

IDROPULITRICE AD ACQUA FREDDA

GPW 120.11 SP C

GPW 150.15 TP C



IT MANUALE ISTRUZIONI – USO – MANUTENZIONE

(VERSIONE IN LINGUA ORIGINALE)

Attenzione: Non utilizzare l'apparecchio prima di aver letto i libretti di uso e Manutenzione.



49.0391.00
ed. 09/2026



- **Modello:** GPW 120.11 SP C
GPW 150.15 TP C
- **Matricola:**
- **Anno di costruzione:**

**QUESTO MANUALE E' RIVOLTO A TUTTI I MODELLI GPW 120.11 SP C -
GPW 150.15 TP C**

NOTE PER LA CONSULTAZIONE DEL MANUALE

Questo manuale riporta le informazioni e quanto ritenuto necessario per la conoscenza, il buon uso e la normale manutenzione della Idropulitrice ad acqua fredda, in seguito chiamato, anche solamente macchina, o idropulitrice, prodotto dal Costruttore, in seguito chiamata anche Ditta Costruttrice.

Quanto riportato in questo manuale non costituisce una descrizione completa dei vari organi né un'esposizione dettagliata del loro funzionamento; l'utilizzatore troverà quanto è normalmente utile conoscere per l'uso in sicurezza e per una buona conservazione della macchina.

Dall'osservanza e dall'adempimento di quanto descritto, unitamente ad un'attenta manutenzione, dipendono il regolare funzionamento, la durata e l'economia di esercizio della macchina stessa.

Questo manuale è fornito in singola copia con l'acquisto della macchina. Nel caso in cui il Cliente necessita di più copie, deve essere fatta richiesta al Costruttore specificando il modello ed il numero di matricola della macchina in questione (i dati sono presenti sulla targhetta di identificazione).

Il presente manuale è stato redatto in italiano dall'Ufficio Tecnico del Costruttore e viene tradotto in tutte le lingue dei Paesi della Comunità Europea in cui la macchina viene commercializzata. In caso di controversia o errata traduzione e interpretazione, fa testo il manuale in lingua del Paese del Costruttore della macchina.

L'uso della macchina in questione prevede necessariamente che l'Utilizzatore sia una persona di buone capacità professionali ed esperienza lavorativa su macchine analoghe. In caso contrario, è indispensabile che l'Utilizzatore sostenga un corso di uso della macchina presso la sede del Costruttore o presso un Rivenditore o, comunque, sostenuto da personale qualificato dal Costruttore.

Tale manuale è da considerarsi parte integrante della macchina e, quindi, deve essere conservato in modo che sia sempre disponibile per la sua consultazione, ed in luogo protetto ed asciutto al riparo dai raggi del sole.

All'interno del manuale sono presenti diverse indicazioni di sicurezza che mirano a rendere più semplice e sicuro l'utilizzo della macchina. Per facilitarne la comprensione sono state suddivise in:

- **AVVERTENZA:** con questo termine, vengono identificate quelle eventualità che possono compromettere l'integrità della macchina.
- **ATTENZIONE:** con questo termine, vengono identificate quelle eventualità che possono compromettere anche l'incolumità degli operatori. In alcuni casi sono riportate in neretto.
- **NOTA:** con questo termine, vengono identificate informazioni generali sulla macchina ed informazioni importanti per la buona riuscita del ciclo produttivo.

ATTENZIONE



TUTTE LE RICHIESTE OD ORDINAZIONI DI ACCESSORI E/O PEZZI DI RICAMBIO PER LA MACCHINA, ANDRANNO INOLTRE AGLI UFFICI COMMERCIALI DEL COSTRUTTORE.

Il Costruttore della macchina si riserva di apportare modifiche alle dimensioni, alle forme ed alle caratteristiche della stessa in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

ATTENZIONE



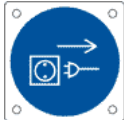
Il manuale deve essere tenuto vicino al posto operatore e riletto con periodicità.

IL MANUALE DEVE SEMPRE ACCOMPAGNARE LA MACCHINA ANCHE IN CASO DI RIVENDITA..

AVVERTENZE PRINCIPALI NELL'USO DELLA MACCHINA



È obbligatorio leggere attentamente il presente Manuale di Istruzioni Uso e Manutenzione prima di svolgere qualsiasi operazione sulla macchina: la sua messa in funzione da parte di persone non qualificate, potrebbe creare seri danni a persone e a cose.



Tutte le operazioni di manutenzione, regolazione e sostituzione descritte nel presente Manuale di Istruzioni Uso e Manutenzione, vanno eseguite solamente dopo aver arrestato la macchina. Non intervenire sulla macchina prima di aver arrestato gli elementi mobili che la compongono.



Le chiavi di apertura delle protezioni, devono essere conservate dal responsabile della macchina. Lasciare la chiave inserita in una serratura, comporterebbe il pericolo che una persona non autorizzata entri in contatto con elementi mobili pericolosi.



Le operazioni che necessitano di un contatto diretto con le parti della macchina che durante la lavorazione subiscono un riscaldamento, quali regolazione, montaggio e sostituzione, dovranno essere effettuate esclusivamente con l'utilizzo di guanti di protezione per scongiurare qualsiasi rischio di incidente.



Le protezioni sono state predisposte dal Costruttore al fine di salvaguardare l'incolumità dell'operatore. Durante il funzionamento le protezioni non devono essere rimosse per nessun motivo.



Si fa divieto di manomettere, alterare o modificare, anche parzialmente la macchina, le apparecchiature del sistema di comando e controllo ed i relativi dispositivi di interfacciamento con l'operatore, nonché le protezioni previste per la sicurezza delle persone.



È estremamente importante che nessuna persona non autorizzata transiti nella zona di lavoro della macchina o peggio intervenga su un suo componente durante il suo funzionamento, al fine di evitare eventuali infortuni.



Prima di avviare la MACCHINA assicurarsi che tutti i dispositivi di protezione siano in posizione e perfettamente efficienti.



È severamente vietato fumare in prossimità della macchina durante le fasi di rifornimento del serbatoio ed in tutte le fasi di lavoro, manutenzione e pulizia della stessa.



Durante le operazioni di regolazione, manutenzione e/o sostituzione all'interno della zona di lavorazione della macchina, prestare la massima attenzione a tutti gli elementi potenzialmente pericolosi che la costituiscono.



Porre la massima attenzione nelle zone della macchina in cui c'è rischio di contatto con elementi mobili, al fine di evitare lo schiacciamento / trascinamento degli arti superiori.



Durante le operazioni di sollevamento e trasporto, dovranno essere utilizzati particolari dispositivi di sollevamento e funi o catene con portata superiore alla somma del proprio peso e dell'elemento da sollevare.

NOTA

NEI CAPITOLI SUCCESSIVI, A FINE PARAGRAFO, SARANNO ELENCAE OPPORTUNE “ATTENZIONI” INERENTI I RISCHI PIÙ SPECIFICI APPLICABILI AL CAPITOLO STESSO. CIÒ NON ESIME DAL CONSIDERARE VALIDE, COMUNQUE, TUTTE LE AVVERTENZE PRINCIPALI SOPRA DESCRITTE.

N.B. SI RICORDA CHE L'UTILIZZATORE È TENUTO, AI SENSI DEL DECRETO LEGISLATIVO N.81/2008, AD EFFETTUARE UNA ADEGUATA ANALISI DEI RISCHI INERENTE ALL'OPERATIVITÀ DELLA MACCHINA / PERSONALE ALL'ATTO DELLA MESSA IN SERVIZIO DEL MACCHINARIO NELLA PROPRIA POSTAZIONE DI LAVORO.

NOTA

TUTTE LE ATTIVITÀ PREVEDIBILI CON LA MACCHINA, SIA PER INTERVENTI TECNICI SIA PER UTILIZZO PRODUTTIVO, SONO STATE OGGETTO DI ATTENTA ANALISI INIZIALE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE FINO ALL'ELABORAZIONE DEL PRESENTE MANUALE.

NONOSTANTE CIÒ, NEL TEMPO POTREBBERO EMERGERE PERICOLI RESIDUI. IN PARTICOLARE POTRANNO EMERGERE QUEI PERICOLI CHE, PUR INDIVIDUATI, NON POSSONO ESSERE ELIMINATI O SUFFICIENTEMENTE RIDOTTI ATTRAVERSO LA PROGETTAZIONE E CONTRO I QUALI LE PROTEZIONI NON SONO TOTALMENTE EFFICACI. PERTANTO L'OPERATORE DOVRÀ PRENDERE IN SERIA CONSIDERAZIONE LA SEGNALETICA DEI PERICOLI POSTA SULLA MACCHINA E TUTTO CIÒ CHE È RIPORTATO SUL MANUALE.

INDICE MANUALE DI ISTRUZIONI

CAPITOLO 1 - Informazioni generali riguardanti il manuale di istruzioni	8
1.1 Introduzione.....	8
1.2 Riferimenti normativi	8
1.3 Rispetto della legislazione	9
1.4 Dichiarazione di assenza di sostanze nocive	10
1.5 Scopo del documento.....	10
1.6 Dati di marcatura e targhetta di identificazione della macchina.....	10
1.7 Utilizzo e conservazione del Manuale.....	11
1.8 Documentazione a corredo che accompagna il presente Manuale.....	11
1.9 Informazioni all'Utente.....	11
1.9.1 Definizione Della Garanzia.....	11
1.9.2 Soggetti a cui è rivolto il manuale	12
1.9.3 Addestramento del personale	12
1.9.4 Modalita' di richiesta di Assistenza Tecnica.....	12
1.10 Terminologia adottata.....	12
CAPITOLO 2 - Descrizione generale della macchina.	13
2.1 Descrizione degli elementi che costituiscono la macchina	13
2.2 Tecnologia Costruttiva	14
CAPITOLO 3 - Sicurezza e Protezioni della macchina.....	16
3.1 Norme di sicurezza per il rischio elettrico.....	16
3.2 Norme di sicurezza per il rischio ambientale.....	16
3.2.1 Segnali ed adesivi ai fini della sicurezza presenti sulla macchina	17
CAPITOLO 4 - Rischi residui.....	18
CAPITOLO 5 - Dispositivi di protezione individuale.....	19
CAPITOLO 6 - Uso previsto e non previsto	19
6.1 Controindicazione e pericoli degli usi non previsti o errati	20
CAPITOLO 7 - Dati tecnici.....	21
7.1 Requisiti Ambientali.....	21
7.2 Dimensioni e dati tecnici di lavorazione.....	21
CAPITOLO 8 - Messa in servizio della macchina	22
8.1 Controlli preventivi dopo il ricevimento	22
8.2 Controllo dello stato della macchina	22
CAPITOLO 9 - Movimentazione ed installazione della macchina.....	23
9.1 Operazioni preliminari	23
9.2 Sollevamento	23
9.3 Trasporto	23
9.4 Spazi liberi di rispetto.....	23
CAPITOLO 10 - Organi di comando.....	24

10.1 Postazione di comando	24
10.2 Dispositivi di comando.....	24
10.2.1 pannello di comando touch screen	24
CAPITOLO 11 - Predisposizione della macchina all'uso	25
11.1 Collegamento della pistola	25
11.2 Collegamento del tubo alta pressione alla idropulitrice.....	25
11.3 Allacciamento idraulico alla rete	25
11.4 Allacciamento elettrico.....	26
CAPITOLO 12 - USO DELLA MACCHINA.....	28
12.1 Descrizione del ciclo di funzionamento.....	28
12.1.1 Utilizzo ad acqua fredda	28
12.1.2 Utilizzo con prodotto chimico	28
12.1.3 Uso corretto dell'ugello rotante (dotazione optional)	29
12.1.4 Attenzioni durante tutti i modi di utilizzo descritti	30
12.2 Controindicazioni nell'uso della macchina	31
CAPITOLO 13 - Manutenzione.....	32
13.1 Pulizia dell'idropulitrice.....	32
13.2 Intervalli di Manutenzione	32
13.3 Lubrificazione della pompa.....	32
13.4 Inconvenienti: cause e rimedi.....	33
CAPITOLO 14 - Smaltimento.....	35
14.1 Smaltimento della idropulitrice (demolizione della macchina).....	35
14.2 Smaltimento dei materiali di consumo o soggetti ad usura.....	35
14.3 . Smaltimento degli imballi.....	35
CAPITOLO 15 - Messa fuori servizio temporanea della idropulitrice.....	35
CAPITOLO 16 - Emissione Sonora.....	36
CAPITOLO 17 - Vibrazioni mano-braccio	37
CAPITOLO 18 - RIASSUNTO DELLE PRINCIPALI AVVERTENZE.....	38
CAPITOLO 19 - PARTI DI RICAMBIO	38
19.1 Norme per le ordinazioni	38
19.2 Dati anagrafici	39
<u>ALLEGATI.....</u>	
<u>A – SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO</u>	
<u>B – SCHEMA IMPIANTO IDRAULICO.....</u>	

CAPITOLO 1 - INFORMAZIONI GENERALI RIGUARDANTI IL MANUALE DI ISTRUZIONI

1.1 INTRODUZIONE

Questo manuale è un valido aiuto per conoscere ed usare correttamente la Vostra macchina: occorre quindi leggerlo attentamente prima di utilizzarla.

