



SPAZZATRICE SWEEPER

D3

TIER 3 TIER 4 EURO 6

Denominazione di omologazione: 3000D

Approval name: 3000D



WWW.DULEVO.COM

IT

Manuale delle istruzioni di USO e MANUTENZIONE
Istruzioni originali / *Original instructions*

USA

USE and MAINTENANCE instruction manual
Translation of the original instructions



00

Grazie per aver scelto una spazzatrice



Egregio Cliente,

La ringraziamo per aver acquistato una spazzatrice Dulevo.

La Sua spazzatrice è stata progettata per poter operare a lungo, in modo sicuro e affidabile, a condizione che venga impiegata e sottoposta a manutenzione in accordo con le istruzioni descritte nel presente manuale.

Tutte le persone autorizzate all'uso ed alla manutenzione della spazzatrice dovranno leggere, capire ed osservare tutte le avvertenze e le istruzioni fornite in questo manuale.

Il manuale deve essere considerato come parte integrante della spazzatrice e, in quanto tale, non deve essere separato dalla macchina. Tuttavia, il presente manuale e nessuno dei dispositivi di sicurezza installati sulla spazzatrice possono sostituire un adeguato addestramento, un utilizzo attento ed il buon senso.

Accertarsi sempre della perfetta efficienza della spazzatrice e prestare attenzione alle condizioni stradali e meteorologiche in cui la macchina viene utilizzata.

Nel sospetto di un eventuale funzionamento non corretto o di una possibile situazione di pericolo, arrestare immediatamente la macchina e, se possibile, porre rimedio per ripristinare la condizione di normale funzionamento e di sicurezza.

In caso di domande relative al corretto uso o alla manutenzione della macchina, non esiti a contattare il Suo fornitore Dulevo autorizzato.

Lei può contattare il centro assistenza Dulevo al numero telefonico 011-39-0521-827711, tramite fax al 011-39-0521-827795 o all'indirizzo email assistenza@dulevo.com.

Cordialmente

Dulevo International S.p.A.

Thank you for choosing our sweeper



Dear Purchaser,

Thank you for purchasing the Dulevo sweeper.

Your sweeper has been designed to provide years of safe and dependable service, as long as it is used and maintained in accordance with the instructions provided in this manual.

All persons who will use and/or maintain this sweeper must read, understand and follow all warnings and instructions provided in this manual.

This Owner's Manual should be considered an internal part of your sweeper and should remain with your sweeper. However, nothing in this manual, and none of the safety devices installed on the sweeper, substitute for proper training, careful operation and common sense. Always be sure that your sweeper is in optimum working order, and take note of the road and weather conditions under which you are using your sweeper.

If you suspect that anything is not working properly, or that a dangerous situation may exist, immediately shut down the sweeper and remedy any condition before you proceed.

If you have any questions concerning the proper use or maintenance of your sweeper, please call your authorized Dulevo dealer.

You can contact Dulevo at Tel. 011-39-0521-827711, Fax 011-39-0521-827795, or assistenza@dulevo.com.

Sincerely

Dulevo International S.p.A.

Copyright by
DULEVO INTERNATIONAL S.p.A.
Via Giovannino Guareschi, 1
43012 FONTANELLATO (Parma) ITALY
Printed in Italy

ASSISTENZA TECNICA PRELIMINARE E DATI RIEPILOGATIVI

- Per tutti i problemi relativi alla macchina e per qualsiasi fabbisogno di ricambi rivolgersi solo alla rete di vendita autorizzata Dulevo.
- In caso di riparazioni usare esclusivamente ricambi originali Dulevo.
- Per le ordinazioni dei ricambi attenersi a quanto indicato nel catalogo ricambi.
- Si consiglia di trascrivere nella tabella sottostante i dati della macchina, onde facilitare eventuali segnalazioni alla rete di vendita.

FOGLIO INFORMATIVO DULEVO

Data di acquisto.....
 Nome del concessionario.....
 Indirizzo.....
 Città.....
 Stato.....
 Codice postale.....
 Venditore.....
 Telefono.....
 No. matricola spazzatrice.....
 Modello spazzatrice.....
 Tipo motore.....
 No. matricola motore.....
 Tipo pompa idraulica.....
 Tipo motore spazzola.....
 Tipo pompa impianto acqua.....

PRELIMINARY SERVICING AND SUMMARY DATA

- For all issues concerning the machine and for any need for spare parts, contact only the Dulevo authorized sales network.
- Only use original Dulevo spare parts when performing repairs on the machine.
- To order spare parts please refer to the procedure indicated in the spare parts catalogue.
- We suggest that you write the machine data in the following table so as to simplify any contact with the sales network.

DULEVO INFORMATION SHEET

Purchase Date.....
 Dealer Name.....
 Address.....
 City.....
 State.....
 Zip.....
 Salesman.....
 Phone.....
 Sweeper Serial No.....
 Sweeper Model.....
 Engine Type.....
 Engine Serial No.....
 Hydraulic Pump Type.....
 Broom Motor Type.....
 Pressurized Water System Pump Type.....

INDICE DEI CAPITOLI

CHAPTERS INDEX

CAPITOLO - CHAPTER 1 2022-11

INTRODUZIONE - AVVERTENZE / INTRODUCTION - WARNINGS

(introduzione - Avvertenze generali - Norme costruttive e marcatura CE - Consegna della macchina - Uso previsto della macchina - Uso non previsto della macchina - Limitazioni d'impiego - Controlli - Norme di sicurezza - Norme per la manutenzione - Norme per gli incendi - Demolizione della macchina e smaltimento sostanze nocive)

(Introduction - General warnings - Constructional regulations and EC marking - Machine delivery - Expected use of the machine - Unexpected use of the machine - Use restrictions - Checks - Safety rules - Maintenance instructions - Fire standards - Machine demolition and disposal of noxious substances)

CAPITOLO - CHAPTER 2 2022-11

SICUREZZE - MOVIMENTAZIONE / SAFETY DEVICES - HANDLING

(Targhette di avvertenze - Dispositivi di sicurezza - Zone a rischio residuo - Movimentazione e trasporto)

(Warning plates - Safety devices - Residual risk areas - Handling and transport)

CAPITOLO - CHAPTER 3 2022-11

DATI TECNICI - IDENTIFICAZIONE / TECHNICAL DATA - IDENTIFICATION

(Dimensioni di ingombro - Dati tecnici - Emissione sonora della macchina - Informazioni sulle vibrazioni - Identificazione della macchina)

(Overall dimensions - Technical data - Machine noise emission - Information about vibrations - Identification of the machine)

CAPITOLO - CHAPTER 4 2022-11

CONOSCENZA / KNOWLEDGE

(Principio di funzionamento - Accessibilità organi interni - Viste generali - Strumentazione e comandi in cabina di guida - Regolazioni - Dulevo Telematic)

(Working principle - Access to internal parts - General views - Driver cab's instruments and controls - Adjustments - Dulevo Telematic)

CAPITOLO - CHAPTER 5 2022-11

USO / USE

(Controlli preliminari - Avviamento della macchina - Trasferimento - Lavoro di pulizia - Accessori opzionali - Arresto della macchina)

(Preliminary checks - Machine start - Transferral - Sweeping operations - Optional accessories - Machine stop)

CAPITOLO - CHAPTER 6 2022-11

MANUTENZIONE / MAINTENANCE

(Operazioni di manutenzione - Manutenzione giornaliera - Manutenzione settimanale - Manutenzione periodica - Manutenzione straordinaria - Manutenzione secondo necessità - Messa fuori servizio)

(Maintenance operations - Daily maintenance - Weekly maintenance - Periodical maintenance - Extraordinary maintenance - Maintenance according to needs - Putting out of service)

NOTA:

Per gli schemi della macchina (elettrici, idraulici, idrici, ecc...) rivolgersi al servizio di assistenza tecnica

(assistenza@dulevo.com)

NOTE:

Apply to the Technical Service Department (assistenza@dulevo.com) as for the machine schematics (electrical, hydraulic, water supply, etc...)

