pompa sommersa per l'alimentazione del portale di lavaggio (fresca o riciclata); nella fornitura è previsto l'avviatore ed il relè gestionale. (portata 200 litri/minuto a 3,5 bar), lunghezza cavo elettrico metri10

- Pompa acqua plurigirante verticale

Utilizzata per alimentare il sottocassa sia a getti fissi sia oscillanti, (possibilità di utilizzare acqua riciclata). La scelta di applicare la pompa da 4 kW o 5,5 kW varia in funzione della pressione scelta. Nella fornitura è previsto l'avviatore ed il relè gestionale

Pompa da	4 kW	portata 250 litri/minuto a 5 bar
Pompa da	5,5 kW	portata 250 litri/minuto a 6 bar

Gestione acqua riciclata con erogazione acqua di rete solo per cera

Permette di utilizzare due tipi di acqua: acqua riciclata e acqua pulita con possibilità comunque di utilizzo della sola acqua pulita (da comunicare al momento dell'acquisto).

Se ci troviamo in presenza di un'acqua di riciclo con buone caratteristiche, cioè in assenza di tensioattivi, è possibile utilizzare la tipologia di circuito in oggetto; questo permette di utilizzare circa 20% di acqua pulita e 80% di acqua di riciclo.

Durante il ciclo di lavaggio viene utilizzata prevalentemente acqua di riciclo, l'acqua pulita viene erogata solo dagli ugelli dell'arco ceratura.

5. Dati tecnici

Scheda dati principali

Modello		H. 23	H. 25
Dimensioni di massima dell'impianto			
Altezza massima utile di lavaggio	(mm)	2300	2500
Configurazione STANDARD (L. 3650 mm)			
Altezza struttura (binari compresi)	(mm)	3130	3400
Larghezza (senza paraspruzzi)	(mm)	3650 (+ 300 per lato per ingombro spazzole in rotazione)	
Larghezza (con paraspruzzi)	(mm)	4200	
Lunghezza	(mm)	3000	
Interasse binari	(mm)	3000 (2800)	
Larghezza massima di lavaggio	(mm)	2350	
Luce di passaggio tra lavaruoate	(mm)	2100	
Larghezza massima di passaggio	(mm)	2420	

Potenza utile installata:		
Alimentazione	(Volt)	380 – 400 Vca, 50 Hz, 3F+N+T
Tensione comandi	(Volt)	24 volt DC
Protezione motori		IP56
Max potenza utilizzata (alta pressione)	(kW)	30
Pompe acqua	(kW)	2.2
Pompe a pistoni per alta pressione	(kW)	Vedi tabella

Consumi medi per ogni lavaggio:		
Detersivo	(gr)	20
Cera	(gr)	20
Acqua	(litri/min)	170 ÷ 300 (con alta pressione totale)
Aria	(NI/aria)	250 ÷ 800
Energia Elettrica ()	kWh per 60"	

Pompe a pistoni per alta pressione		H. 23	H. 25
Laterale / orizzontale (1° portale)	(kW)	15	
Laterale lavaruoate (1° portale)	(kW)	4	

Le pompe per l'alta pressione possono essere alimentate mediante autoclave, mediante pompa dell'impianto o per caduta con vasca di accumulo.

Il locale ricovero pompe ha bisogno di energia elettrica e aria compressa per lo scarico invernale. Proteggere il cavo con interruttore differenziale (non fornito), per i kW impegnati occorre sommare la potenza delle pompe installate. Precisazioni più dettagliate sono reperibili sugli elaborati tecnici forniti per l'esecuzione delle utenze necessarie.

ALIMENTAZIONE IDRICA E PNEUMATICA	
A	Allacciamento alla rete idrica: Tubo da 1 ½ " DIN 2440 Pressione 2 – 2,5 bar Portata minima 5000 l/h
B	Allacciamento aria Tubo da ½ " DIN 2440 Pressione minima 7 bar È consigliabile alimentare l'impianto mediante un compressore (NON FORNITO) con motore di 3 kW, serbatoio di accumulo di almeno 250 - 300 litri ed essiccatore per aria compressa (NON FORNITO).