Ogni macchina viene commercializzata con il proprio Manuale di Istruzioni Uso e Manutenzione. L'Utente è responsabile della gestione del presente Manuale per tutta la vita della macchina e provvederà alla sua distruzione, solamente allo smaltimento della macchina stessa.

Il Costruttore non risponde di eventuali manomissioni del presente Manuale o di eventuali modifiche apportate sulla macchina dall'Utente, dopo la consegna della stessa, e non previste nel presente documento.

Il Costruttore si riserva i diritti di proprietà intellettuale del presente Manuale e ne vieta la divulgazione integrale e parziale, in qualsiasi forma (stampa, fotocopie, microfilms, o altri mezzi) e così pure l'elaborazione, la riproduzione o la diffusione mediante sistemi elettronici, a persone giuridiche o fisiche senza la sua approvazione e registrazione.

1.2 RIFERIMENTI NORMATIVI

Nella redazione del Manuale sono state utilizzate le indicazioni contenute nei documenti:

- **DIRETTIVA 2006/42/CE DEL 29/12/2009 – D.LGS. 17 DEL 2010** riguardante:
SICUREZZA E IGIENE DEL LAVORO – Direttiva Macchine.
- **DIRETTIVA 2014/35/CE** concernente il riavvicinamento degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.
- **DIRETTIVA 2014/30/CE** riguardante:
AMBIENTE – Inquinamento da radiazioni – Radiofrequenze e campi magnetici.
- **UNI EN ISO 13857 : 2008** riguardante:
Sicurezza del macchinario – Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori e inferiori.
- **UNI EN 981 : 2009** riguardante:
Sicurezza del macchinario – Sistemi di segnali di pericolo e di informazione uditivi e visivi.
- **UNI EN 12100 : 2010** riguardante:
Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio.
- **UNI EN ISO 14119 : 2025** riguardante:
Sicurezza del macchinario – Dispositivi di interblocco associati ai ripari – Principi di progettazione e di scelta.
- **UNI EN ISO 60335-1 : 2023** riguardante:
Sicurezza degli apparecchi d'uso domestico e similare — Parte 1: Parte generale.
- **UNI EN ISO 60335-2-79 : 2021** riguardante:
Sicurezza degli apparecchi d'uso domestico e similare — Parte 2: Norme particolari per idropulitrici ed apparecchi per la pulizia a vapore.

1.3 RISPETTO DELLA LEGISLAZIONE

Oltre alle regole del presente Manuale, dovranno essere rispettate le disposizioni legislative specifiche nel campo della prevenzione degli infortuni sul lavoro.

1.4 DICHIARAZIONE DI ASSENZA DI SOSTANZE NOCIVE

Si dichiara che i propri prodotti, compreso anche il collante termoplastico utilizzato nel processo di lavorazione della macchina, sono fabbricati con materiali che rispettano i limiti stabiliti dalle vigenti norme in materia di salvaguardia della salute e dell'ambiente e non contengono sostanze classificate come SVHC (Substance of Very High Concern) in accordo con il regolamento CE 1907/2006 (REACH, ovvero *registrazione, valutazione, autorizzazione delle sostanze chimiche; Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemical substances*).

Anche se nei cicli di lavorazione delle materie prime e dei nostri prodotti non sono impiegate sostanze inserite nel regolamento, non può comunque essere esclusa la loro presenza nell'ordine di p.p.m. (parti per milione), a causa di micro-inquinamenti delle materie prime.

1.5 SCOPO DEL DOCUMENTO

Scopo del Manuale è quello di fornire all'Utente le indicazioni e le informazioni alle quali attenersi scrupolosamente per un corretto utilizzo della macchina e per la salvaguardia e la sicurezza dell'operatore chiamato ad interagire con essa.

Per questo motivo si invita l'Utente a:

- rendere disponibile il presente documento sul posto di lavoro ed a renderlo noto e ad illustrarlo a tutti gli operatori,
- trasmettere il Manuale a successivi proprietari della macchina.

1.6 DATI DI MARCATURA E TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

Sulla targhetta posta a bordo macchina sono riportati i dati del Costruttore, il modello, il numero matricola e l'anno di costruzione.

Per qualsiasi comunicazione in merito alla macchina (problemi riscontrati, interventi in garanzia, pezzi di ricambio, ecc.) fare sempre riferimento a questa ed ai dati in essa riportati.

Inoltre è fatto obbligo di non rimuovere, per alcun motivo, eventuali cartelli monitori fissati a bordo macchina, così come è previsto il loro rispetto tassativo.

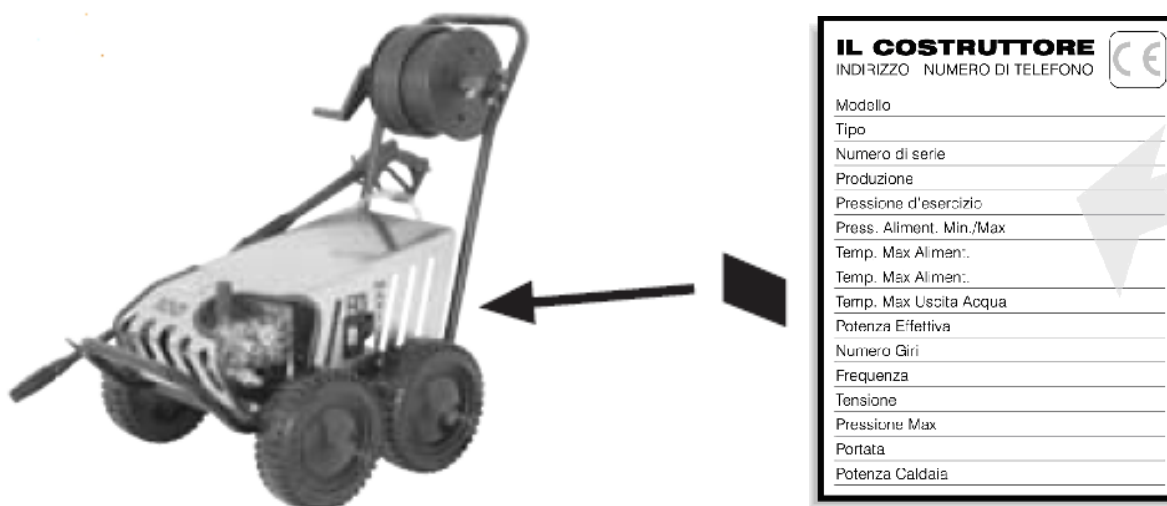


FIGURA 1 PARAGRAFO 1.6 – Dati di marcatura e targhetta di identificazione della macchina

1.7 UTILIZZO E CONSERVAZIONE DEL MANUALE

Il presente Manuale è indirizzato all'Utente della macchina, ai responsabili incaricati dello spostamento, installazione, uso, sorveglianza e demolizione finale.

Il Manuale serve per indicare l'utilizzo della macchina previsto dalle ipotesi di progetto e le caratteristiche tecniche, fornisce istruzioni per lo spostamento, l'installazione adeguata e sicura, il montaggio, la regolazione e l'uso; fornisce informazioni per indirizzare gli interventi di manutenzione, facilita l'ordinazione dei ricambi e fornisce indicazioni circa eventuali rischi residui.

In particolare deve essere costantemente consultabile in merito alle seguenti informazioni:

- Condizioni di utilizzazione previste per la macchina;
- Posto di lavoro occupato dall'operatore;
- Istruzioni relative a:
messa in funzione, utilizzazione, trasporto, installazione, montaggio e smontaggio, interventi di regolazione, manutenzione e riparazione, eventuali istruzioni per l'addestramento;

Il Manuale è considerato parte integrante della macchina e deve essere conservato in buono stato fino alla demolizione finale della stessa.

Il Manuale dovrà essere conservato in luogo protetto, asciutto, al riparo dai raggi del sole e dovrà essere sempre reperibile e disponibile, per la consultazione, vicino alla macchina.

1.8 DOCUMENTAZIONE A CORREDO CHE ACCOMPAGNA IL PRESENTE MANUALE

La macchina viene fornita completa di:

- Dichiarazione «CE» di conformità della macchina;
- Manuale d'istruzioni per l'installazione, uso e manutenzione della macchina;

1.9 INFORMAZIONI ALL'UTENTE

Il presente Manuale rispecchia lo stato attuale della tecnica della macchina e non può essere considerato inadeguato solo perché aggiornato in base a nuove esperienze; il Fabbrikante si riserva il diritto di aggiornare la produzione ed i manuali, senza l'obbligo di aggiornare produzione e manuali precedenti.

Le caratteristiche dei materiali possono essere modificate in ogni momento, in funzione della evoluzione tecnica, senza alcun preavviso.

Il Fabbrikante si ritiene sollevato da qualsiasi eventuale responsabilità nel caso in cui della macchina sia fatto:

- uso improprio;
- uso da parte di personale non addestrato;
- uso contrario a quanto stabilito dal presente Manuale;
- uso contrario alla Normativa e Legislazione vigente;
- uso con difetto di alimentazione primaria;
- uso con carenze gravi nella manutenzione prevista;
- uso con modifiche o interventi non autorizzati esplicitamente per nota scritta dal Fabbrikante;
- uso con utilizzo di parti di ricambio non originali o non specificatamente definite per modello;
- uso con inosservanza totale o parziale delle istruzioni contenute nel presente Manuale.

1.9.1 DEFINIZIONE DELLA GARANZIA

La macchina è soggetta a garanzia secondo i termini contrattuali concordati che costituiscono parte integrante dell'ordine o dei regolamenti in vigore, in tutti i casi, per un periodo massimo pari a dodici (12) mesi dalla data della spedizione dalla fabbrica. La garanzia copre esclusivamente guasti che possono essere dovuti a difetti meccanici o di montaggio. La garanzia non copre le parti soggette ad usura e le parti elettriche.

La garanzia generale di vendita decade nel caso di:

- cattiva conservazione;
- imperizia d'uso;
- superamento dei limiti di prestazione;
- eccessive sollecitazioni meccaniche e/o elettriche e pneumatiche;
- utilizzo improprio della macchina, mancata osservanza delle norme di utilizzazione;
- impiego di ricambi non originali, cioè non venduti direttamente dal costruttore o dal rivenditore autorizzato;
- modifiche alla macchina o interventi di manutenzione non effettuati dal personale raccomandato dal costruttore o dal rivenditore.

Eventuali richieste per ulteriori copie del presente documento dovranno essere regolarizzate con ordine di acquisto inoltrato al Costruttore.

1.9.2 SOGGETTI A CUI È RIVOLTO IL MANUALE

Il presente manuale è lo strumento di base per il personale che, a vario titolo, si occupa della macchina nelle varie mansioni, quali:

- Addetti al trasporto e alla movimentazione della macchina.
- Operatori addetti all'utilizzo della Idropulitrice .
- Addetti alle operazioni di manutenzione.
- Addetti alla demolizione finale.

Prima di procedere con le varie operazioni, gli addetti sopra elencati, devono avere letto attentamente e memorizzato il presente manuale.

1.9.3 ADDESTRAMENTO DEL PERSONALE

L'uso ordinario non richiede l'impiego di personale particolarmente specializzato a condizione che sia dotato di adeguate competenze ed istruito sulle operazioni da svolgere, che sia a conoscenza di questo manuale e che sia informato sui regolamenti generali di sicurezza.

Seguite con la massima cura le istruzioni, per la vostra incolumità, per quella degli altri, per la salvaguardia della vostra macchina e per la tutela dell'ambiente.

1.9.4 MODALITA' DI RICHIESTA DI ASSISTENZA TECNICA

Il Costruttore è a completa disposizione della Clientela per assicurare una pronta ed accurata assistenza tecnica e tutto ciò che può essere utile per il miglior funzionamento ed ottenere il massimo rendimento dalla macchina. Per ogni richiesta di assistenza è necessario comunicare i dati presenti sulla targhetta d'identificazione e il tipo di anomalia riscontrata.