CAPITOLO - CHAPTER

1

INTRODUZIONE - AVVERTENZE INTRODUCTION - WARNINGS

INDICE - INDEX

1.1 - INTRODUZIONE	3
1.1 - INTRODUCTION	
1.1.a - Scopo del manuale	3
1.1.a - Purpose of the manual	
1.1.b - Consultazione del manuale	3
1.1.b - Reading the manual	
1.1.c - Legenda simboli	4
1.1.c - Legend of the symbols	
1.1.d - Terminologia usata nel manuale	4
1.1.d - Terminology used in the manual	
1.2 - AVVERTENZE GENERALI	5
1.2 - GENERAL WARNINGS	
1.2.a - Avvertenze per operatori	5
1.2.a - Operators' instructions	
1.2.b - Posizione dell'operatore	5
1.2.b - Operator's position	
1.2.c - Responsabilita' del costruttore	5
1.2.c - Manufacturer's responsibility	
1.2.d - Assistenza tecnica	6
1.2.d - Servicing	
1.2.e - Parti di ricambio	7
1.2.e - Spare parts	
1.3 - NORME COSTRUTTIVE E MARCATURA CE	7
1.3 - CONSTRUCTIONAL REGULATIONS AND EC MARKING	
1.4 - CONSEGNA DELLA MACCHINA	8
1.4 - MACHINE DELIVERY	
1.5 - USO PREVISTO DELLA MACCHINA	8
1.5 - EXPECTED USE OF THE MACHINE	
1.6 - USO NON PREVISTO DELLA MACCHINA	9
1.6 - UNEXPECTED USE OF THE MACHINE	
1.6.a - Zone con rischio di esplosione	9
1.6.a - Areas with explosion hazard	
1.6.b - Trasporto - traino	9
1.6.b - Transportation - towing	
1.7 - LIMITAZIONI D'IMPIEGO	9
1.7 - USE RESTRICTIONS	
1.7.a - Emissioni gassose dei motori a combustione interna	10
1.7.a - Gas emission of internal combustion engines	
1.8 - CONTROLLI	11
1.8 - CHECKS	
1.8.a - Controllo dispositivi di sicurezza	11
1.8.a - Safety devices check	
1.8.b - Manutenzione straordinaria	11
1.8.b - Extraordinary maintenance	

INDICE - INDEX

1.9 - NORME DI SICUREZZA.....	12
1.9 - SAFETY RULES	
1.9.a - Personale autorizzato	12
1.9.a - <i>Authorized people</i>	
1.9.b - Abbigliamento antinfortunistico ed equipaggiamento di protezione personale.....	12
1.9.b - <i>Accident prevention clothing and personal protective equipment</i>	
1.9.c - Avvertenze generali	13
1.9.c - <i>General warnings</i>	
1.9.d - Prima dell'avviamento	14
1.9.d - <i>Before starting</i>	
1.9.e - Durante l'impiego.....	15
1.9.e - <i>During use</i>	
1.9.f - Stabilità	16
1.9.f - <i>Stability</i>	
1.9.g - Scarico del contenitore	18
1.9.g - <i>Dumping the waste container</i>	
1.9.h - Fermo macchina.....	18
1.9.h - <i>Machine stop</i>	
1.9.i - Norme di sicurezza relative ai materiali di esercizio	19
1.9.i - <i>Safety instructions for supplies</i>	
1.9.j - Norme per sistemi idrici ad alta pressione (opt)	20
1.9.j - <i>Instructions for high-pressure water systems (opt)</i>	
1.9.k - Norme di comportamento per l'utilizzo di lance (opt).....	20
1.9.k - <i>Rules on how to behave when using water nozzles (opt)</i>	
1.10 - NORME PER LA MANUTENZIONE.....	21
1.10 - MAINTENANCE INSTRUCTIONS	
1.10.a - Lavaggio del veicolo	22
1.10.a - <i>Vehicle cleaning</i>	
1.11 - NORME PER GLI INCENDI.....	23
1.11 - FIRE STANDARDS	
1.12 - DEMOLIZIONE DELLA MACCHINA E SMALTIMENTO SOSTANZE NOCIVE	24
1.12 - MACHINE DEMOLITION AND DISPOSAL OF NOXIOUS SUBSTANCES	

1.1 - INTRODUZIONE

Il presente manuale è stato redatto dal costruttore e costituisce parte integrante della macchina stessa; deve pertanto essere conservato in cabina e per tutta la vita della macchina fino alla demolizione in un luogo sicuro ed accessibile a tutti gli utilizzatori (operatori e personale addetto alla manutenzione). Nel caso di vendita della macchina, assicurarsi di consegnare al nuovo acquirente il presente manuale e tutta la documentazione tecnica allegata. Eventuali copie del manuale e della documentazione fornita a corredo possono essere richieste al costruttore specificando il tipo ed il numero di matricola della macchina.

1.1.a - SCOPO DEL MANUALE

Scopo del manuale è di fornire le istruzioni necessarie per la messa in servizio, l'uso e la manutenzione della macchina alla quale sono riferite.

Una attenta lettura delle istruzioni e la scrupolosa osservanza delle norme di sicurezza fornite nel manuale garantiscono di ottenere i migliori risultati in termini di prestazioni, sicurezza operativa, efficacia, economia di esercizio e durata nel tempo della macchina.

La mancata osservanza di tali istruzioni potrebbe causare danni agli operatori o a persone estranee presenti nelle vicinanze, alla macchina e all'ambiente.

Le indicazioni e le istruzioni fornite nel manuale non intendono comunque sostituire, integrare o modificare qualsiasi norma, prescrizione, decreto o legge di carattere generale o specifico, in vigore nel luogo in cui opera la macchina e riguardanti la sicurezza, l'uso e la manutenzione di apparecchiature o dispositivi meccanici, elettrici, chimici, oleodinamici, pneumatici o altro.

In caso di qualsiasi discordanza tra questo manuale o queste norme, direttive, decreti o leggi, contattare il venditore o Dulevo.

1.1.b - CONSULTAZIONE DEL MANUALE

Il manuale è suddiviso in capitoli secondo un ordine logico di conoscenza ed impiego della macchina. Per facilitare la ricerca degli argomenti di interesse, consultare prima l'INDICE DEI CAPITOLI riportato all'inizio del manuale e quindi ricercare le specifiche informazioni nell'indice del capitolo individuato.

1.1 - INTRODUCTION

This manual has been prepared by the manufacturer and constitutes an integral part of the machine; it must therefore be kept with care and in a safe place with the machine, easily accessible to all users (operators and service personnel) for the machine's entire life time up to its demolition. If the machine should be sold, make sure to give this manual, as well as all the enclosed technical documents, to the new owner.