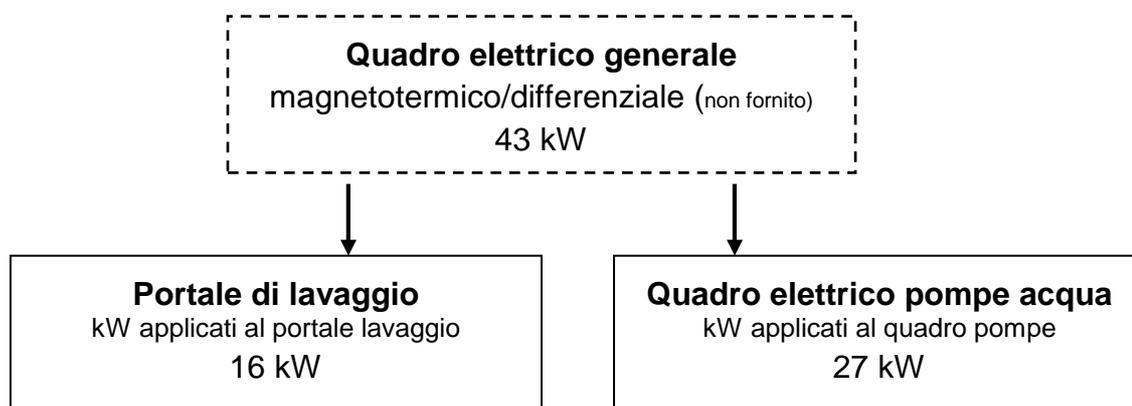
La variazione nell'alimentazione di energia elettrica non deve essere superiore al $\pm 10\%$ della nominale, in accordo alla Norma CEI 38 od equivalente. AUTOEQUIP non sarà responsabile dei danni alla macchina dovute a variazioni superiori a quelle indicate. (Qualsiasi tensione di alimentazione diversa da quella indicata, dovrà essere comunicata ad AUTOEQUIP)

Proteggere il cavo d'alimentazione del portale di lavaggio mediante interruttore magnetotermico/differenziale (non fornito) con le seguenti caratteristiche:

- **Magnetotermico** di corrente nominale pari o superiore a 63 A (400 volt) e caratteristica termica pari a curva "D"
- **Differenziale** per correnti impulsive e corrente nominale d'intervento pari a 0,03 A (400 volt)

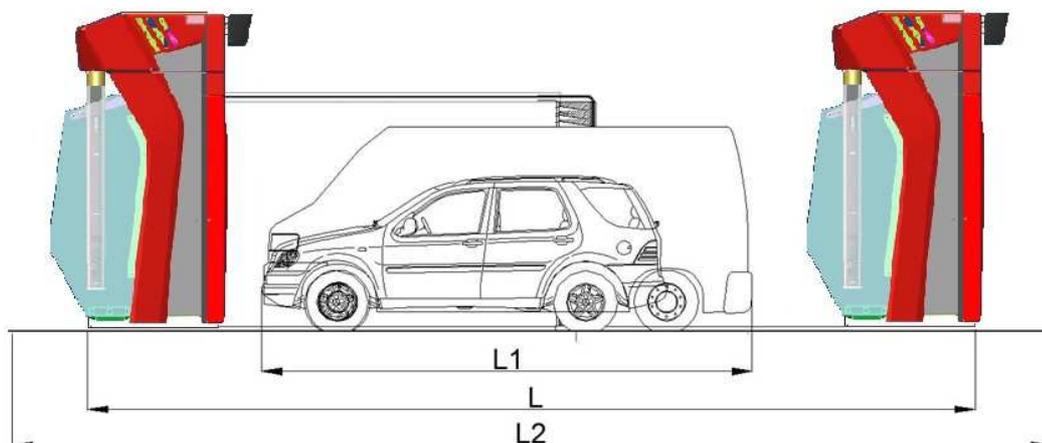
Per i kW impegnati secondo la configurazione d'acquisto vedere la tabella. "POTENZA ELETTRICA INSTALLATA".