Le spese di smontaggio e montaggio e di trasporto o imballo dei pezzi da riparare o sostituire sono a carico del Cliente.

1.10 TERMINOLOGIA ADOTTATA

A completamento della descrizione dei vari livelli di pericolo, vengono di seguito descritte situazioni, e definizioni specifiche, che possono coinvolgere direttamente la macchina e/o le persone.

- **UTENTE:** E' la persona, o l'ente o la società, che ha acquistato o affittato la macchina e che intende usarla per gli usi previsti allo scopo.
- **ADDESTRAMENTO:** Fase che permette all'operatore di apprendere le conoscenze necessarie della macchina per svolgere l'attività produttiva in modo autonomo, corretto e sicuro.
- **ZONA DI LAVORO:** Qualsiasi zona in cui gli operatori possono eseguire le operazioni di utilizzo della macchina.
- **ZONA PERICOLOSA:** Qualsiasi zona all'interno e/o in prossimità di una macchina in cui la presenza di una persona esposta costituisca un rischio per la sicurezza e la salute di detta persona.
- **RISCHIO RESIDUO:** È il rischio che permane, soprattutto in fase di manutenzione, installazione e pulizia, anche dopo l'applicazione di misure di sicurezza progettuali e costruttive, di dispositivi di sicurezza e deterrenti.
- **PERSONA ESPOSTA:** Qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa.
- **OPERATORE:** La, o le persone, incaricate di installare, di far funzionare, di regolare, di eseguire la manutenzione, di pulire, di riparare e di trasportare la macchina.

- **MANUTENZIONE ORDINARIA:** Combinazione d'azioni e controlli tecnici, da eseguire con scadenza periodica prevista dalla Ditta Costruttrice, finalizzata a mantenere la macchina in condizioni di massima efficienza e sicurezza.
- **MANUTENZIONE STRAORDINARIA:** Interventi richiesti in caso di anomalie o guasti, o per mantenere la massima funzionalità ed efficienza della macchina. Tali interventi devono essere fatti da personale specializzato.
- **PERSONALE SPECIALIZZATO:** Sono le persone addestrate ed abilitate ad effettuare interventi di riparazione o manutenzione che richiedono una particolare conoscenza della macchina e che sono in grado di riconoscere i pericoli derivanti da un errato o improprio uso della macchina stessa.

CAPITOLO 2 - DESCRIZIONE GENERALE DELLA MACCHINA.

La Idropulitrice ad acqua fredda cui il presente manuale si riferisce, è stata concepita principalmente per pompare acqua fino ad una pressione di 200 bar (solo per alcuni modelli), con un pratico tubo avvolgibile, di elevata lunghezza.. L'Idropulitrice ad acqua fredda è destinata esclusivamente alle operazioni di pulizia e lavaggio con acqua fredda, di oggetti o superfici che siano idonee al trattamento meccanico del getto d'acqua in alta pressione ed all'eventuale azione chimica di prodotti detergenti.

La pressione dell'acqua viene garantita da una pompa a pistoncini mossa da un motore elettrico, alimentato a differenti tensioni e numero di fasi (a seconda del modello).

I detergenti da utilizzare devono essere a base liquida e non con polveri e devono essere biodegradabili, secondo le vigenti normative.



ATTENZIONE



Durante il funzionamento nessuno, al di fuori degli operatori addetti, deve sostare nei pressi della macchina o peggio intervenire sulla stessa.



Le protezioni sono state predisposte dal Costruttore al fine di salvaguardare l'incolumità degli operatori durante lo svolgimento delle loro mansioni. Durante il funzionamento, le protezioni non devono essere rimosse per nessun motivo.

2.1 DESCRIZIONE DEGLI ELEMENTI CHE COSTITUISCONO LA MACCHINA

La idropulitrice è costituita dai seguenti componenti principali (vedere figure di questo paragrafo):

1. Scocca in acciaio inossidabile
2. Telaio portante in tubolare d'acciaio
3. Quadro comandi in bassa tensione (24V) con spie luminose indicanti:
 - presenza di tensione
 - mancanza acqua
 - STS
4. Pompa a 3 pistoni in ceramica con sistema biella/manovella e testata in ottone. Regolazione della pressione e aspirazione detergente incorporata.
5. Motore elettrico con protezione termica.
6. Manometro
7. Valvola di sicurezza
8. Cavo elettrico da 5 mt.
9. Pistola
10. Lancia
11. Tubo A.P. 10 mt.

Filtri acqua e detergente.



GPW 120.11 SP C – GPW 150.15 TP C



2.2 TECNOLOGIA COSTRUTTIVA

I prodotti sono sempre al passo con i tempi, sia nel design che nella tecnologia, per rendere sempre più sicuro, semplice e affidabile l'utilizzo delle idropultrici, sia dal punto di vista dell'utilizzatore che dal punto di vista dell'assistenza tecnica.



Comando TDTs

- Total stop temporizzato dopo 12 sec. al rilascio della pistola
- Arresto totale della macchina e del motore elettrico.



Comando a distanza STS

- Time Delayed Total Stop
- Arresto macchina dopo un preimpostato tempo di total stop
- Arresto per micro perdite
- Arresto per mancanza d'acqua
- Arresto per surriscaldamento
- Segnalazione di errore tramite spia intermittente

ATTENZIONE



Durante il funzionamento nessuno, al di fuori degli operatori addetti, deve sostare nei pressi della macchina o peggio intervenire sulla stessa.



Le protezioni sono state predisposte dal Costruttore al fine di salvaguardare l'incolumità degli operatori durante lo svolgimento delle loro mansioni. Durante il funzionamento, le protezioni non devono essere rimosse per nessun motivo.



Utilizzare guanti di protezione al fine di evitare qualsiasi tipo di infortunio dovuto agli elementi pericolosi della macchina.

CAPITOLO 3 - SICUREZZA E PROTEZIONI DELLA MACCHINA

3.1 NORME DI SICUREZZA PER IL RISCHIO ELETTRICO

- All'aperto non utilizzate la macchina sotto la pioggia.
- Prestate la massima attenzione per non danneggiare il cavo di alimentazione; qualora, nonostante le precauzioni prese, il cavo subisse un danno, non fate riparazioni precarie, un cavo nuovo costa molto meno che riparare i danni di una eventuale scarica elettrica senza contare poi il pericolo che comporterebbe un cavo difettoso per persone ed animali.
- Non effettuate alcun tipo di manutenzione con la spina inserita in una presa di corrente.
- Fate attenzione a non investire la macchina con getti d'acqua, ciò potrebbe innescare un cortocircuito
- Qualora si debba utilizzare una prolunga per il cavo elettrico, assicuratevi che il collegamento tra il cavo in dotazione e la prolunga sia fatto in modo stabile e conforme alle vigenti norme di sicurezza.
- La spina e la presa debbono essere impermeabili all'acqua.
- Non usate la spina elettrica per accendere o spegnere la macchina; utilizzate solamente gli appositi interruttori.
- Tenete la macchina lontano dalla portata di bambini e/o persone non autorizzate all'uso e controllate che nessuno possa andare a toccare la medesima quando è collegata alla rete elettrica.
- É severamente vietato all'operatore eseguire qualsiasi operazione con la macchina se egli è a piedi nudi.
- Non utilizzate la macchina con componenti difettosi.
- Non usate la macchina in presenza di persone sulla linea di lavoro.
- Non dirigere il getto d'acqua su fonti elettriche..
-

3.2 NORME DI SICUREZZA PER IL RISCHIO MECCANICO

- Non mettete le mani davanti alla lancia; gli ugelli ad alta pressione possono essere estremamente pericolosi quando se ne fa un uso non appropriato
- A lavoro ultimato, dopo l'arresto della macchina, scaricate la pressione residua nel tubo di mandata e nella pompa azionando la leva della pistola.
- Svolgere completamente il tubo alta pressione prima del suo utilizzo.
- Bloccare la macchina se prevista di ruote prima del suo utilizzo una volta posizionata.

3.3 NORME DI SICUREZZA PER IL RISCHIO AMBIENTALE

- E' severamente vietato eseguire il lavaggio di motori in spazi non idonei, questa operazione deve essere effettuata solo in luoghi ove, per la tutela dell'ambiente, sia installato un adeguato separatore d'olio.

3.3.1 SEGNALI ED ADESIVI AI FINI DELLA SICUREZZA PRESENTI SULLA MACCHINA

RIFERIMENTO	P2
DESCRIZIONE	Pittogrammi sul pannello di comando che forniscono indicazioni di sicurezza sul rischio legato all'utilizzo del getto in pressione
SPIEGAZIONE DEL PERICOLO	▪ PERICOLO generico: Leggere il manuale prima dell'utilizzo della macchina ▪ PERICOLO di taglio, urto, abrasione: Non dirigere il getto verso persone o animali Macchina con fluido in pressione. Quando si utilizza la pistola, impugnarla saldamente per prevenire la forza di reazione. ▪ PERICOLO elettrico di folgorazione: Non dirigere il getto verso apparecchiature elettriche

SEGNALI DI DIVIETO	DESCRIZIONE SEGNALE
	DIVIETO DI RIMOZIONE DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE Questo segnale è applicato in prossimità dei carter o dei dispositivi di protezione ed indica il divieto di rimozione degli stessi durante l'utilizzo della linea.
SEGNALI DI OBBLIGO	DESCRIZIONE SEGNALE
	OBBLIGO DI LETTURA DEL MANUALE DI ISTRUZIONI, USO E MANUTENZIONE Questo segnale è applicato sulle pinze e obbliga l'operatore a leggere quanto riportato nel manuale d'istruzioni uso e manutenzione.

ATTENZIONE



È **ASSOLUTAMENTE VIETATO** rimuovere o danneggiare la segnaletica di sicurezza presente sulla macchina.

CAPITOLO 4 - RISCHI RESIDUI

Nonostante le precauzioni di sicurezza prese dal Costruttore in fase di progettazione e produzione, durante il normale ciclo produttivo la macchina presenta ancora alcuni rischi che vengono considerati residui.

In questo capitolo si elencano i rischi residui e le norme da rispettare al fine di evitare situazioni pericolose per l'operatore, per la macchina e per l'ambiente circostante legate alla presenza di tali rischi residui.

Per fronteggiare questi rischi residui l'utilizzatore finale deve poter disporre di idonei DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) e seguire le istruzioni d'uso riportate nel presente manuale.

I rischi residui sono segnalati direttamente sulla macchina per mezzo di targhette di avvertenza e sono:



ALTE TEMPERATURE

Rischio di natura termica dovuto al contatto con parti calde (la motopompa può scaldarsi)



SCOPPIO FLUIDO IN PRESSIONE

Rischio di fuoriuscita d'acqua ad alta pressione. Una perdita, o una rottura di un tubo può creare il pericolo di lesioni e d'infezioni cutanee



MOVIMENTAZIONE DELLA MACCHINA

Le fasi di movimentazione e sollevamento della macchina, durante l'installazione, devono essere eseguite esclusivamente da personale addestrato e qualificato dal Costruttore.



FOLGORAZIONE

L'idropulitrice è alimentata da energia elettrica tramite un cavo elettrico. Prima dell'utilizzo deve essere sempre verificata l'integrità e la buona condizione dello stesso.



SCARICO GAS DI COMBUSTIONE;

I gas di scarico sono tossici. Non respirare i gas di scarico. Non ostruire mai le aperture dei gas di scarico.

NOTA



L'OPERATORE CHE DEVE LAVORARE SULLA MACCHINA DEVE RICEVERE UN'ADEGUATA INFORMAZIONE SUI RISCHI RESIDUI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA SUL LAVORO CONNESSI ALL'ATTIVITÀ AL FINE DI EVITARE EVENTUALI INFORTUNI.

CAPITOLO 5 - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

In fase operativa della macchina o in fase di manutenzione, è necessario indossare i dispositivi di protezione individuali, come:

- Tute di sicurezza;
- Guanti protettivi contro il rischio termico e rischio meccanico;
- Protezione degli occhi;
- Schermo facciale;
- Scarpe antiscivolo;
- Utilizzo otoprotettori per livello sonoro oltre gli 80 dB.

Prima dell'uso, verificare che tutti i dispositivi di protezione personale siano in buone condizioni.

CAPITOLO 6 - USO PREVISTO E NON PREVISTO

L'Idropulitrice ad acqua fredda è destinata esclusivamente alle operazioni di pulizia e lavaggio con acqua fredda, di oggetti o superfici che siano idonee al trattamento meccanico del getto d'acqua in alta pressione.

Qualsiasi impiego diverso da quello per cui la macchina è stata pensata, rappresenta una condizione anomala e può arrecare danno al mezzo di lavoro e costituire un serio pericolo per l'operatore.