Copies of this manual and of the documents accompanying the machine may be requested from the manufacturer by specifying the type of machine and its serial number.

1.1.a - PURPOSE OF THE MANUAL

The purpose of this manual is to provide instructions necessary for the vehicle's operation, use and maintenance.

By carefully reading these instructions and by strictly observing the safety rules contained herein it is possible to obtain the best possible results in terms of performance, safety, efficiency, operational management and longevity of the machine.

Failure to follow these instructions could damage or harm to operators, bystanders, the machine, and to the environment.

However, the indications and instructions provided in the manual are not intended to replace, supplement or modify any general or specific rule, prescription, decree or law in force in the place where the machine operates and concerning safety, use and maintenance. of mechanical, electrical, chemical, hydraulic, pneumatic or other equipment or devices.

In case of any conflict between this manual or these regulations, directives, decrees or laws, contact your dealer or Dulevo.

1.1.b - READING THE MANUAL

The manual is subdivided in chapters according to a logical sequence of knowledge and use of the machine. To easily search for the topics of interest, first look at the CHAPTER SUMMARY at the beginning of this manual and then look for the specific information in the summary of the identified chapter.

1.1.c - LEGENDA SIMBOLI

Per evidenziare informazioni e procedure relative alla sicurezza di impiego, manutenzione, ecc..., nel manuale sono stati adottati i seguenti simboli:



Indica una situazione imminente di pericolo che, se non evitata, può causare la morte o lesioni gravi.



Indica una potenziale situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe causare la morte o lesioni gravi.



Indica una possibile situazione di pericolo che, se non evitata, può causare piccole o medie lesioni.

AVVERTENZA:

Usato senza il simbolo di pericolo, indica una potenziale situazione di rischio che, se non evitata, può risultare in un danno materiale.

NOTA

Riporta importanti informazioni relative alla macchina, all'uso della stessa o i capitoli del presente manuale ai quali deve essere prestata un'attenzione particolare.

DA RICORDARE:

Le descrizioni precedute da questo simbolo contengono le informazioni o le procedure consigliate da Dulevo al fine di garantire un uso ottimale della macchina.

1.1.d - TERMINOLOGIA USATA NEL MANUALE

Nel manuale è stata adottata la seguente terminologia:

Il termine **Macchina o Spazzatrice** viene utilizzato in sostituzione del nome commerciale del veicolo a cui il presente manuale si riferisce.

I termini **anteriore, posteriore, destro, sinistro, inferiore, superiore** sono riferiti alla macchina vista dall'operatore al posto di guida.

1.1.c - LEGEND OF THE SYMBOLS

To emphasize information and procedures regarding safety of use, maintenance, etc... the following symbols are used throughout the manual:



Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.



Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.



Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.

CAUTION:

Used without the safety alert symbol indicates potentially hazardous situation, which, if not avoided, may result in property damage.

NOTICE

Indicates important information relevant to the sweeper, the sweeper's use or to sections of this manual to which particular attention must be paid.

REMEMBER:

Descriptions preceded by this symbol contain information, or procedures recommended by Dulevo for optimum use of the sweeper.

1.1.d - TERMINOLOGY USED IN THE MANUAL

The following terminology has been used in this manual:

The term **Machine or Sweeper** is used instead of the commercial name of the vehicle to which this manual refers.

The terms **front, back, right, left, lower, upper** refer to the machine as seen by the operator sitting on the driver's seat.

Il termine **OPT (opzionale)** identifica gli accessori installabili a richiesta e pertanto non sempre presenti sulla macchina.

In sostituzione della denominazione completa del costruttore "Dulevo International S.p.A." sono utilizzati i termini **Dulevo** o **costruttore**.

1.2 - AVVERTENZE GENERALI

1.2.a - AVVERTENZE PER OPERATORI

Prima della messa in servizio, dell'uso e della manutenzione della macchina è necessario che gli operatori e i manutentori della medesima leggano questo manuale e siano a conoscenza delle procedure operative, delle prescrizioni e delle norme di sicurezza riportate nel presente manuale e nella eventuale documentazione allegata relativa a motore, batterie, ecc... Inoltre, tutti gli operatori devono aver compiuto un addestramento pratico per utilizzare la macchina.

1.2.b - POSIZIONE DELL'OPERATORE

L'operatore, durante il lavoro è seduto al posto di guida o opera attorno alla macchina solo quando usa l'aspirafoglie manuale (OPT) o la lancia acqua alta pressione (OPT).

In caso di utilizzo di questi accessori opzionali, l'operatore deve attivare correttamente tutti i dispositivi di sicurezza e procedere con la massima cautela mentre si sposta o interagisce con la macchina.

1.2.c - RESPONSABILITA' DEL COSTRUTTORE

Il costruttore, Dulevo, non si riterrà responsabile di inconvenienti, rotture, incidenti ecc..., dovuti alla mancanza di formazione o non conoscenza (o comunque alla non applicazione) delle avvertenze e istruzioni contenute nel presente manuale.

Lo stesso dicasi per qualsiasi uso non corretto, abuso, o per l'esecuzione di modifiche, varianti e/o l'installazione di accessori non autorizzati preventivamente per iscritto da Dulevo.

In particolare Dulevo declina ogni responsabilità per ogni danno causato da:

- Calamità naturali
- Manovre errate
- Mancanza di manutenzione

Il costruttore non sarà ritenuto responsabile per danni di alcun tipo (compresi ma non limitati a dan-

*The term **OPT (optional)** indicates the accessories that may be purchased on request and which are therefore not always present on the machine.*

*The terms **Dulevo** or **manufacturer** are used instead of the manufacturer's full name "Dulevo International S.p.A."*

1.2 - GENERAL WARNINGS

1.2.a - OPERATORS' INSTRUCTIONS

Before operating, using or servicing the machine, its operators and service personnel must read this manual and be knowledgeable about the operating procedures, directions and safety standards listed in the present manual and in the other enclosed documents relative to engine, batteries, etc...

Furthermore, all operators must have been fully trained to operate the machine.

1.2.b - OPERATOR'S POSITION

When the operator is working, he is seated on the driver's seat or operates around the machine only when he's using the manual leaf-suction hose (OPT) or the high-pressure nozzle (OPT).

When using these optional hoses, the operator must properly activate all safety mechanisms and utilize extreme caution when moving around or interacting with the sweeper

1.2.c - MANUFACTURER'S RESPONSIBILITY

The manufacturer, Dulevo, declines any responsibility arising from breaks, accidents, etc... due to the lack of training or knowledge (or to the lack of application) of the warnings and instructions contained in this manual, or for any misuse, abuse or for any change, variation and/or installation of accessories that has not been previously authorized in writing by Dulevo.

In particular Dulevo declines any responsibility for any damage caused by:

- Acts of God
- Wrong maneuvers
- Lack of maintenance

The manufacturer will not be held responsible for damage of any type (including but not limited to

ni a cose, alla macchina, lesioni personali o morte) causati da operazioni o modifiche alla macchina (manutenzione, riparazione, ecc...) che non siano state effettuate da un concessionario Dulevo autorizzato.

Fare riferimento alla garanzia Dulevo.

ATTENZIONE

La capacità della presente macchina di proteggere l'utilizzatore da qualsiasi incidente prevedibile, da lesione o morte non è né garantita, né dichiarata.