Le pompe acqua sono gestite da un quadro elettrico indipendente, occorre portare alimentazione elettrica dal quadro generale al portale di lavaggio e al quadro pompe acqua. Per i kW applicati al portale di lavaggio e al quadro elettrico pompe acqua vedere tabella "POTENZA ELETTRICA INSTALLATA". Se presente il riciclo sommare ai kW del quadro pompe kW 1,5. Se presente il sottocassa sommare i kW della pompa verticale scelta. (in alcune configurazioni aumenta la potenza elettrica totale installata)

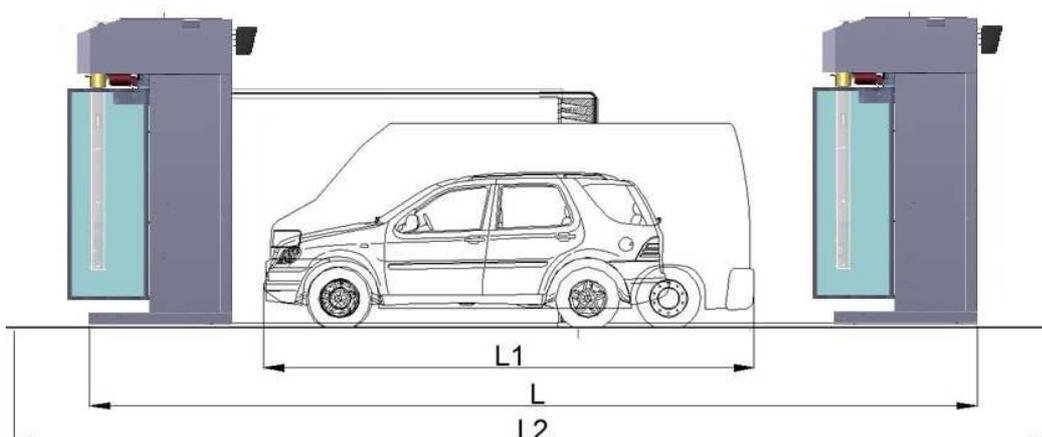


Lunghezza massima del veicolo lavato in funzione della lunghezza binari

NET



FLY



Lunghezza massima del veicolo lavato in funzione alla lunghezza dei binari			
Lunghezza binari L (mm)	Lunghezza piazzola L2 (mm)	Lunghezza massima del veicolo L1 (mm)	
		Lavaggio posteriore sia con HP verticale che con braccio orizzontale	Lavaggio posteriore solo con braccio orizzontale
11000	12700	7000	8000
10000	11700	6000	7000
9000	10700	5000	6000
8000	9700	4000	5000