Per uso improprio, si intende l'impiego delle nostre macchine per operazioni per le quali non sono state costruite ovvero:

- lavaggio di oggetti o veicoli venuti a contatto con polveri, gas o liquidi infiammabili, aggressivi, nocivi, esplosivi o comunque che danno origine a reazioni pericolose a contatto con l'acqua;
- utilizzo in luoghi con pericolo di esplosione o a maggior rischio di incendio;
- impiego per la pulizia di animali di qualsiasi taglia;
- impiego da parte di persone non adulte ovvero inferiori ai 16 anni di età;
- utilizzo sotto la pioggia o in presenza di temporali;
- utilizzo per il lavaggio di qualsiasi dispositivo alimentato da energia elettrica;
- utilizzo da parte di personale non addestrato.

NOTA



IL PRESENTE MANUALE È PARTE INTEGRANTE DELLA MACCHINA E DOVRÀ SEMPRE ACCOMPAGNARLA ANCHE IN CASO DI PASSAGGIO DI PROPRIETÀ.

6.1 CONTROINDICAZIONE E PERICOLI DEGLI USI NON PREVISTI O ERRATI

1. Qualsiasi lavorazione non menzionata in questo manuale, è da considerarsi un uso improprio della macchina che potrebbe arrecare danni a persone e/o cose.
2. La macchina non è stata costruita per lavorare in ambiente esplosivo, **È QUINDI ASSOLUTAMENTE VIETATO L'UTILIZZO DELLA MACCHINA IN ATMOSFERA CON PERICOLO DI ESPLOSIONE.**
3. Durante il funzionamento della macchina non togliere mai o non eludere i sistemi di protezione montati a bordo macchina.
4. Tutti gli elementi di cui non viene descritta alcuna regolazione o sostituzione nel presente Manuale, potranno essere regolati o modificati soltanto da personale del Costruttore della macchina o da personale qualificato che operi sotto la supervisione dei tecnici del Costruttore. Per quanto riguarda i componenti da commercio, attenersi a quanto prescritto nei relativi manuali di istruzioni.
5. Per qualsiasi utilizzo non previsto della macchina, o comunque, per qualsiasi intervento che si voglia effettuare su di essa, si fa obbligo all'Utilizzatore di informarsi presso il Costruttore circa le eventuali controindicazioni o pericoli derivanti da un uso improprio della macchina.
6. È assolutamente vietato modificare le caratteristiche funzionali – prestazionali della macchina e/o dei suoi componenti principali ai fini di aumentare la potenzialità produttiva della stessa.

Un errato uso della macchina può essere:

- errato collegamento e/o utilizzo degli accessori in dotazione o forniti come optional,
- errata successione di manovre per la messa in servizio,
- mancato utilizzo di ricambi originali,
- riparazioni effettuate da personale non autorizzato,
- interventi di manutenzione effettuati da personale non qualificato,
- impieghi per i quali la macchina non è stata costruita (vedi uso improprio),
- mancati interventi di manutenzione,
- utilizzo del cavo di alimentazione elettrica o del tubo di uscita acqua in alta pressione per il traino della macchina.



CAPITOLO 7 - DATI TECNICI**7.1 REQUISITI AMBIENTALI**

La Idropulitrice ad acqua fredda è stata progettata e realizzata per essere impiegata nelle seguenti condizioni ambientali.

- Massima temperatura +50°C
- Minima temperatura +1°C
- Umidità relativa 80%

7.2 DIMENSIONI E DATI TECNICI DI LAVORAZIONE

Tabella 1 – DIMENSIONI E DATI TECNICI (*) = Su richiesta è disponibile versione a 60 Hz

Linea		Monofase	Trifase
Dati Tecnici (I)	Unità	GPW 120.11 SP C	GPW 150.15 TP C
Portata	L/min	11	15
Pressione di esercizio	Bar	120	150
Pressione massima	MPa	12	17
Potenza	kW	2,2	4
T° Alimentazione max in entrata H2O	°C	50	
Pressione di alimentazione massima H2O in entrata (rete idrica o impianto)	MPa	0,5	
Forza repulsiva della pistola alla pressione massima	N	43,69	
Isolamento Motore	-	Classe F	
Protezione Motore	-	IP54	
Valvola di sicurezza – pressione di intervento (110% Press. Max.)	Bar	132	165
Tensione / Frequenza (*)	V/Hz	230/50	400/50
Livello di emissione sonora:			
Pressione sonora all'operatore: LPA (EN 3744) K = 3 dB(A)	dB (A)	83	
Potenza Sonora: LWA (EN 3744) K = 3 dB(A)	dB (A)	95	
Vibrazioni mano-braccio K=1.5 M/s2	M/s2	1,32	
PESO	Kg.	57	60
DIMENSIONI (LxPxH)	mm	860 x 600 x 630	

CAPITOLO 8 - MESSA IN SERVIZIO DELLA MACCHINA

8.1 CONTROLLI PREVENTIVI DOPO IL RICEVIMENTO

Alla ricezione della merce, controllate le condizioni del collo; se si riscontrano danni, astenersi da qualsiasi procedura di installazione ed avvisare immediatamente il trasportatore ed il fornitore.

Accertate le buone condizioni del collo, procedere al disimballo della merce e controllare che la fornitura sia completa (verificare la corrispondenza con la bolla di consegna); accertatevi che le condizioni generali della macchina siano buone e che non si riscontrino rotture o ammaccature.

In caso di ammanchi o danni, avvertite immediatamente il rivenditore e/o il costruttore dopo aver fatto le eventuali riserve legali presso il trasportatore o presso aziende autorizzate a tale scopo; è severamente vietato disperdere il materiale nell'ambiente.

8.2 CONTROLLO DELLO STATO DELLA MACCHINA

In seguito al controllo documentale, al fine di individuare eventuali danneggiamenti provocati dal trasporto, si consiglia di eseguire un controllo accurato sulle condizioni della macchina.

Se si riscontrano danni agli imballi, agire nei seguenti modi:

- ❑ **DANNI RICONOSCIBILI ALL'ESTERNO O MANCANZA DI SINGOLI ELEMENTI:** essi devono essere dichiarati, immediatamente dopo la consegna, al corriere, o al trasportatore, ecc., e confermati per iscritto nella lettera di vettura;
- ❑ **DANNI NON IMMEDIATAMENTE RICONOSCIBILI:** essi devono essere dichiarati al corriere, o al trasportatore, ecc., entro i termini di scadenza consentiti dalla legge.
- ❑ **DANNI GRAVI:** è necessaria una perizia da parte di un perito tecnico incaricato dal trasportatore, dal corriere o dalla rispettiva società di assicurazione.

ATTENZIONE



è vietato trainare la macchina mediante il cavo dell'alimentazione elettrica e/o mediante il tubo in gomma di uscita acqua in alta pressione.

AVVERTENZA



Le lamentele inerenti eventuali assenze nel materiale di dotazione, devono essere fatte pervenire entro i termini previsti dal contratto di acquisto.



Qualora la macchina debba essere spostata manualmente da un luogo ad un altro, dovrete provvedere a staccare la spina dalla presa di corrente elettrica, quindi, usando l'apposita impugnatura ed avendo cura di non compiere movimenti bruschi che possano compromettere la vostra sicurezza, quella degli altri e l'integrità della macchina stessa, procedete allo spostamento.

NOTA



La macchina è normalmente inviata con imballaggio a perdere. I materiali di imballo vanno raccolti e smaltiti separatamente e inviati alle aziende specializzate in smaltimenti di rifiuti (legno, plastica, metallo, ecc.) e non lasciati alla portata di bambini o animali.

CAPITOLO 9 - MOVIMENTAZIONE ED INSTALLAZIONE DELLA MACCHINA

9.1 OPERAZIONI PRELIMINARI

La macchina è stata collaudata nello stabilimento del costruttore per verificare il funzionamento corretto di tutti i componenti secondo le specifiche in vigore. Non occorrono operazioni preliminari.



9.2 SOLLEVAMENTO

Qualora la macchina debba essere trasportata, dovrà essere fissata mediante cinghie, funi o altri strumenti idonei in modo stabile e sicuro per evitare che un accidentale spostamento possa provocare danni a persone o a cose oltre che alla macchina stessa..

Nel caso in cui la macchina debba essere sollevata, dovrà essere agganciata mediante fasce o idonee attrezzature che ne salvaguardino l'integrità, agli appositi strumenti di sollevamento. Accertatevi che le attrezzature utilizzate abbiano capacità superiore al peso e al volume della macchina; si raccomanda l'uso di apparecchiature efficienti secondo le norme operative di sicurezza in vigore.

ATTENZIONE



E' assolutamente vietato sostare sotto o nelle immediate vicinanze della macchina mentre viene sollevata e spostata.

Diffidate delle catene o funi acciaccate e piegate, usate sempre guanti da lavoro spessi.

Le catene o le funi devono essere fissate saldamente.

Accertatevi che l'attacco sia sufficientemente robusto da sostenere il carico previsto..

9.3 TRASPORTO

La macchina può essere spostata a terra attraverso le proprie ruote ed agendo a spinta sul maniglione posteriore..

9.4 SPAZI LIBERI DI RISPETTO

La macchina, per un buon funzionamento e per una buona manutenzione senza pericoli di intralcio con altri elementi, necessita di almeno 1000 mm di spazio di rispetto attorno a sé.

ATTENZIONE



La pavimentazione del luogo di installazione o di lavoro della macchina deve essere uniforme, ben livellata e adatta a sopportare la disposizione dei carichi della macchina.

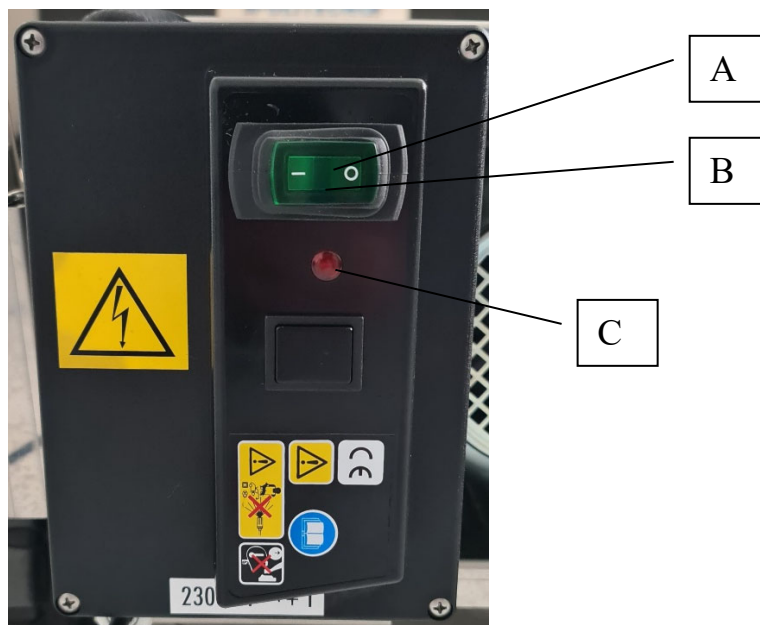
CAPITOLO 10 - ORGANI DI COMANDO

10.1 POSTAZIONE DI COMANDO

Per postazione di comando, si intende la postazione in cui l'operatore dovrà trovarsi per gestire il ciclo di lavoro e supervisionare la lavorazione della macchina.

La macchina è munita di:

- **N°1 PANNELLO DI COMANDO E CONTROLLO**, sul lato posteriore della idropulitrice, su cui è possibile azionare la macchina;



Legenda:

- a. Interruttore avviamento motore pompa (in)
- b. Spia di linea elettrica connessa
- c. Spia STS

10.2 DISPOSITIVI DI COMANDO

10.2.1 PANNELLO DI COMANDO TOUCH SCREEN

RIFERIMENTO	A
ORGANO DI COMANDO	Interruttore avviamento motore pompa (in)
DESCRIZIONE	Comanda l'accensione del motore pompa, al fine di mettere in pressione l'acqua di uscita della idropulitrice

RIFERIMENTO	B
ORGANO DI COMANDO	Spia di linea
DESCRIZIONE	Indica la presenza di alimentazione di linea, La macchina è collegata alla rete elettrica

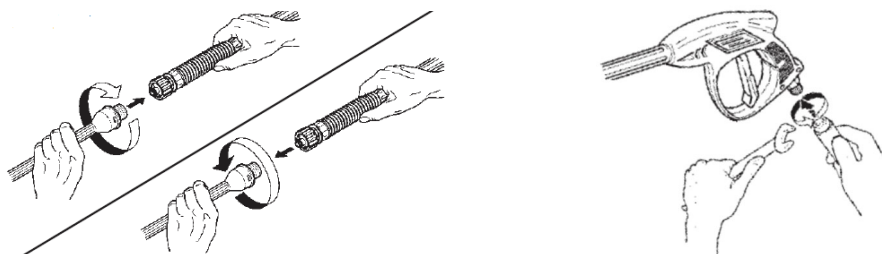
RIFERIMENTO	C
ORGANO DI COMANDO	Spia Total Stop Temporizzato / Total Stop Intelligente
DESCRIZIONE	• Si accende 15 sec.dopo la chiusura pistola TST (Total Stop Temp) • Lampeggia dopo il TSI (Total Stop Intelligente)

CAPITOLO 11 - PREDISPOSIZIONE DELLA MACCHINA ALL'USO

Dopo aver posizionato la macchina nella zona di lavoro , per predisporre l'idropulitrice all'utilizzo eseguire in sequenza le seguenti operazioni.