L'utilizzatore riconosce e conviene nell'esistenza di rischi derivanti dall'uso della macchina. L'utilizzatore della macchina accetta e assume questi rischi esplicitamente, liberamente e in tutta conoscenza, inclusi i rischi (pur non limitandosi ad essi) legati a negligenza passiva o attiva di Dulevo, alla violazione della garanzia, a difetti nascosti, latenti od ovvi della macchina. Inoltre accetta, nell'ambito consentito dalla legge, di sollevare Dulevo, il suo concessionario e il suo rivenditore da ogni responsabilità per qualsiasi danno conseguente.

Nella qualità di acquirente ed utilizzatore di una macchina Dulevo, l'utilizzatore riconosce espressamente ed accetta che in caso di eventuale reclamo legato all'uso della stessa, sia che tale reclamo sia basato sul contratto, sulla garanzia, sul danno (lesioni personali o morte ingiusta), sia che sia basato su altro, verranno applicate le leggi della Repubblica Italiana e la sede di tale azione sarà il tribunale di Parma (Italia).

1.2.d - ASSISTENZA TECNICA

Il costruttore mette al servizio della clientela il proprio Servizio Assistenza Tecnica per risolvere qualunque problema riguardante l'impiego e la manutenzione della macchina. Le eventuali richieste di intervento tecnico devono essere fatte dopo una attenta analisi degli inconvenienti e delle loro cause.

Nel caso di richieste scritte si prega di specificare nel messaggio quanto segue:

property damage, damage to the machine, personal injury or death) caused by operations performed on or modifications to the machine (servicing, repair, etc...) if they were not carried out by an authorized Dulevo dealer.

Please see Dulevo's warranty.

WARNING

No warranty or representation is made as to this sweeper's ability to protect the user from all foreseeable accidents or from any injury or death.

The user of this sweeper recognizes and agrees that there are risks inherent in operating machinery.

By his/her use of this sweeper, the user expressly, voluntarily and knowingly accepts and assumes these risks, including but not limited to the risk of passive or active negligence of Dulevo, breach of warranty, or hidden, latent, or obvious defects in the sweeper, and agrees to hold Dulevo its distributor and retailers harmless to the fullest extent permitted by law against any resulting damage.

By and in consideration for his/her purchase and use of the Dulevo sweeper, the user expressly recognizes and agrees that in the event of any claim arising out of the use of this sweeper, whether such claim is based in contract, warranty, tort (personal injury or wrongful deaths) or otherwise, the laws of the Republic of Italy shall apply and jurisdiction and venue for any such action shall be in the Courts of Parma, Italy.

1.2.d - SERVICING

The manufacturer offers its customer its own Technical Assistance Service to solve any problem concerning machine use and maintenance.

Any request for technical assistance must be made after a careful analysis of the problems and their causes.

In case of a written request, please specify the following:

- Modello macchina
- Numero matricola
- Il dettaglio dei difetti riscontrati
- I controlli eseguiti
- Le regolazioni effettuate ed i loro effetti
- Ogni altra informazione ritenuta utile

Indirizzare le richieste a:

DULEVO INTERNATIONAL S.p.A.

Via Giovannino Guareschi, 1
43012 FONTANELLATO
(Parma) ITALY

Tel. + 39 0521 - 827711

Fax + 39 0521 - 827795

assistenza@dulevo.com

oppure alla “RETE DI ASSISTENZA AUTORIZZATA”

1.2.e - PARTI DI RICAMBIO

Utilizzare esclusivamente **RICAMBI ORIGINALI** forniti da Dulevo.

L'utilizzo di ricambi non originali fa decadere la garanzia e rende l'utente responsabile di eventuali incidenti causati da componenti non originali.

1.3 - NORME COSTRUTTIVE E MARCATURA CE

La progettazione e realizzazione della presente macchina è conforme ai fondamentali requisiti per la sicurezza e la salute dell'utilizzatore previsti dalle direttive europee elencate nel certificato di conformità CE allegato al presente manuale.

NOTA

La marcatura CE di conformità alle direttive dell'Unione Europea è posta sulla targhetta di identificazione della macchina (vedere capitolo 3).

- *Machine model*
- *Serial number*
- *Detail of the problems encountered*
- *Inspections that have been performed*
- *Adjustments made and their outcome*
- *Any other useful information*

Address your requests to:

DULEVO INTERNATIONAL S.p.A.

*Via Giovannino Guareschi, 1
43012 FONTANELLATO
(Parma) ITALY*

Tel. + 39 0521 - 827711

Fax + 39 0521 - 827795

assistenza@dulevo.com

or to the “AUTHORIZED SERVICING NETWORK”

1.2.e - SPARE PARTS

*Exclusively use **ORIGINAL SPARE PARTS** supplied by Dulevo.*

The use of unoriginal spare parts voids the warranty and makes the user responsible for any incident caused by the unoriginal components.

1.3 - CONSTRUCTIONAL REGULATIONS AND EC MARKING

Design and development of this machine complies with the fundamental safety and health requirements set forth by the European directives listed in the EC conformity certificate enclosed with this manual.

NOTICE

The EC marking of conformity to European Union directives is located on the machine's ID tag (see chapter 3).

1.4 - CONSEGNA DELLA MACCHINA

- La macchina viene collaudata e controllata dal costruttore prima dell'uscita dallo stabilimento. La rete di vendita è tenuta ad effettuare ulteriori controlli prima della consegna.
- Alla consegna della macchina controllare che sia completa degli accessori richiesti, del set di utensili e che a corredo sia presente la seguente documentazione:
 - Manuale uso e manutenzione della macchina;
 - Manuale ricambi;
 - Dichiarazione CE di conformità;
 - Libretto di garanzia;
 - Eventuale documentazione relativa a motore, batterie, accessori, schemi (elettrici, idraulici ed idrici), ecc...

NOTA

Firmare il certificato allegato al libretto di garanzia ed inviarlo alla Dulevo International S.p.A. oppure registrare la garanzia online sul sito www.dulevo.com nell'area "Assistenza", selezionare "Registra la tua Dulevo" e compilare il modulo.

Accertate queste condizioni, confermare al concessionario la regolare consegna.

1.5 - USO PREVISTO DELLA MACCHINA

La macchina può essere impiegata solo per effettuare i lavori di pulizia stradale e/o industriale, per la raccolta di polveri, detriti, carte, foglie, ecc...

ATTENZIONE

Non utilizzare la macchina per raccogliere detriti e sabbia intrisi di olio e carburante come ad esempio negli aeroporti a meno che non sia appositamente attrezzata dal costruttore. Non utilizzare la macchina per altre applicazioni se non si è sicuri che sia opportunamente equipaggiata. Qualsiasi altro utilizzo rende l'utilizzatore l'unico responsabile per danni a persone e/o cose e fa decadere qualsiasi condizione di garanzia.

1.4 - MACHINE DELIVERY

- *The machine is inspected and tested by the manufacturer before it leaves the factory. The sales network must run further inspections before delivery.*
- *When the machine is delivered, check that it is complete with all the requested accessories and the tool kit, and that it is accompanied by the following documents:*
 - *Machine use and maintenance manual;*
 - *Spare parts manual;*
 - *EC Conformity declaration;*
 - *Warranty;*
 - *Other documents related to engine, batteries, fittings, schematics (electrical, hydraulic or water), etc...*

NOTICE

Sign the certificate attached to the warranty booklet and send it to Dulevo International S.p.A. or register online warranty on www.dulevo.com in the "Service" area, select "Register your Dulevo" and fill the module.