Ingombri di massima dell'impianto

Serie **NET**

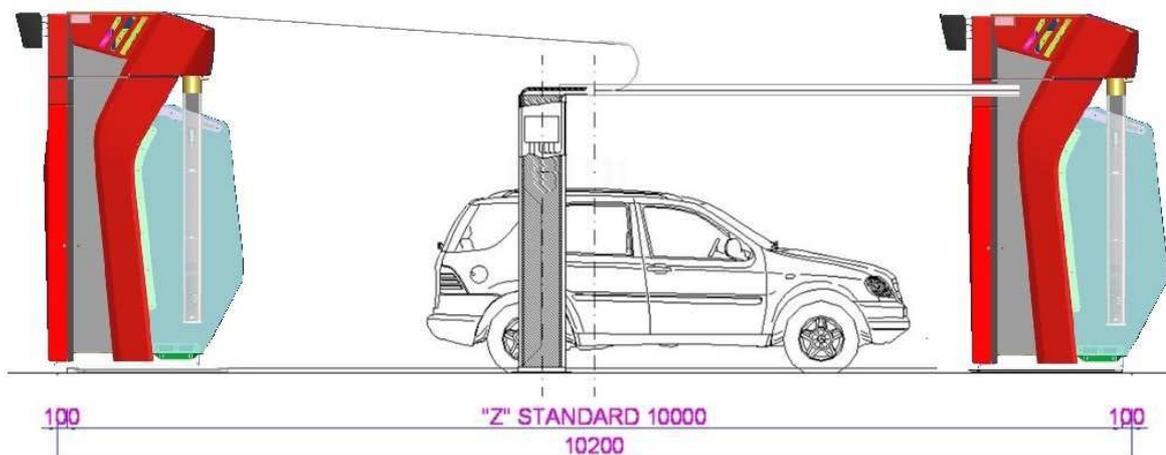
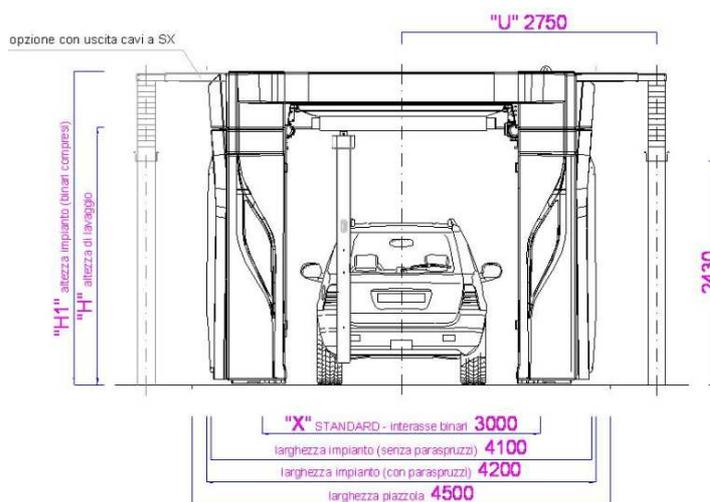
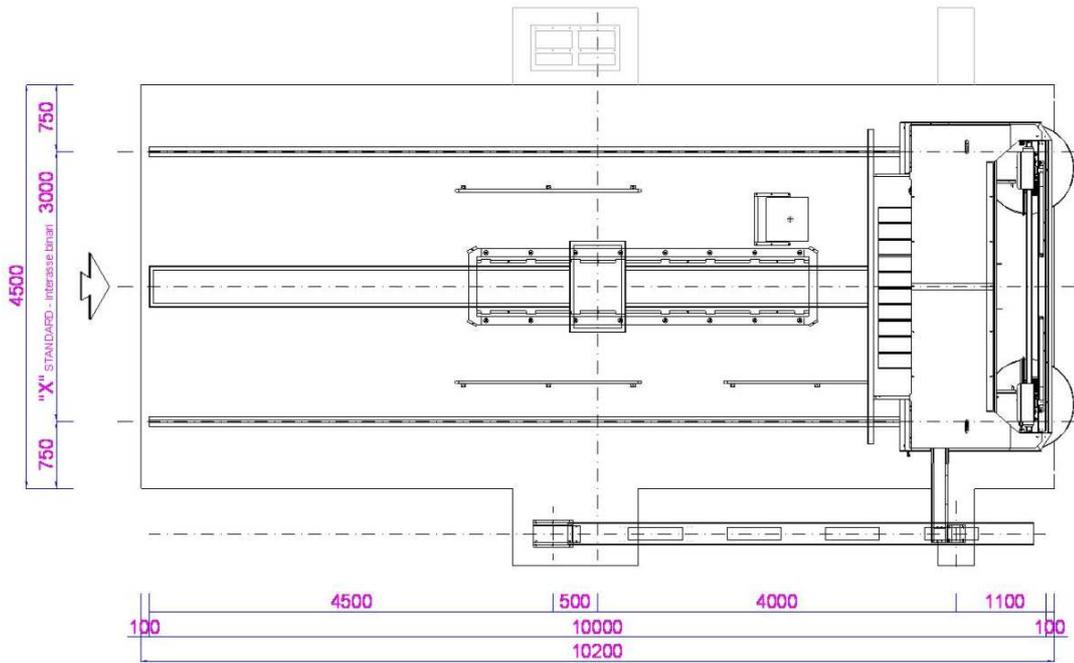