11.1 COLLEGAMENTO DELLA PISTOLA

Collegare la pistola al tubo alta pressione, collegando la lancia alla pistola, ruotando e spingendo fino al blocco totale delle due parti.



11.2 COLLEGAMENTO DEL TUBO ALTA PRESSIONE ALLA IDROPULTRICE

Collegare il tubo alta pressione all'uscita acqua (Outlet) dell'idropultrice.

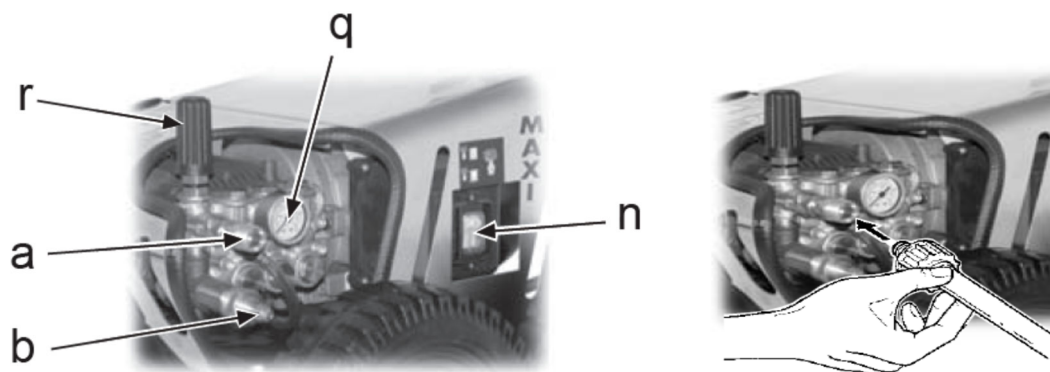


11.3 ALLACCIAMENTO IDRAULICO ALLA RETE

Nella parte anteriore della macchina è presente il raccordo carico acqua (b).

Collegate un tubo di alimentazione acqua (non fornito) al raccordo di entrata e l'altra estremità del medesimo al rubinetto di prelievo il quale deve necessariamente garantire una minima portata pari a quella della pompa

LO SCHEMA DEL CIRCUITO VIENE ALLEGATO ALLA DOCUMENTAZIONE FORNITA INSIEME ALLA MACCHINA.



ATTENZIONE



Tutti gli interventi di allacciamento della macchina a fonti esterne di energia devono essere effettuati da personale qualificato, nel rispetto delle norme vigenti e sotto la supervisione dei tecnici della Casa Costruttrice.



Per il collegamento occorre utilizzare tubi pneumatici dimensionati per pressioni uguali o maggiori di quelle richieste, comunque avente un foro di passaggio almeno pari a 13mm.



L'idropulitrice deve funzionare con acqua pulita.
Acque non filtrate, prodotti chimici corrosivi sono dannosi all'idropulitrice..

11.4 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

Mettere innanzitutto l'interruttore motore nella posizione "0".

L'energia elettrica, per il funzionamento di tutti i componenti elettrici presenti a bordo macchina, dovrà essere fornita per mezzo di un cavo collegato all'impianto elettrico generale. È obbligatorio collegare la macchina ad un impianto di messa a terra con valore di resistenza atto a garantire comunque una tensione di contatto non superiore a 25 V.

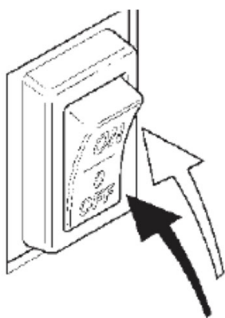
La posa in opera deve essere eseguita in modo che gli allacciamenti non vengano danneggiati da persone o cose e, per quanto possibile, dovrà essere effettuata fuori dalle vie di transito.

Verificate che la presa di corrente elettrica abbia le caratteristiche richieste di conformità e la idonea protezione differenziale, conforme alle vigenti norme, quindi collegate presa di corrente. Evitate, per quanto possibile, l'uso di prolunghes. La sezione dei cavi della prolunga deve essere proporzionata alla sua lunghezza, cioè più è lunga e maggiore deve essere la sezione; inoltre si devono utilizzare cavi con grado di protezione «IPX5».

N.B:

In base al paese dove verrà utilizzata, di verificare in loco da parte dell'utilizzatore quale tipo di rete sia presente (sistema TN, TT, IT, e nel caso provvedere all'installazione di un differenziale.

- *sistema TT: la protezione dalle tensioni di contatto è assicurata solo con l'utilizzo dell'interruttore differenziale.*
- *sistema TN gli interruttori differenziali vanno impiegati solo in casi particolari come ad esempio in circuiti di piccola sezione e molto lunghi in cui non sia possibile soddisfare la condizione precedente.*
- *sistema IT gli interruttori differenziali non sono necessari infatti possono compromettere con scatti intempestivi quella stessa continuità di esercizio che ha indotto a scegliere il sistema IT.*



DURANTE L'ALLACCIAMENTO ELETTRICO, RISPETTARE I VALORI DI TENSIONE E FREQUENZA PARI A QUANTO INDICATO SUL PRESENTE MANUALE E SULLA TARGHETTA CE.

LO SCHEMA DEL CIRCUITO ELETTRICO VIENE ALLEGATO ALLA DOCUMENTAZIONE FORNITA INSIEME ALLA MACCHINA.



ATTENZIONE



L'allacciamento dell'energia elettrica e dell'impianto di messa a terra, deve essere effettuato da personale esperto e qualificato, in ottemperanza alle norme vigenti.



La rete di alimentazione elettrica dovrà essere provvista di interruttore magnetotermico adeguato alla potenza della macchina. Inoltre, dovrà sempre essere installato un interruttore differenziale ad alta sensibilità con soglia di intervento $I_{dn}=0,030$ A.



Non spostare l'idropulitrice tirando il cavo elettrico. Possibilità di rottura del cavo elettrico con conseguente pericolo di folgorazione

AVVERTENZA



NON AVVIARE MAI la pompa a secco poiché potrebbe provocare danni alla pompa stessa. In caso la pompa non aspiri acqua spegnere subito il motore.



Prima di iniziare ad operare, verificare sempre che nella zona di lavoro non vi siano eventuali condizioni di rischio.

NON ABBANDONARE MAI LA IDROPULTRICE CON IL MOTORE ACCESO.

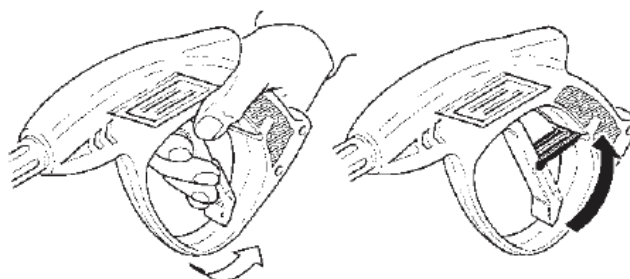
CAPITOLO 12 - USO DELLA MACCHINA

12.1 DESCRIZIONE DEL CICLO DI FUNZIONAMENTO

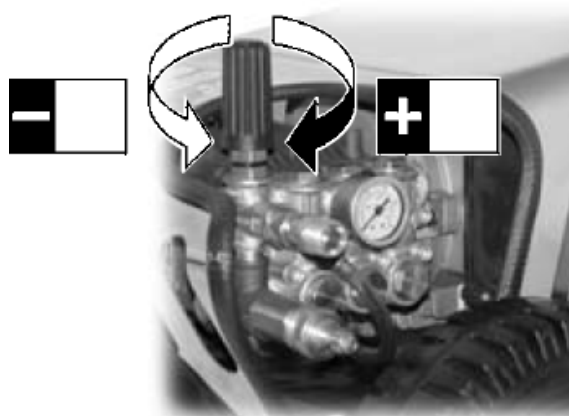
L'idropulitrice ad acqua fredda, una volta collegata alle fonti di alimentazione (idraulica ed elettrica), è pronta ad erogare, una volta accesa, la portata d'acqua ad una pressione impostata dall'operatore.

12.1.1 UTILIZZO AD ACQUA FREDDA

1. Aprire completamente il rubinetto dell'acqua della rete idrica.
2. Disinserire la sicura, aprire la pistola e tenerla aperta per alcuni secondi per favorire l'uscita dell'aria e della pressione residua dalle tubazioni. Agite sulla leva della pistola (3) per ottenere l'erogazione dell'acqua dalla lancia (4).

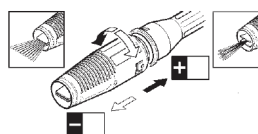


3. Avviare il motore premendo l'interruttore. Regolare la manopola regolazione pressione sul valore desiderato, ruotando in senso orario. (PER I MODELLI CHE NE SONO PROVVISI).

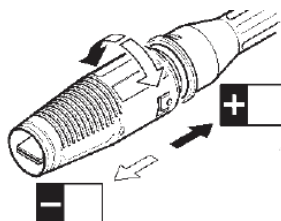


12.1.2 UTILIZZO CON PRODOTTO CHIMICO

1. Riempire il serbatoio detergente attraverso il bocchettone
2. Selezionare la BASSA PRESSIONE ed il detergente verrà aspirato e miscelato con l'acqua, aspirazione regolata dall'apposita manopola



3. Procedere quindi a spargere il detergente aspirato e miscelato con l'acqua
4. Uso corretto degli accessori standard. L'idropulitrice è equipaggiata con la testina regolabile, che permette alcune importanti funzioni:
 - a. Funzionamento a BASSA PRESSIONE (Per aspirare e distribuire il detergente).
 - b. Funzionamento ad ALTA PRESSIONE (Per sciacquare e lavare con forza)
5. Regolazione del getto da concentrato a ventaglio. (Per le versioni che la prevedono)



- **Consigli pratici**

Evitate di bagnare con acqua la superficie da trattare con detergente perché, così facendo, si interpone un velo d'acqua all'azione del prodotto con conseguenti scarsi risultati di pulizia; attendete, invece, che il prodotto chimico fuoriesca dall'ugello tenendo puntata la lancia verso terra.

Quando il detergente arriva all'uscita, avvicinatevi alla superficie da trattare e, partendo dal basso e per fasce sovrapposte avvicinandovi alla sommità, cospargete tutta la superficie con il detergente. Questo sistema consente di evitare scolature di detergente su superfici asciutte che potrebbero lasciare residui anche dopo il risciacquo.

Al fine di evitare il formarsi di depositi o incrostazioni, è consigliabile, al termine del lavoro, fare aspirare acqua pulita alla pompa per qualche secondo.

- **Consigli importanti**

Per la salvaguardia dell'ambiente, si consiglia di impiegare solamente detergenti autorizzati, di osservare le raccomandazioni di impiego e dosaggio apposte sulle etichette delle confezioni, di utilizzare comunque con parsimonia il detersivo e rammentare che, detergenti non idonei, oltre a provocare danni all'ambiente, possono danneggiare l'idropulitrice e gli oggetti da pulire.

Prima di cospargere di detergente parti verniciate con colori delicati, assicuratevi che le superfici da trattare non siano calde, che il detergente non asciughi e che la diluizione acqua/detergente sia corretta.

Si raccomanda di risciacquare bene, in modo accurato e senza lasciare residui.

Terminato il lavoro, spegnere la macchina ed azionare quindi la leva della pistola allo scopo di scaricare la pressione residua.

12.1.3 USO CORRETTO DELL'UGELLO ROTANTE (DOTAZIONE OPTIONAL)

1. Per una maggiore potenza nel lavaggio utilizzare il kit ugello rotante come segue:
 - a. Spegner l'idropulitrice.
 - b. Togliere la testina regolabile ed inserire sulla lancia l'ugello rotante.
 - c. Riaccendere l'idropulitrice.