After having checked all these conditions, inform the dealer about its regular delivery.

1.5 - EXPECTED USE OF THE MACHINE

The machine can be used only to carry out road and/or industrial cleaning operations, to collect dust, debris, paper, leaves, etc...

WARNING

Do not use the machine to collect debris and sand soaked with oil and fuel, in airports for example unless it has been specially equipped by the manufacturer. Do not use the machine for these applications if you are not sure that it is properly equipped. Any other use makes the user the only one responsible for damages to people and/or things and voids all warranty conditions.

1.6 - USO NON PREVISTO DELLA MACCHINA

ATTENZIONE

È vietato spazzare, raccogliere e/o aspirare qualsiasi tipo di materiale che brucia (anche senza fiamma), incandescente o avente temperatura superiore a 50°C (120°F). Mai spazzare, raccogliere e/o aspirare qualsiasi tipo di materiale/rifiuto infiammabile, esplosivo, tossico, cancerogeno (benzina, olio combustibile, acidi, solventi, diluenti per vernici, acetone, anche se diluiti) e/o altre sostanze che rappresentano un pericolo per la salute a meno che Dulevo abbia equipaggiato la macchina con attrezzature specifiche per questo tipo di lavoro.

Non utilizzare il veicolo se non si è sicuri che lo stesso non sia stato adeguatamente attrezzato.

1.6.a - ZONE CON RISCHIO DI ESPLOSIONE

È assolutamente vietato utilizzare la macchina in ambienti con rischio di esplosione dove sono presenti gas, vapori, liquidi e polveri infiammabili ed esplosive.

1.6.b - TRASPORTO - TRAINO

Non utilizzare la macchina per il trasporto di cose e/o persone o per il traino.

1.7 - LIMITAZIONI D'IMPIEGO

- Gli operatori, per poter raggiungere agevolmente tutti i comandi e per evitare posizioni ergonomicamente scorrette devono avere un'altezza maggiore di 1,50 m (60 pollici) e inferiore a 2,05 m (80 pollici) (scarpe comprese).
- Utilizzando la macchina in ambienti con detriti corrosivi o in climi estremi, in presenza di forti campi magnetici, di aria ed acqua salmastra, ecc..., consultare la rete di vendita per informazioni supplementari sull'uso e la manutenzione.
- Il filtro della cabina non toglie la responsabilità di dotare l'operatore di particolari attrezzature filtranti o respiratorie secondo le specifiche normative dell'ambiente di utilizzo; l'utilizzatore è tenuto ad utilizzare sempre dispositivi di protezione della respirazione in conformità con le norme locali in vigore.
- Pioggia intensa: la raccolta dei detriti è di difficile

1.6 - UNEXPECTED USE OF THE MACHINE

WARNING

Never sweep, collect and/or suck any type of material; which is burning/smoldering incandescent or having a temperature higher than 50°C (120°F).

Never sweep, collect and/or suck any type of flammable, explosive, toxic, carcinogenic material/waste (gasoline, fuel oil, acids, solvents, thinners for varnishes, acetone, even if diluted) and/or other substances that are harmful for people's health, unless specific equipment for this application, is installed on the machine by Dulevo.

Do not use the machine for these applications if you are not sure that it is properly equipped.

1.6.a - AREAS WITH EXPLOSION HAZARD

It is strictly forbidden to use the machine in places where there is a risk of explosion due to gases, vapors, fluids, and flammable and explosive powders.

1.6.b - TRANSPORTATION - TOWING

Do not use the machine to transport or tow people and/or things.

1.7 - USE RESTRICTIONS

- *In order to be able to reach all the control devices with ease and avoid any ergonomically incorrect position, the operators' height must be more than 1,50 m (60 inch) and less than 2,05 m (80 inch) (shoes included).*
- *When using the machine in environments with corrosive debris or extreme climates, heavy magnetic fields, saline air and brackish water, etc... please consult the sales network for additional use/maintenance requirements.*
- *Although the cab is equipped with a filter, the operator is responsible for providing other filtering or respiratory equipment as requested by the standards in force in the places where the machine is used; the user must always use respiratory protection devices in compliance with the local standards in force.*
- *Heavy rain: debris collection is hard to carry out.*

attuazione.

- La macchina può essere utilizzata con il contenitore sollevato/ribaltato solo nei seguenti casi:
 - scarico contenitore rifiuti (vedere capitolo 5);
 - operazioni di manutenzione (vedere capitolo 6).

ATTENZIONE

Nel caso di utilizzo della macchina per la raccolta di materiali particolarmente pesanti e/o voluminosi (terra, ghiaia, sabbia, detriti di asfalto stradale, ecc...), prestare attenzione a non superare il carico massimo previsto della macchina e la capacità di riempimento del contenitore.

Dulevo non si riterrà responsabile di problemi meccanici, guasti, rotture o incidenti dovuti all'impiego della macchina in condizioni differenti da quelle indicate nel "capitolo 3" o in altre parti del manuale.

1.7.a - EMISSIONI GASSOSE DEI MOTORI A COMBUSTIONE INTERNA

Nell'impiego di veicoli con motori a combustione interna alimentati a benzina, gasolio, gas, ecc..., attenersi alle norme locali.

ATTENZIONE

MAI utilizzare la macchina con motore a combustione interna in ambienti non adeguatamente aerati.

ATTENZIONE

Gli scarichi dei motori Diesel ed alcuni loro componenti sono la causa di cancro, malformazioni nei neonati e altri danni relativi alla riproduzione.

- Il motore deve sempre essere avviato e operato in zone ben ventilate;
- Se il motore funziona in un luogo chiuso, gli scarichi devono essere convogliati all'esterno;
- L'impianto di scarico non deve essere né modificato, né manomesso.

- *The machine can be used with the hopper lifted/tilted only in the following cases:*
 - *unloading of waste hopper (see chapter 5);*
 - *maintenance operations (see chapter 6).*

WARNING

If the machine is to be used to collect particularly heavy and/or bulky materials (dirt, gravel, sand, blacktop debris, etc...) do not exceed the machine's maximum load capacity and the waste container's full load capacity.

Dulevo shall not be held responsible for mechanical issues, failures, breaks or accidents, due to the use of the machine under conditions different than those specified in "chapter 3" or elsewhere in this manual.

1.7.a - GAS EMISSION OF INTERNAL COMBUSTION ENGINES

When using vehicles with internal combustion engines powered by petrol, diesel, LPG, etc. follow the local regulations.

WARNING

NEVER use the machine with internal combustion engines in areas which are not properly ventilated.

WARNING

Diesel engine exhaust systems and some of their components are the cause of cancer, malformations in newborns and other reproductive damage.

- *Always start and operate the engine in a well-ventilated area;*
- *If in an enclosed area, vent the exhaust to the outside;*
- *Do not modify or tamper with the exhaust system.*

1.8 - CONTROLLI

Prima di iniziare il lavoro, **CONTROLLARE** che tutti i dispositivi di sicurezza e di emergenza siano al loro posto, in buone condizioni e che funzionino regolarmente.