Tabella dimensioni NET		
	Hydro HP - 23	Hydro HP - 25
H	2300mm	2500mm
H1	3130mm	3400mm
U	2750mm	
X Standard	3000mm	
X optional	2800mm	
Z Standard	10000mm	
Z optional	9000mm	





Serie **FLY**

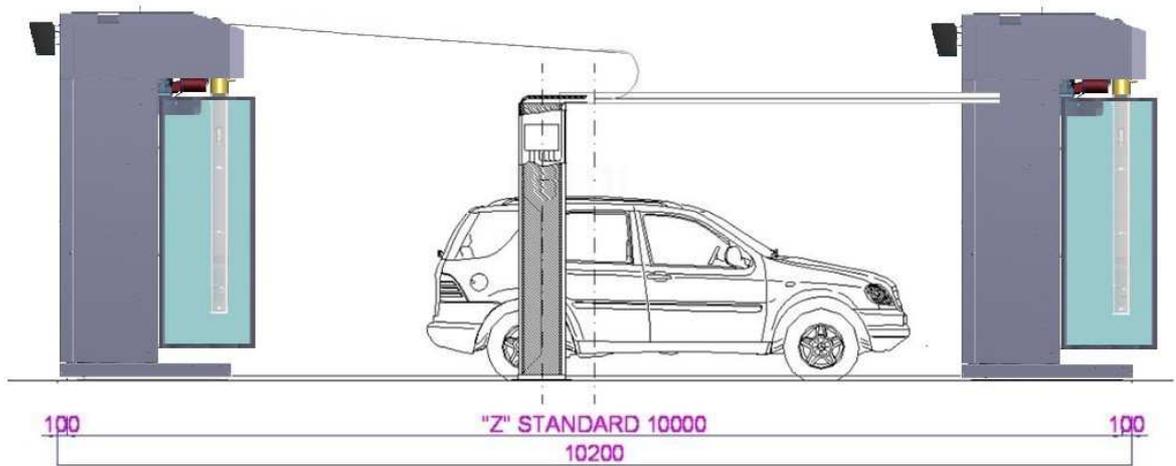
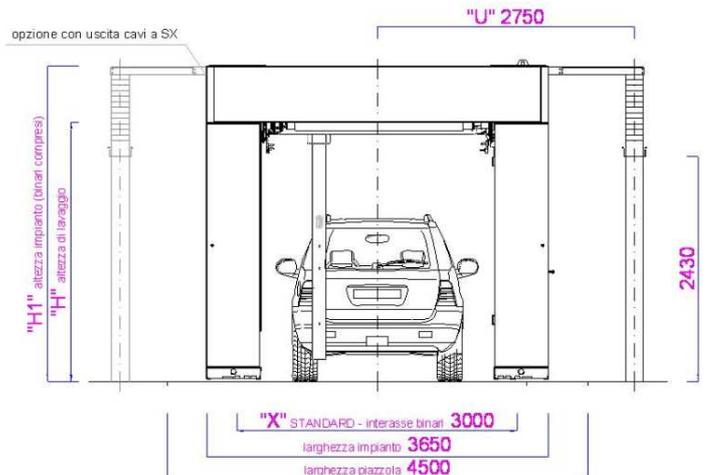
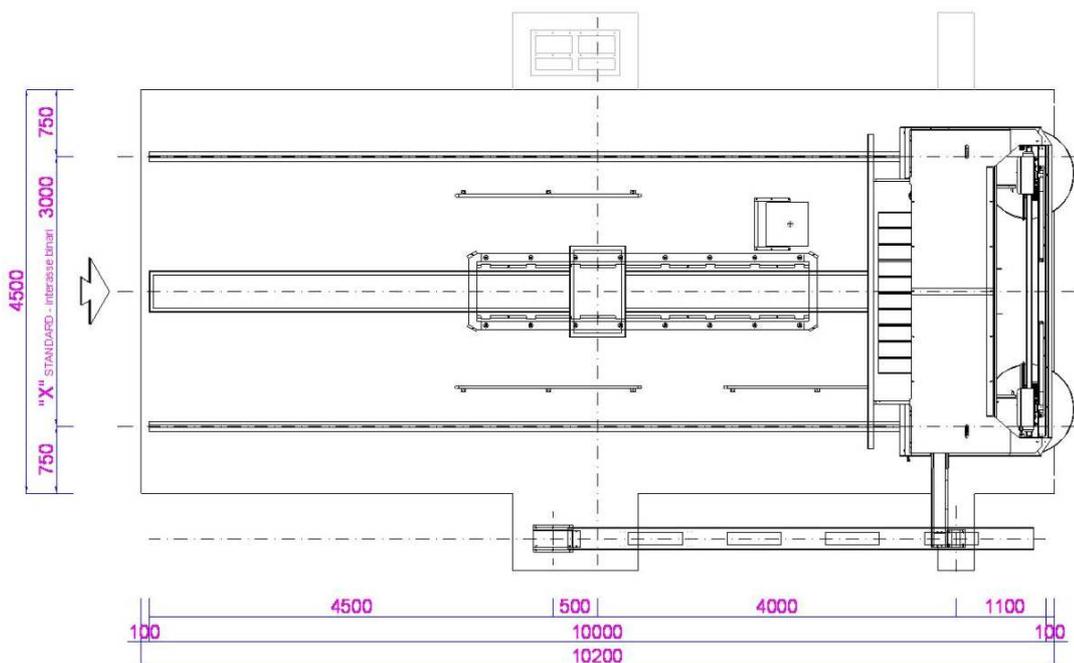