12.1.4 ATTENZIONI DURANTE TUTTI I MODI DI UTILIZZO DESCRITTI

ATTENZIONE



Le operazioni di utilizzo descritte nel presente capitolo, dovranno essere eseguite **ESCLUSIVAMENTE** da personale qualificato ed autorizzato.



Durante le operazioni di utilizzo, utilizzare i dispositivi di protezione individuale.



In caso di mancanza d'acqua: si spegne la macchina e si accende la spia luminosa (f):

- verificare il collegamento alla rete idrica (2) (circuito in bassa pressione),
- effettuare il reset agendo sull'interruttore (in).



In presenza di microperdite d'acqua, la macchina si spegne e la spia (e) lampeggia:

- verificare il circuito idrico in alta pressione della macchina
- effettuare il reset agendo sull'interruttore (in).



La macchina è dotata di sistema TST (Total Stop Temporizzato): si spegne alla chiusura della idropistola, dopo 15 secondi e si accende la spia luminosa (e).



- La macchina è dotata di sistema STS (Time Delayed Total Stop), per cui si spegne comunque dopo 40 minuti dalla chiusura della pistola. La spia (e) lampeggia. Effettuare il reset agendo sull'interruttore (in).

12.2 CONTROINDICAZIONI NELL'USO DELLA MACCHINA

Il totale allineamento alla Direttiva Macchine 2006/42 CE e l'impegno profuso dai nostri tecnici in fase di progettazione hanno consentito la realizzazione di una macchina, che può essere collocata ai massimi livelli di sicurezza relativi alla categoria cui appartiene. Ognuno degli organi, dei dispositivi o degli accorgimenti meccanici, elettronici, di comando ecc. di cui la macchina è equipaggiata, è stato studiato tenendo conto di tutti i possibili rischi che, potenzialmente, avrebbero potuto presentarsi.

Dove è stato possibile, avvalendosi delle massime risorse tecnologiche oggi disponibili, i suddetti rischi attraverso l'applicazione d'apposite protezioni o mediante accorgimenti tecnici, sono stati azzerati.

Inoltre, al fine di evitare malfunzionamenti della macchina ed ulteriori rischi di infortunio si raccomanda di osservare scrupolosamente le seguenti disposizioni:

- Non utilizzare la macchina per altri scopi che non siano quelli per la quale è stata costruita
- Il normale arresto della macchina deve essere eseguito con gli appositi comandi situati sul pannello.
- Non avvicinarsi alla macchina con materiali esplosivi od infiammabili.
- Non utilizzare la macchina indossando indumenti od oggetti pendenti come sciarpe, collane, cravatte ecc., che possono impigliarsi o avvicinarsi a superfici potenzialmente calde
- Le protezioni che il costruttore ha predisposto sono state realizzate allo scopo di salvaguardare l'incolumità dell'operatore e pertanto si raccomanda di non manometterle o rimuoverle per nessun motivo.

ATTENZIONE



Le operazioni descritte nel presente capitolo, dovranno essere eseguite **ESCLUSIVAMENTE** da personale qualificato ed autorizzato.



Durante le operazioni descritte nel presente paragrafo è **OBBLIGATORIO** utilizzare i dispositivi di protezione.

CAPITOLO 13 - MANUTENZIONE

La manutenzione è un insieme di operazioni periodiche e predefinite volte al mantenimento della funzionalità della macchina in tutti i suoi aspetti, in conseguenza dell'usura intrinseca all'uso.

Vengono di seguito descritte le varie operazioni di manutenzione ordinaria. È opportuno tenere presente che il minor costo di esercizio ed una lunga durata della macchina dipendono dalla continua osservanza di quanto riportato in questo manuale.

Per operazioni di manutenzione straordinaria non contemplate in questo manuale, interpellare la Ditta Costruttrice.

ATTENZIONE: tutte le operazioni descritte nei successivi paragrafi vanno effettuate a macchina spenta ed impianto elettrico disattivato.

13.1 PULIZIA DELL'IDROPULITRICE

Lavare unicamente con prodotti neutri ed acqua; asciugare quindi accuratamente in modo da eliminare completamente eventuali sacche d'acqua.

Le parti in plastica vanno pulite con la procedura di un normale lavaggio.

Qualora restassero ancora tracce di sporco, si consiglia l'uso di prodotti specifici osservando attentamente le istruzioni della casa produttrice.



Non utilizzare prodotti contenenti solventi, metanolo o idrocarburi.

13.2 INTERVALLI DI MANUTENZIONE

GIORNALIERO: Controllare che il tubo flessibile ad alta pressione non sia danneggiato (pericolo di scoppio).

SETTIMANALE: Controllare il livello dell'olio. In presenza di olio lattescente (acqua nell'olio) rivolgersi immediatamente al servizio assistenza clienti.

MENSILE: Pulire il filtro dell'acqua; Pulire il filtro posto sul tubo flessibile di aspirazione detergente
Controllare eventuali cricche sugli elementi di fissaggio tra motore e telaio, richiedere al servizio di assistenza clienti la sostituzione degli elementi di fissaggio incrinati.

DOPO 500 ORE o

UNA VOLTA ALL' ANNO: Fare eseguire la manutenzione dell'apparecchio dal servizio di assistenza

13.3 LUBRIFICAZIONE DELLA POMPA

Sostituire l'olio dopo le prime 50 ore di funzionamento e successivamente ogni 500 ore. Gli olii consigliati sono riportati nella tabella seguente.

PUNTO DA RIFORNIRE	QUANTITÀ	PRODOTTO CONSIGLIATO -20°C +40°C
POMPA (mod. 20 – 21)	1,2 l.	SAE 15W40 Minerale
POMPA (mod. 11 – 15)	0,42 kg.	AGIP GAMMA 30

ATTENZIONE



Le operazioni descritte nel presente capitolo, dovranno essere eseguite **ESCLUSIVAMENTE** da personale qualificato ed autorizzato.



Durante le operazioni descritte nel presente paragrafo è **OBBLIGATORIO** utilizzare i dispositivi di protezione.

13.4 INCONVENIENTI: CAUSE E RIMEDI

Le tabelle, di seguito riportate, elencano le principali disfunzioni, con le relative cause ed i rimedi consigliati, che la macchina può presentare durante il suo funzionamento.

Gli interventi che si rendessero necessari devono essere effettuati, da operatori esperti e abilitati, solo dopo aver preso visione del presente manuale.

INCONVENIENTE	CAUSA	RIMEDIO
La macchina si spegne e si accende la spia F .	Non c'è acqua a sufficienza.	Assicurarsi che la macchina abbia una alimentazione d'acqua superiore alla portata della pompa.
	Rubinetto di alimentazione chiuso.	Controllare ed aprire il rubinetto
	Filtro acqua in entrata ostruito.	Controllare e pulire RESET (IN)
La macchina si spegne e lampeggia la spia E .	Presenza di microperdite.	Assicurarsi che non vi siano perdite nel circuito idraulico della macchina; riparare o sostituire eventuali parti difettose. Resettare quindi l'interruttore .(IN)
	Dopo 1 ora di total stop, la macchina si arresta definitivamente.	Resettare (IN)
La pompa gira ma non raggiunge le pressioni prescritte.	La pompa aspira aria.	Controllare i condotti di aspirazione ed assicurarsi della buona tenuta
	Valvole usurate.	Sostituire le valvole.
	Sede valvola di regolazione usurata.	Sostituire la sede valvola.
	Ugello acqua usurato o inadeguato	Sostituire l'ugello acqua.
	Guarnizioni usurate.	Sostituire le guarnizioni.
	Filtro acqua sporco	Pulire il filtro acqua.
Oscillazioni irregolari di pressione.	Valvole di aspirazione e/o mandata usurate.	Sostituire le valvole.
	Presenza di corpi estranei nelle valvole che ne pregiudicano il funzionamento.	Controllare e pulire.
	Aspirazione d'aria.	Controllare i condotti d'aspirazione.
	Guarnizioni usurate.	Sostituire le guarnizioni

INCONVENIENTE	CAUSA	RIMEDIO
Calo di pressione.	Valvole di aspirazione e/o mandata usurate.	Sostituire le valvole.
	Presenza di corpi estranei nelle valvole che pregiudicano il funzionamento.	Controllare e pulire.
	Aspirazione d'aria.	Controllare i condotti d'aspirazione.
	Guarnizioni usurate.	Sostituire le guarnizioni
Pressione regolare al manometro, calo di pressione	Ugello acqua usurato .	Sostituire l'ugello.
	Incrostazioni calcaree nel circuito.	Controllare e pulire; si consiglia l'intervento del ns. tecnico.
Presenza d'acqua nell'olio della pompa	Anello di tenuta lato carter usurato.	Sostituire l'anello di tenuta.
	Alta percentuale di umidità nell'aria.	Cambiare l'olio con frequenza doppia rispetto a quella prescritta.
	Guarnizioni completamente usurate.	Sostituire le guarnizioni.
Rumorosità	Aspirazione d'aria.	Verificare la tenuta dei condotti d'aspirazione.
	Filtro acqua sporco	Pulire il filtro dell'acqua
	Alimentazione dell'acqua insufficiente	Assicurarsi che la macchina abbia una alimentazione d'acqua superiore alla portata della pompa.
	Molle valvola d'aspirazione e/o mandata rotte o esaurite.	Sostituire le valvole
	Corpi estranei nelle valvole d'aspirazione e/o mandata.	Controllare e pulire le valvole
	Cuscinetti usurati.	Sostituire i cuscinetti.
	Temperatura eccessiva del liquido pompato.	Diminuire la temperatura del liquido pompato.
Trafilamenti d'acqua dagli scarichi fra carter e testata della pompa	Guarnizioni usurate.	Sostituire le guarnizioni.
	Pistone usurato.	Sostituire il pistone.
	OR tappo pistone usurato.	Sostituire l'OR del tappo pistone.
Trafilamenti d'olio dagli scarichi fra carter e testata della pompa	Anelli di tenuta lato carter usurati.	Sostituire gli anelli di tenuta.
Eccessive vibrazioni alla mandata.	Valvole usurate o sporche.	Sostituire le valvole.
Il motore elettrico non parte.	Non arriva corrente.	Verificare se la spina è ben inserita nella presa e se c'è corrente sulla linea.
	Il magnetotermico è scattato	Aprire il pannello elettrico e controllare il magnetotermico

CAPITOLO 14 - SMALTIMENTO

14.1 SMALTIMENTO DELLA IDROPULITRICE (DEMOLIZIONE DELLA MACCHINA)

Qualora si decida di rottamare la macchina, per evitare che la macchina possa costituire pericolo per le persone e per l'ambiente, è necessario:

- staccare la macchina dalla rete di alimentazione elettrica e dalla rete di alimentazione idrica
- tagliare il cavo di alimentazione elettrica e le tubazioni
- asportare la lancia e la pistola
- tagliare i cablaggi elettrici
- Smontare e scollegare tra loro la pompa e il motore
- distruggere la targhetta di identificazione della macchina e quella del gruppo pompa e motore.
- Guaine, condotti flessibili e componentistica in materiale plastico o comunque non metallico, dovranno essere smontati e smaltiti separatamente.
- Componenti elettrici interruttori, alimentatori, schede, ecc., dovranno essere smontati per poter essere riutilizzati, nel caso siano ancora in buone condizioni oppure, se possibile, revisionati e riciclati.
- La struttura, e comunque tutte le parti metalliche della macchina, dovranno essere smontate e raggruppate per tipo di materiale. Le varie parti così ottenute potranno poi essere demolite e fuse per permettere il riciclaggio del materiale costituente la macchina originaria.

Tutti i fluidi utilizzati, contenuti all'interno delle tubazioni della macchina, devono essere preventivamente asportati e smaltiti nel rispetto delle normative vigenti in materia. La demolizione della macchina deve essere affidata a personale specializzato.

I componenti della Idropulitrice devono essere smontati e separati in base alla natura dei materiali che la compongono, e devono essere smaltiti nel rispetto delle leggi vigenti in materia di raccolta e smaltimento differenziato dei rifiuti.



In caso di demolizione della macchina, attenersi alle normative anti- inquinamento previste nel Paese di utilizzazione. L'inosservanza di queste disposizioni può causare notevoli danni a persone, animali ed ambiente.

Il Cliente finale è responsabile delle eventuali mancanze e dell'inosservanza delle suddette norme.