ATTENZIONE

Non mettere in funzione la macchina se si notano protezioni di sicurezza, carter, comandi, strumenti, spie, cicalini di avviso fuori posto o il cui funzionamento non è corretto.

Detti controlli, devono essere eseguiti:

- Prima della messa in funzione della macchina;
- Ad intervalli di tempo regolari (vedere capitolo 6);
- Dopo ogni modifica o riparazione;
- Vedere anche "Controlli preliminari, capitolo 5".
- La durata dei prodotti Dulevo dipende da molti fattori. In generale, un uso scorretto può compromettere l'integrità della macchine e ridurre la sua durata di vita in modo significativo.

La macchina è anche soggetta ad usura nel corso del tempo. Fare ispezionare la macchina ad intervalli regolari da un tecnico qualificato.

Se l'ispezione dovesse rivelare un eventuale danno o un'usura eccessiva, anche minimi, sostituire o riparare immediatamente il componente danneggiato.

1.8.a - CONTROLLO DISPOSITIVI DI SICUREZZA

I dispositivi di sicurezza (vedere capitolo 2) della macchina devono essere controllati ogni sei mesi da personale tecnico adeguatamente addestrato. Dopo la verifica il tecnico dovrà compilare un verbale dell'avvenuto controllo.

1.8.b - MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Ogni 3000 ore di funzionamento (rilevabili dal contatore di bordo) o comunque almeno ogni 3 anni, la macchina deve essere sottoposta ad una revisione generale da parte di una officina autorizzata Dulevo.

NOTA

Per l'elenco delle operazioni di manutenzione straordinaria, fare riferimento alla tabella riportata nel paragrafo 6.5.

1.8 - CHECKS

*Before beginning work, **CHECK** that all safety and emergency devices are in place, in good condition and working properly.*



WARNING

Do not start the machine if any safety shield, guard, control, instrument, signal light or signal buzzer, or other protective device, is not in place and working properly.

The following checks must be carried out:

- *Before starting the machine;*
- *At regular time intervals (see chapter 6);*
- *After any modification or repair;*
- *Also see "Preliminary checks, chapter 5".*
- *The lifespan of Dulevo products depends on many factors. Improper use, abuse or harsh use in general may compromise the integrity of the sweeper and significantly reduce its lifespan. The sweeper is also subject to wear over time. Please have your sweeper regularly inspected by a qualified mechanic. If the inspection reveals any damage or excessive wear, no matter how slight, immediately replace or repair the component.*

1.8.a - SAFETY DEVICES CHECK

The machine's safety devices (see chapter 2) must be checked by properly trained technicians once every six months.

The technician must prepare a check report at the end of the inspection.

1.8.b - EXTRAORDINARY MAINTENANCE

Every 3000 hours of running (see operation counter on board) or at least once every 3 years, the machine must be overhauled by a workshop authorized by Dulevo.

NOTICE

For the list of extraordinary maintenance operations, refer to the table given in paragraph 6.5.

1.9 -NORME DI SICUREZZA



La non osservanza di queste avvertenze e istruzioni potrebbe causare incidenti, lesioni personali o morte.

1.9.a - PERSONALE AUTORIZZATO

- L'uso, la manutenzione della macchina sono consentite solo agli operatori che abbiano effettuato un opportuno addestramento teorico e pratico relativo all'utilizzo della macchina.
- Detti operatori devono essere persone fisicamente ed intellettualmente idonee.
Non fare mai uso di sostanze stupefacenti o di alcool immediatamente prima o durante la guida o l'uso della macchina.
L'operatore che dovesse assumere dei farmaci da prescrizione o da banco deve consultare un medico per informarsi sugli eventuali effetti collaterali dei farmaci che potrebbero ostacolare la sua capacità di adoperare la macchina in sicurezza.
Al fine di rimanere pienamente vigile durante il lavoro, l'operatore deve prendere delle pause frequenti.
Non deve mai adoperare la macchina se è annoiato o distratto.
- La macchina è destinata a conducenti professionali fisicamente efficienti, non è destinata a persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, cioè, ad esempio, portatrici di handicap fisici come menomazioni di vista o udito o persone menomate nell'uso degli arti.
- È fortemente consigliato che i conducenti che utilizzeranno la macchina abbiano conseguito la patente atta alla guida del mezzo da oltre un anno.
- Non lasciare avvicinare alla macchina persone non autorizzate o estranee al lavoro.

1.9.b - ABBIGLIAMENTO ANTINFORTUNISTICO ED EQUIPAGGIAMENTO DI PROTEZIONE PERSONALE

- Equipaggiamento di protezione personale: Un idoneo equipaggiamento di protezione può essere necessario durante la raccolta di materiale pericoloso o rischioso e quando la macchina viene pulita da tale materiale.

1.9 -SAFETY RULES



Failure to follow these warnings and instructions could result in an accident, personal injury or death.

1.9.a - AUTHORIZED PEOPLE

- *Only the operators having been properly trained both theoretically and practically, on how to use the vehicle are allowed to use, maintain and operate the vehicle.*
- *These operators must be physically and intellectually fit.
Furthermore, they must not be under the effects of alcohol, medicaments and/or drugs. Never use drugs or alcohol immediately before or while driving or operating the sweeper.
If you are taking prescription or over the counter medication, you must consult a medical professional regarding any side effects of the medication that could hinder your ability to operate the sweeper safely. Take frequent breaks in order to remain fully alert during operation of the sweeper. Never operate the sweeper if you are bored or distracted.*
- *The machine is intended for physically efficient professional drivers, it is not intended for persons with restricted mental, sensory or intellectual abilities or who have a lack of experience and/or knowledge. i.e. physical disabilities such as impairments of sight or hearing or impaired people in the use of limbs.*
- *It is highly recommended that drivers that use the machine obtained their driving license more than one year ago.*
- *Do not allow unauthorized people or bystanders to get close to the machine.*

1.9.b - ACCIDENT PREVENTION CLOTHING AND PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

- *Personal Protective Equipment (PPE):
Specialized protective equipment may be required if dangerous or hazardous material is being swept by or cleaned from the sweeper.*

- Usare sempre un equipaggiamento protettivo approvato dalle norme in vigore nel paese di utilizzo, durante l'uso o la manutenzione della macchina.
- Non indossare abiti larghi, indumenti svolazzanti ed oggetti che possano impigliarsi (anelli, orologi, braccialetti, collane, ecc...). Indossare sempre abbigliamento antinfortunistico secondo le norme vigenti.
- Raccogliere i capelli lunghi prima di utilizzare la macchina.
- Utilizzare sempre scarpe antinfortunistiche con suola antidrucciolo e, se le condizioni ambientali ed operative lo richiedono, anche guanti, mascherine, occhiali e dispositivi di protezione per l'udito.
- Indossare ulteriori equipaggiamenti di protezione quando necessario o quando richiesto dal datore di lavoro, da leggi locali o dalla natura del lavoro da eseguire.