Tabella dimensioni FLY		
	Hydro HP - 23	Hydro HP - 25
H	2300mm	2500mm
H1	3130mm	3400mm
U	2750mm	
X Standard	3000mm	
X optional	2800mm	
Z Standard	10000mm	
Z optional	9000mm	





Disegni per installazione impianto

Sono forniti all'ordine i disegni necessari per la corretta esecuzione dei punti di utenze necessari ad una corretta installazione dell'impianto

- **NET.Hydro HP**
- **FLY.Hydro HP**

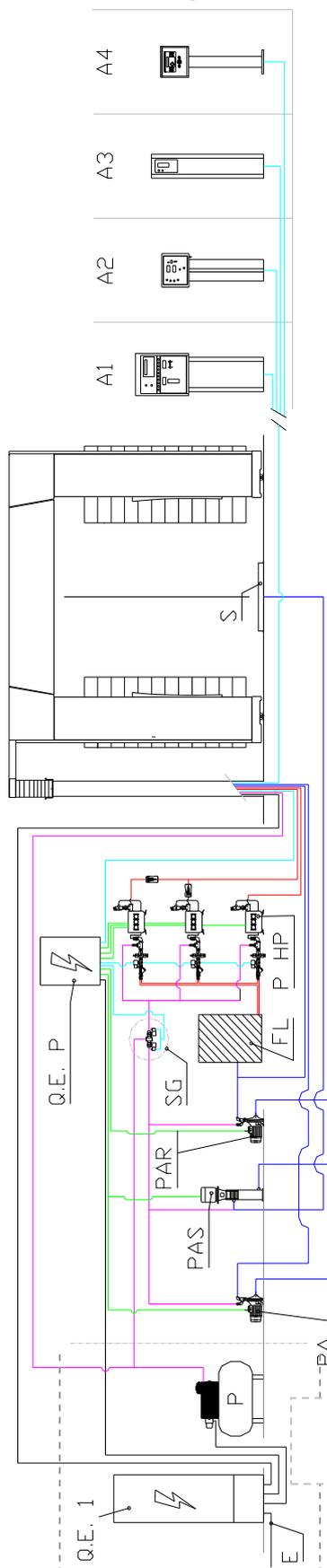
Potenza sonora