14.2 SMALTIMENTO DEI MATERIALI DI CONSUMO O SOGGETTI AD USURA

Per quanto riguarda lo smaltimento dei particolari soggetti a maggiore usura, eventualmente sostituiti, non sono necessarie particolari raccomandazioni se non quella di seguire le disposizioni vigenti nel luogo di attività della macchina in materia di raccolta differenziata dei rifiuti.

L'olio esausto deve essere smaltito attraverso il consorzio degli olii esausti, a norma di legge.

14.3 . SMALTIMENTO DEGLI IMBALLI

I materiali di imballo ed i residui dovuti alle manutenzioni vanno raccolti separatamente e inviati alle aziende specializzate in smaltimenti di rifiuti (legno, plastica, metallo, ecc.) e non lasciati alla portata di bambini o animali.

CAPITOLO 15 - MESSA FUORI SERVIZIO TEMPORANEA DELLA IDROPULITRICE

Qualora si decida di mantenere inattiva la macchina per un lungo periodo di tempo, è consigliabile eseguire alcune operazioni, al fine di mantenere la macchina in buono stato.

È necessario:

- Terminare un ciclo di lavoro.
- Spegnerla la macchina e togliere le connessioni alla rete idrica e l'eventuale (se presente) connessione alla presa di corrente
- Ricoverare la macchina in un luogo protetto dagli agenti atmosferici
- coprire con un telo per la protezione dalla polvere.

Effettuare queste operazioni con cura, in modo che alla ripresa del lavoro l'attrezzatura sia in condizioni ottimali

CAPITOLO 16 - EMISSIONE SONORA

Il livello equivalente mediato su più cicli di lavorazione L_{eq} (comprensivo delle fasi di cambio calzatura) è stato rilevato con fonometro di precisione Classe1, come definito negli standard I.E.C. con costante di lettura fast - slow, sia dalla posizione in cui si trova l'operatore, sia in posizioni circostanti la macchina considerata. È presente relazione fonometrica presso l'azienda.

Dati i risultati rilevati nell'utilizzo continuo della macchina si rende obbligatorio l'uso di dispositivi anti rumore quali, tamponi o cuffie a protezione dell'udito.

Valori desunti per analogia da macchina similare Robot1.

IL valore misurato risulta essere $L_p(A)= 83$ dB, mentre la Potenza sonora risulta essere $L_w= 95$ dB

	Misura 1	Misura 2	Misura 3	Misura fondo	Unità di misura
Punto di misura	$L_p 1$	$L_p 2$	$L_p 3$	$L_{p,fondo}$	
Punto 1	82.4	81.5	82.2	60.1	(dBA)
Punto 2	80.4	80.7	83.6	54.6	(dBA)
Punto 3	79.0	78.9	82.3	53.8	(dBA)
Punto 4	79.6	82.8	83.1	53.1	(dBA)
Punto 5	82.8	83.2	81.5	56.6	(dBA)
Punto 6	79.6	80.7	79.5	55.2	(dBA)
Punto 7	80.6	81.5	79.8	57.0	(dBA)
Punto 8	81.4	83.2	80.1	53.9	(dBA)
Punto 9	82.5	80.5	81.0	55.5	(dBA)
$L_{p,Medio}$	81.1	81.6	81.7	56.1	(dBA)
Dev _{st}	0.26	(dBA)			
Max Var	0.1	(dBA)			
Media due più alti	81.7	(dBA)			
K_1	0.0	(dBA)			
K_2	0.0	(dBA)			
$L_p - k_1 - k_2$	81.7	(dBA)			
Superficie	20	m ²			
$10\log(S/S_0)$	13.0	(dBA)			
L_w	94.7	(dBA)			
L_w (arrotondato)	95	(dBA)			
Incertezza - $u(L_{wA})$	0.54	(dBA)			

Livello di Potenza Sonora
 $L_{WA} = 95$ dBA



CAPITOLO 17 - VIBRAZIONI MANO-BRACCIO

Il livello di vibrazione trasmesso al sistema mano-braccio, durante la fase di lavoro, tramite l'impugnatura della lancia, risulta al di sotto del valore limite di attenzione ed è pari a $a_w = 1,13 \text{ m/sec}^2$ (come riportato nel grafico).

Valori desunti per analogia da macchina similare GPW 120.11 SP C.

MODELLO	GPW 120.11 SP C
Descrizione: sorgente in normale funzionamento.	

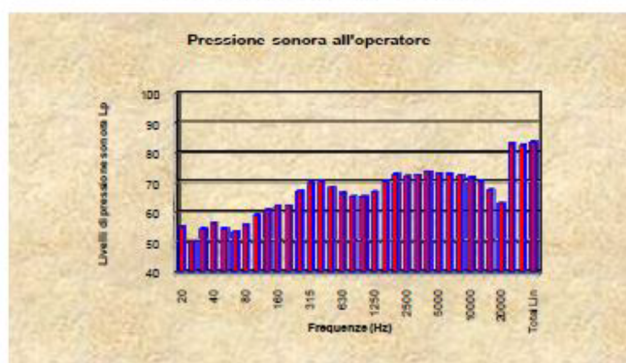
Strumentazione:	Sinus - Apollo
Sorgente:	GPW 120.11 SP C
Distanza di misura (dietro)	0,40 m
Altezza di misura (pavimento)	1,55 m

**Rumore**

Livello di pressione sonora all'operatore $L_p(A) = 83.0 \text{ dB(A)}$

Incertezza associata $K_{pA} = 0,75 \text{ dBA}$

Freq (Hz)	L_p (dB)
20	55.2
25	50.2
31.5	54.4
40	56.6
50	54.6
63	53.5
80	55.9
100	59.0
125	60.8
160	62.2
200	62.2
250	67.2
315	70.2
400	70.6
500	68.5
630	66.4
800	65.2
1000	65.2
1250	67.0
1600	70.5
2000	72.7
2500	72.1
3150	72.4
4000	73.8
5000	73.1
6300	72.8
8000	72.4
10000	71.7
12500	70.3
16000	67.5
20000	63.1
Total A	83.0
Total C	82.4
Total Lin	83.5

**Vibrazioni**

Livello di vibrazione trasmesso al sistema Mano-Braccio
(ISO 5349)

Asse X 1.18 m/s^2

Asse Y 0.54 m/s^2

Asse Z 0.28 m/s^2

$a_{w,eq}(t)$ 1.32 m/s^2

Incertezza associata $K_v = 6,3 \%$

CAPITOLO 18 - RIASSUNTO DELLE PRINCIPALI AVVERTENZE

- I dispositivi di sicurezza sono stati predisposti dal costruttore al fine di salvaguardare l'incolumità dell'operatore durante lo svolgimento delle sue mansioni. Durante il funzionamento i dispositivi non devono essere manomessi per nessun motivo.
- Gli interventi sul quadro elettrico possono essere effettuati unicamente da personale elettrotecnico qualificato.
- Non fare mai funzionare la macchina a vuoto.
- Durante il funzionamento, quando la macchina è in funzione, le sue superfici sono ad alta temperatura, **non devono mai essere toccati a mani nude!!!**.
- **Non indirizzare mai il getto di acqua verso se stessi o verso altre persone: il getto può essere ad alta pressione e causare lesioni gravi**
- È assolutamente vietato, durante il funzionamento della macchina, togliere o manomettere i carter di protezione predisposti dal costruttore e predisposti dallo stesso allo scopo di salvaguardare l'incolumità dell'operatore.

CAPITOLO 19 - PARTI DI RICAMBIO

19.1 NORME PER LE ORDINAZIONI

I vari componenti della macchina, possono essere richiesti al Rivenditore di zona. Inserir nella richiesta:

- **Modello e numero di matricola della macchina.** Tali dati sono stampigliati nella targhetta d'identificazione di cui è dotata ogni singola macchina
- **Numero di codice della parte richiesta** rilevabile dal catalogo delle parti di ricambio disponibile presso il Rivenditore di zona.
- **Descrizione del particolare e quantità richiesta.**

Si ricorda infine che la Ditta Costruttrice è sempre a disposizione per qualsiasi necessità di assistenza e/o ricambi.



19.2 DATI ANAGRAFICI

Una esatta descrizione del modello, numero di matricola e degli eventuali accessori installati, faciliterà risposte rapide ed efficaci da parte del costruttore o del centro di assistenza. Riferite sempre il tipo, il modello della macchina ed il numero di matricola ogni volta che contattate il centro di assistenza. Come promemoria, suggeriamo di riportare i dati della macchina nel presente riquadro.

MODELLO	MATRICOLA N°
ANNO DI FABBRICAZIONE	TIPO DI POMPA
TIPO DI MOTORE	

NOTE



La responsabilità di un eventuale riutilizzo di alcune parti delle macchine, ad esempio i motori o la pompa, è esclusivamente dell'Utilizzatore.



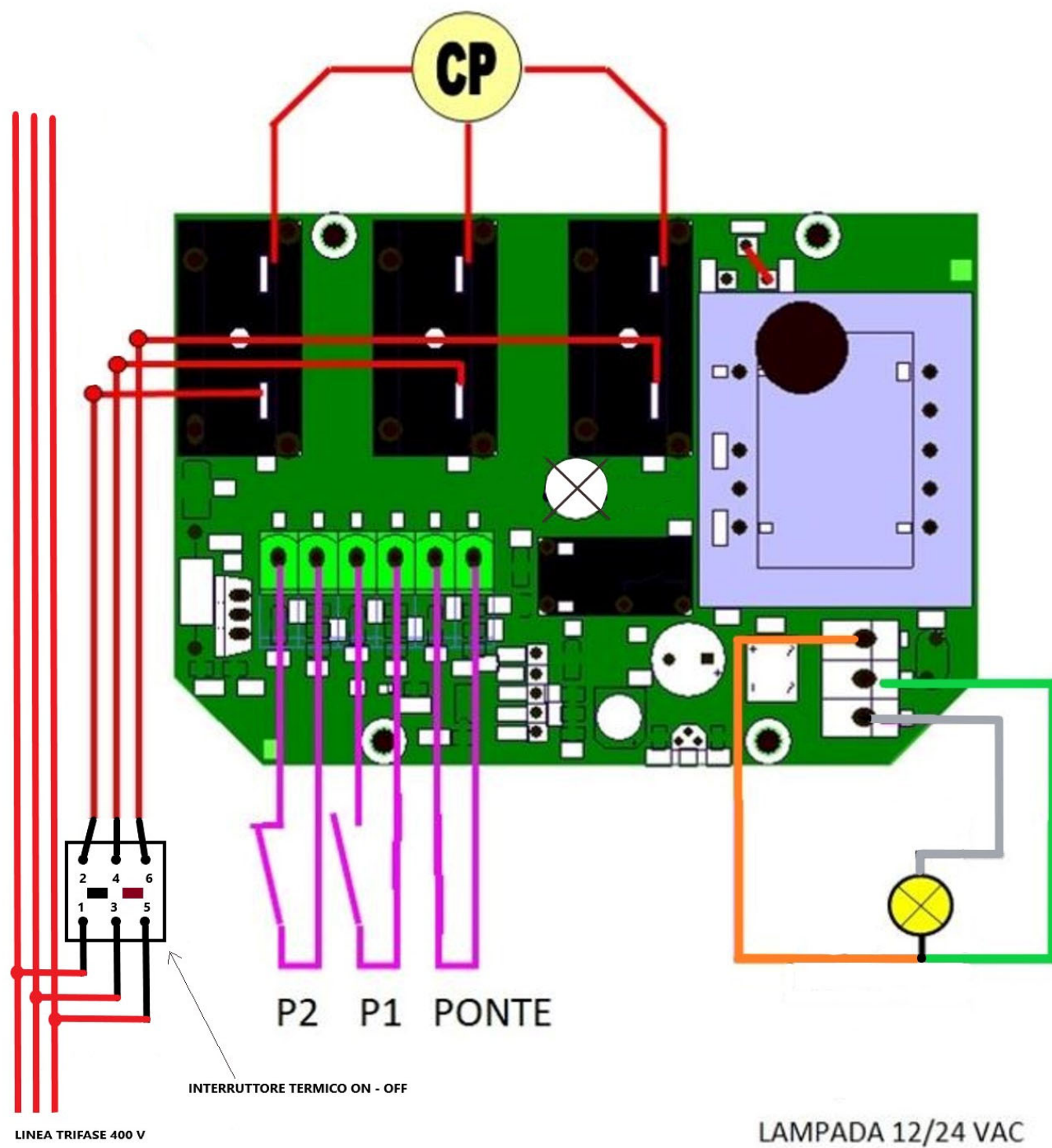
Il Costruttore non è assolutamente responsabile di danni causati dalla macchina nel caso in cui essa venga utilizzata priva di alcuni componenti o per un uso non espressamente specificato nel presente manuale.

TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI.

È PROIBITA LA RIPRODUZIONE DI QUESTO MANUALE, ANCHE PARZIALE, IN QUALSIASI FORMA (STAMPA, FOTOCOPIE, MICROFILM O ALTRI MEZZI), E COSÌ PURE L'ELABORAZIONE, LA RIPRODUZIONE O LA DIFFUSIONE MEDIANTE SISTEMI ELETTRONICI.

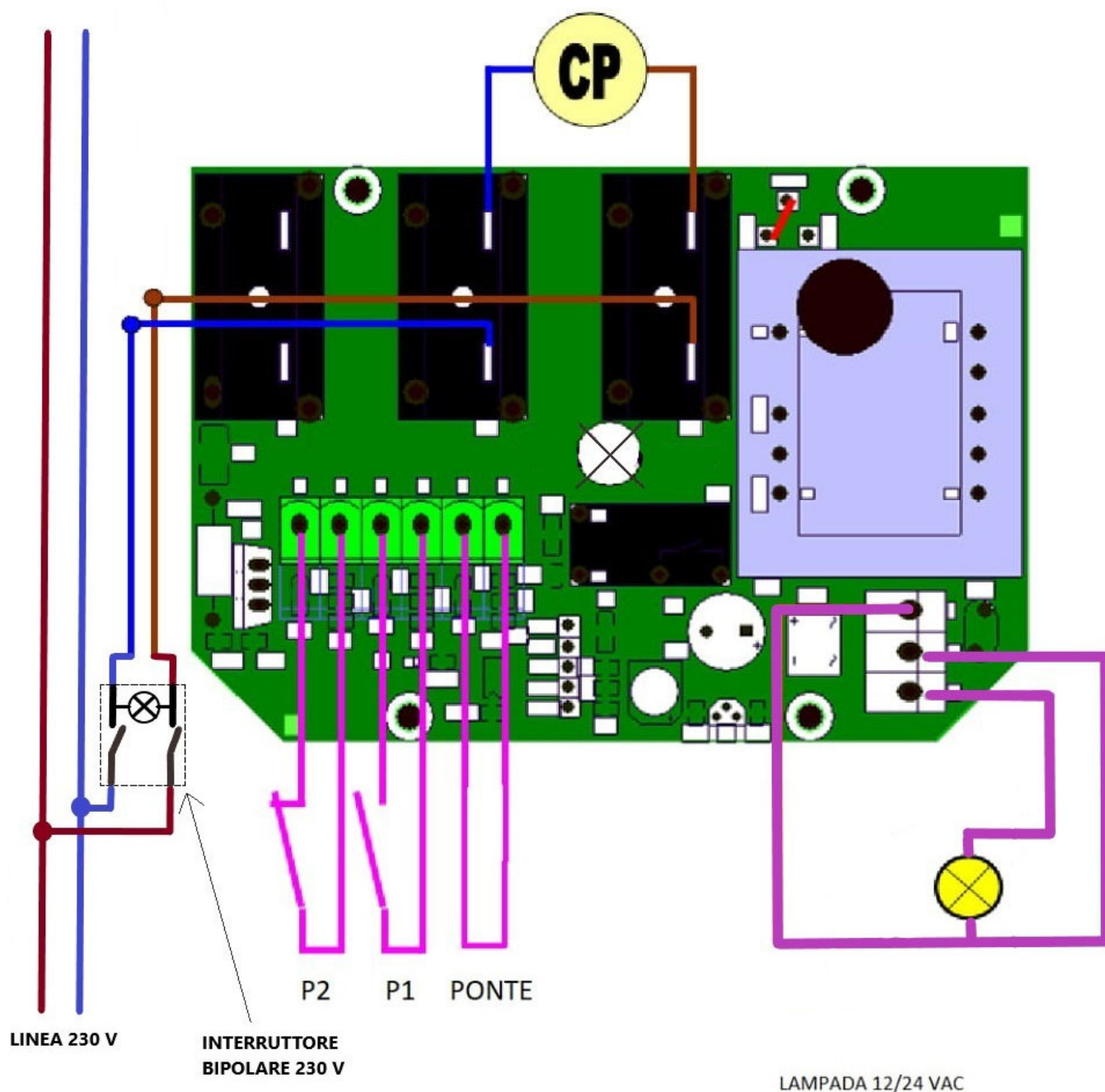
ALLEGATO – A
SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO

SCHEMA ELETTRICO TRIFASE 400V STS

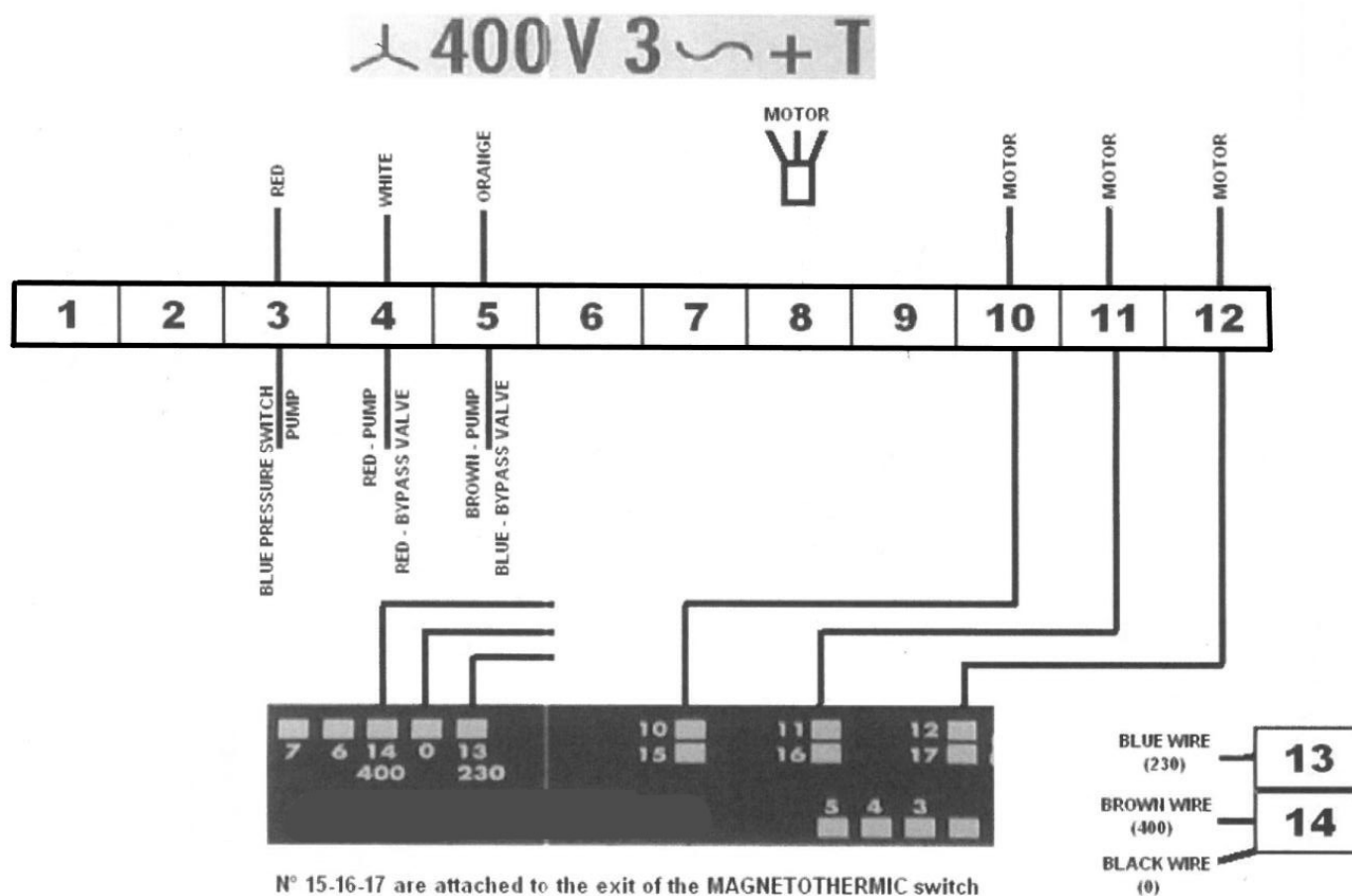


SCHEMA ELETTRICO MONOFASE 230V STS

Collegamenti 230V monofase

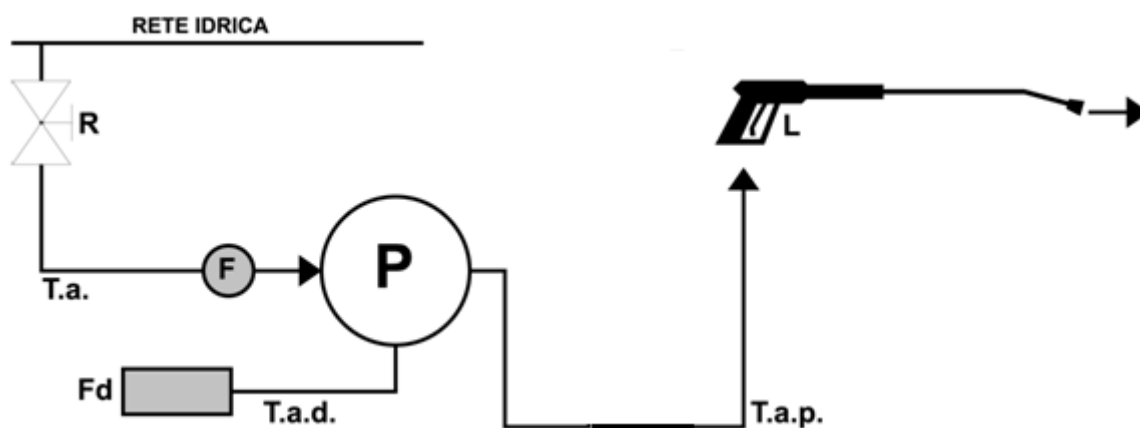


SCHEMA ELETTRICO TRIFASE TDTs



ALLEGATO – B

SCHEMA IMPIANTO IDRAULICO



Legenda:

- R = rubinetto acqua
- T.a. = tubo aspirazione acqua
- F = filtro
- Fd = filtro detergente
- T.a.d. = tubo aspirazione detergente
- P = pompa acqua
- T.m. = tubo mandata
- T.a.p. = tubo uscita acqua in alta pressione
- L = lancia



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'
DECLARATION OF CONFORMITY

allegato II, parte 1.A / annex II, 1.A



PULITECNO dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina IDROPULITRICE
modello: **GPW 120.11 SP C / GPW 150.15 TP C**

PULITECNO declares under its own responsibility that the HIGH PRESSURE WASHER machine
model: **GPW 120.11 SP C / GPW 150.15 TP C**

Numero di serie / Serial number _____

Anno di costruzione / Year of construction _____

è conforme alla Direttiva Macchine 2006/42/CE / corresponds to the machines directive 2006/42/CE
2014/30/UE (compatibilità elettromagnetica / electromagnetic compatibility)
2000/14/CE (emissione acustica / acoustic emission)
2011/65/CE (ROHS)
2012/19/CE (RAE/WEEE).

Riferimento norma armonizzata / Reference to the harmonized standard:

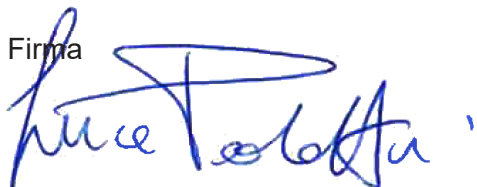
EN IEC 60335-1:2023
IEC 60335-2-79:2021
EN 55014-1:2019
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013
EN 61000-3-11:2000
EN 60704-1:2018

Dichiariamo inoltre che il marchio CE è apposto sulla suddetta Idropulitrice e questa
Dichiarazione di Conformità viene rilasciata sotto la sola responsabilità del produttore / We
also declare that the CE mark is affixed to the aforementioned Pressure Washer and
this Declaration of Conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Nome e posizione della persona autorizzata a firmare la Dichiarazione e rilasciare il fascicolo
tecnico / Name and position of the person authorized to sign the Declaration and release the
technical file:

Dott. Luca Pedrotti Amministratore Delegato Pulitecno srl – Via Mentovati, 8 – 29122
Piacenza

Firma



Piacenza, 09/2026

DEALER



PULITECNO s.r.l.
via Mentovati, 8 - 29122 Piacenza - Italy

P. +39 0523.577811 - F. +39.0523.577825 - M. comm.ita@pulitecnosrl.it