1.9.c - AVVERTENZE GENERALI

- Per scendere o salire dalla macchina:
 - avere le mani libere (non tenere in mano attrezzi);
 - utilizzare i punti di presa e gli scalini appositamente predisposti;
 - non saltare dalla cabina o da altre parti della macchina;
 - non utilizzare il pneumatico e/o la spazzola, come gradino.
- Mantenere sempre tre punti di contatto con la macchina (ovvero due mani e un piede o una mano e due piedi).
- Mai salire sulla macchina quando questa è in movimento.
- Prima di abbandonare il sedile di guida, inserire sempre il freno di stazionamento e mettere in "folle" la trasmissione, arrestare il motore, estrarre la chiave e aspettare l'arresto di tutti gli organi in movimento.
- Mai modificare qualsiasi componente della macchina o le tarature e regolazioni impostate dal costruttore.
- Mai disattivare o bypassare qualsiasi spia di segnalazione o cicalino.
- Non provocare cortocircuiti.
- Non invertire le polarità nel collegamento dei poli delle batterie.
- Non appoggiare utensili ed oggetti metallici sopra le batterie; pericolo di cortocircuiti.

- *Always use protective equipment approved by the regulations in force in the country of use, during use or maintenance of the machine.*
- *Do not wear loose clothing and/or objects which might get caught (rings, bracelets, necklaces, etc...). Always wear accident prevention clothing according to the regulations in force.*
- *People with long hair must gather their hair before starting to use the machine.*
- *Always wear safety work shoes with anti-slip soles.*
If the environmental and operation conditions require it, also wear gloves, masks, glasses and hearing protection devices.
- *Wear additional PPE as needed or when required by your employer, local codes, or the nature of the work.*

1.9.c - GENERAL WARNINGS

- *To get into or off the machine:*
 - *hands must be empty (do not carry any tool in them);*
 - *use the grips and specially designed steps;*
- *do not jump off the cab or other parts of the machine;*
- *do not use the tyre and/or brush as a step.*
- *Always maintain three points of contact (i.e. two hands and one foot or two feet and one hand) with the machine.*
- *Never attempt to mount the machine when it is moving.*
- *Before leaving the sweeper's seat, always engage the parking brake and set the transmission to "neutral", stop the engine, remove the key, and wait for all moving parts to stop.*
- *Never modify any component of the machine, or the settings or calibrations set by the manufacturer.*
- *Never disable or bypass any warning lights or buzzers.*
- *Do not cause short circuits.*
- *Do not reverse polarity in battery pole connections.*
- *Do not rest tools or metal objects on the batteries; danger of short-circuits.*

- Utilizzare un caricabatterie adeguato alla capacità ed alle caratteristiche delle batterie.
 - Non spostare la macchina manualmente e non accenderla per alcuna ragione nel corso della ricarica della batteria / batterie.
 - Mai rimuovere o modificare le protezioni fisse o mobili.
Se per qualunque motivo le protezioni di sicurezza o i carter vengono rimossi, modificati o se le protezioni vengono disinserite o sono in cattive condizioni, è obbligatorio ripristinare la loro condizione originale prima di rimettere la macchina in funzione.
 - Le targhette adesive vanno sempre conservate in buone condizioni e devono rimanere leggibili.
Nel caso in cui dovessero mancare, essere danneggiate o illeggibili, ordinare immediatamente nuovi adesivi e applicarli al più presto.
 - Nel periodo invernale è consigliato munirsi di apposite gomme e/o catene da neve.
 - Prima di utilizzare la macchina sulle strade pubbliche, accertarsi che sia conforme con le normative applicabili. Se necessario, sarà cura dell'utilizzatore prevedere l'eventuale segnaletica aggiuntiva ove richiesta dalle particolari condizioni operative in cui il veicolo andrà ad operare, in ottemperanza alle norme locali vigenti.
 - A motore caldo non rimuovere il tappo del radiatore dell'acqua: il liquido bollente può fuoriuscire in pressione dal radiatore e provocare scottature o ustioni.
- *Use a battery charger suited to the battery features and capacity.*
 - *Do not manually move the vehicle and do not turn it on for any reason when charging the battery(ies).*
 - *Never remove or modify fixed or mobile shielding guards.*
If, for any reason, the shields or guards are removed, modified or if the guards are disabled or in poor condition, they must be restored to their original condition before restarting the machine.
 - *Always maintain the safety decals in good, readable condition.*
If the decals are missing, damaged, or unreadable, obtain and install replacement decals immediately.
 - *During the winter season use winter tires and/or snow chains.*
 - *Before using on public roads, confirm that the machine meets with all applicable regulations. If necessary, the user will have to provide the additional signage whenever required by the special operating conditions in which the vehicle will operate, according to the local regulations in force.*
 - *When the engine is hot do not remove the cap from the radiator: boiling liquid can erupt from the radiator resulting in burn/scalding injuries.*

1.9.d - PRIMA DELL'AVVIAMENTO

- Fare un giro intorno alla macchina per accertarsi che tutti i suoi componenti siano in buone condizioni e funzionanti.
 - Accertarsi che siano regolarmente chiusi tutti i portelli con le relative sicurezze e protezioni.
 - Accertarsi che non vi siano, sulla macchina, oggetti estranei (utensili, stracci, ecc...).
 - Accertarsi del funzionamento di tutte le spie, dei dispositivi di segnalazione e degli allarmi.
 - Mantenere puliti i vetri della cabina di guida e gli specchi retrovisori.
 - Il sedile ed il volante di guida devono essere
- *1.9.d - BEFORE STARTING*
 - *Walk around the machine to insure that all components are in good condition and operational.*
 - *Make sure that all the hatches are regularly closed with their safety and protection devices.*
 - *Make sure that no foreign object is on the machine (rags, tools, etc...).*
 - *Make sure all warning lights, signals and alarms are working.*
 - *Keep the driver's cab windows and rearview mirrors clean.*
 - *Adjust the seat and steering wheel only*

regolati solo con la macchina ferma.

- La macchina può essere messa in servizio solo dopo averne verificato il buono stato.
- Assicurarsi che tutte le protezioni, i carter, i coperchi e gli adesivi di avvertenza siano al loro posto e in condizioni perfette. Porre rimedio ad ogni difetto prima di iniziare il lavoro.
- L'operatore può avviare la macchina soltanto dopo essersi seduto al posto di guida ed aver allacciato la cintura di sicurezza.
- Accertarsi che i tappi degli elementi della batteria siano tutti correttamente installati nelle loro sedi.

1.9.e - DURANTE L'IMPIEGO

- Assicurarsi che tutti i fari di lavoro, i dispositivi di segnalazione e gli allarmi siano attivati e funzionanti.
- La macchina è omologata per trasportare l'autista e un passeggero o due (OPT). I passeggeri devono essere trasportati esclusivamente sugli appositi sedili in cabina. Mai sporgersi dalla cabina mentre la macchina è in funzione.
- Azionare i comandi della macchina esclusivamente dal posto di guida.
- Se si avverte un rumore inconsueto o una vibrazione inusuale, se un componente o un impianto non funziona correttamente o se un cicalino emette un suono, arrestare immediatamente la macchina. Ricercarne la causa e, se necessario, contatta il servizio di assistenza.
- Durante qualsiasi operazione assicurarsi di poter intervenire tempestivamente sui dispositivi di emergenza.
- Non sovraccaricare la macchina (vedere dati tecnici, portata della macchina).
- Operare soltanto quando si ha una visione chiara e priva di ostacoli dell'area da pulire.
- Durante la fase di lavoro e di trasferimento (soprattutto in retromarcia) prestare costantemente attenzione a terze persone, in particolare a bambini, presenti nell'area in cui si opera e a qualsiasi altro ostacolo o pericolo (forti pendenze, strapiombi, ecc...).
- Per facilitare ogni spostamento in fase di retromarcia, fare affidamento agli specchi retrovisori ed al monitor in cabina, collegato

when the machine is stopped.