Sono disponibili i dati di potenza sonora dell'impianto per l'esecuzione secondo la normativa nazionale e regionale vigente, per la valutazione preventiva dell'impatto acustico dell'installazione.

Dichiarazione di conformità

La macchina è progettata e costruita nel rispetto ed in conformità delle normative e direttive europee vigenti, in particolar modo vedi paragrafo 1.

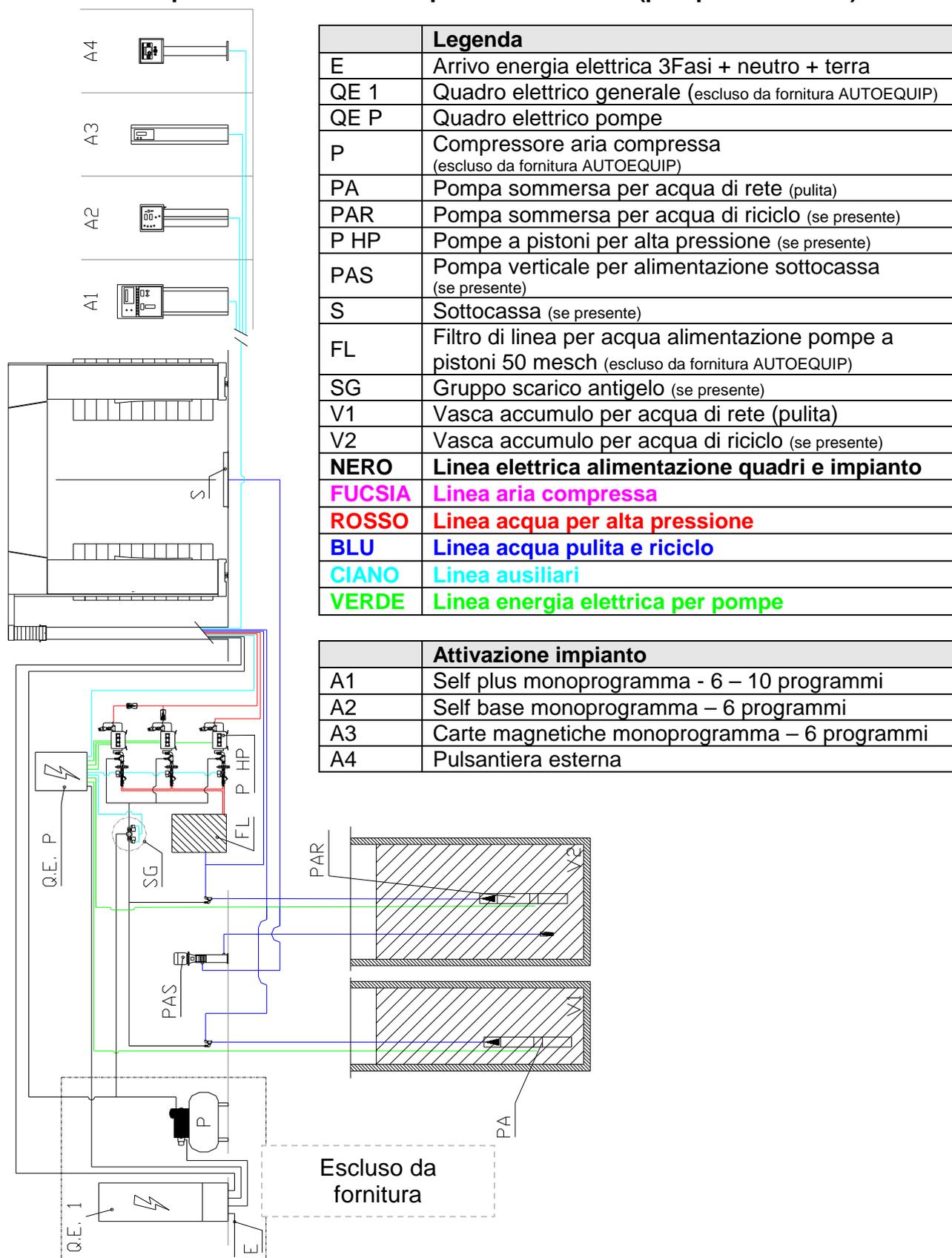
Schema idrico/pneumatico indicativo per l'installazione



Legenda	
E	Arrivo energia elettrica 3Fasi + neutro + terra
QE 1	Quadro elettrico generale (escluso da fornitura AUTOEQUIP)
QE P	Quadro elettrico pompe
P	Compressore aria compressa (escluso da fornitura AUTOEQUIP)
PA	Pompa bigirante per acqua di rete (pulita)
PAR	Pompa bigirante per acqua di riciclo (se presente)
P HP	Pompe a pistoni per alta pressione (se presente)
PAS	Pompa verticale per alimentazione sottocassa (se presente)
S	Sottocassa (se presente)
FL	Filtro di linea per acqua alimentazione pompe a pistoni 50 mesch (escluso da fornitura AUTOEQUIP)
SG	Gruppo scarico antigelo (se presente)
V1	Vasca accumulo per acqua di rete (pulita)
V2	Vasca accumulo per acqua di riciclo (se presente)
NERO	Linea elettrica alimentazione quadri e impianto
FUCSIA	Linea aria compressa
ROSSO	Linea acqua per alta pressione
BLU	Linea acqua pulita e riciclo
CIANO	Linea ausiliari
VERDE	Linea energia elettrica per pompe

Attivazione impianto	
A1	Self plus monoprogramma - 6 – 10 programmi
A2	Self base monoprogramma – 4 programmi
A3	Carte magnetiche monoprogramma – 6 programmi
A4	Pulsantiera esterna

Schema idrico/pneumatico indicativo per l'installazione (pompe sommerse)



Legenda	
E	Arrivo energia elettrica 3Fasi + neutro + terra
QE 1	Quadro elettrico generale (escluso da fornitura AUTOEQUIP)
QE P	Quadro elettrico pompe
P	Compressore aria compressa (escluso da fornitura AUTOEQUIP)
PA	Pompa sommersa per acqua di rete (pulita)
PAR	Pompa sommersa per acqua di riciclo (se presente)
P HP	Pompe a pistoni per alta pressione (se presente)
PAS	Pompa verticale per alimentazione sottocassa (se presente)
S	Sottocassa (se presente)
FL	Filtro di linea per acqua alimentazione pompe a pistoni 50 mesh (escluso da fornitura AUTOEQUIP)
SG	Gruppo scarico antigelo (se presente)
V1	Vasca accumulo per acqua di rete (pulita)
V2	Vasca accumulo per acqua di riciclo (se presente)
NERO	Linea elettrica alimentazione quadri e impianto
FUCSIA	Linea aria compressa
ROSSO	Linea acqua per alta pressione
BLU	Linea acqua pulita e riciclo
CIANO	Linea ausiliari
VERDE	Linea energia elettrica per pompe

Attivazione impianto	
A1	Self plus monoprogramma - 6 - 10 programmi
A2	Self base monoprogramma - 6 programmi
A3	Carte magnetiche monoprogramma - 6 programmi
A4	Pulsantiera esterna