- *The machine may only be operated after its good condition has been verified.*
- *Make sure all guards, covers, shields and warning stickers are in place and in perfect condition. Remedy any deficiency before you begin work.*
- *Start the sweeper only when seated and belted in the operator seat.*
- *Make sure all the battery caps are positioned correctly in their seat.*

1.9.e - DURING USE

- *Make sure all the working beacons, lights and alarm devices are active and working.*
- *The machine is type-approved to transport the driver and one or two passengers (OPT). Passengers must be transported exclusively on the relevant seats in the cab. Never lean out of the cab while the machine is operating.*
- *Operate the machine controls from the operator seat only.*
- *In the event you hear any strange noise or feel unusual vibration, if component or system is not operating properly or if any buzzers sound, stop the machine immediately. Look for the cause and, if necessary, contact your service department.*
- *During any operation, make sure you can operate the emergency devices quickly.*
- *Do not overload the machine (see technical data, machine capacity).*
- *Operate the machine only when you have a clear and unobstructed view of the area being swept.*
- *During work and transfer (especially when driving in reverse) always pay attention to bystanders, especially children, present in the operation area and to any hindrance or danger (slopes, cliffs, etc...).*
- *For easy movement in reverse, use the rear view mirrors and cab monitor, connected to the exterior rear video camera.*

alla videocamera posteriore esterna.

- Mai permettere a persone estranee di avvicinarsi a meno di 10 metri (30 feet) dalla macchina mentre questa è in funzione.
- Prestare la massima attenzione affinché nessuno entri in contatto con le spazzole durante la rotazione.
- Non tentare mai di spazzare oggetti troppo voluminosi o che possono rimanere impigliati nelle spazzole della macchina (come cavi, corde, catene, ecc...) ed essere successivamente scagliati o lanciati.
- La macchina deve essere usata soltanto per la raccolta di piccoli detriti stradali; vedere paragrafo 1.6 e 1.7 per le limitazioni di impiego/usi non previsti.
Non bisogna mai usarla per raccogliere materiale potenzialmente pericoloso come:
 - carburante da sversamento;
 - detriti caldi o fumanti, detriti che bruciano, anche senza fiamma;
 - animali uccisi sulla strada;
 - rifiuti sanitari;
 - amianto;
 - prodotti chimici.
- In caso di irregolare funzionamento dei freni o dello sterzo, arrestare il veicolo.
- Segnalare eventuali perdite di olio e/o di liquido della batteria: sono pericolose ed altamente inquinanti.

1.9.f - STABILITÀ

Premesso che la macchina è stata testata con prove sul campo e calcoli al fine di verificarne la stabilità durante tutte le fasi di lavoro, compreso lo scarico del contenitore, e che la stabilità della macchina è garantita se si seguono le istruzioni del presente manuale, è opportuno sottolineare che, come per tutti i veicoli semoventi, il superamento dei limiti fisici che possono provocarne il ribaltamento non può essere escluso a priori qualora la macchina venisse usata impropriamente (utilizzo scorretto o non previsto).

Per tale motivo è opportuno adottare una guida accorta e rispettare le seguenti istruzioni:

- Tenere presente che la massa totale della macchina e l'altezza del suo centro di gravità aumentano man mano che il contenitore si riempie di detriti, ciò riduce i limiti di stabilità della macchina e provoca una maggiore

- *Never allow any bystander to be within 10 meters (30 feet) of the sweeper during operation.*
- *Operate very carefully and make sure nobody touches the brushes while they are rotating.*
- *Never try to brush objects that are either too voluminous or that could get entangled in the machine brushes (such as cables, ropes, chains, etc...) and then be thrown away.*
- *The machine must only be used to collect small debris from roads; see paragraph 1.6 and 1.7 for limitations of use/non-declared use.
Never use it to collect potentially hazardous material, such as:*
 - *spilled fuel;*
 - *hot, burning, smoldering or smoking debris;*
 - *road kill;*
 - *medical waste;*
 - *asbestos;*
 - *chemicals.*
- *Stop the vehicle in case of a malfunction of the brakes or the steering wheel.*
- *Communicate any oil and/or battery fluid leaks: they are dangerous and highly polluting.*

1.9.f - STABILITY

It being understood that the machine has been tested on site and with calculations in order to verify stability during all work phases, including unloading of the container, and that the stability of the machine is guaranteed if the instructions given in this manual are followed, it is good practice to highlight that, as for all self-propelled vehicles, the exceeding of physical limits that can cause it to overturn cannot be excluded in advance if the machine is used improperly (incorrect or non-declared use).

For this reason, it is good practice to drive carefully and respect the following instructions:

- *Remember that the total mass of the machine and the height of its centre of gravity increase as the container fills with debris. This reduces the machine stability limits and causes greater inertia in manoeuvres.*

inerzia nelle manovre.

- Moderare la velocità quando si viaggia con del carico nel contenitore, in particolare a pieno carico, e nelle fasi di sterzata.
- In caso di utilizzo della macchina su superfici inclinate prestare la massima attenzione per evitare situazioni che possano pregiudicare la stabilità del mezzo (rischio di ribaltamento).
- Brusche sterzate e/o sterzate con volante completamente ruotato vanno condotte a bassa velocità e comunque tenendo conto delle condizioni del suolo e del carico trasportato.

Va inoltre tenuto in particolare considerazione che una fase critica per la stabilità della macchina è quella di scarico del contenitore in quanto, durante il sollevamento e/o ribaltamento dello stesso, il baricentro della macchina stessa si innalza notevolmente, pertanto è **OBBLIGATORIO** attenersi alle istruzioni seguenti durante le manovre di scarico per non compromettere la stabilità della macchina:

- Prima di iniziare il sollevamento/ribaltamento del contenitore accertarsi che la macchina sia su un terreno pianeggiante, orizzontale e privo di buche.
- Iniziare il sollevamento/ribaltamento del contenitore solo in prossimità del punto di scarico.
- Con il contenitore sollevato/ribaltato effettuare solo piccoli spostamenti a velocità ridottissima (massimo 2km/h) (max. 1 mph), eseguire ogni manovra richiesta per raggiungere la corretta posizione di scarico con la massima dolcezza ed evitare brusche frenate o accelerazioni (rischio di ribaltamento della macchina e/o scardinamento del contenitore).
- Abbassare immediatamente il contenitore una volta eseguito lo scarico.
- Se il contenitore deve rimanere in posizione sollevata al termine dello scarico per operazioni di pulizia, manutenzione ecc. inserire le apposite sicurezze (vedi cap. 4).
- Non effettuare mai la marcia di trasferimento con il contenitore in posizione sollevata/ribaltata sia a carico che a vuoto.

- *Moderate speed when travelling with a load in the container, in particular with a full load, and in the steering phases.*
- *If the machine is used on slopes, pay maximum attention to prevent situations that can jeopardise the stability of the vehicle (overturning risk).*
- *Sharp steering and/or steering with the wheel rotated completely must be performed at low speeds and, however, taking the conditions of the ground and the load transported into consideration.*

It must also be taken into particular consideration that a critical phase for stability of the machine is that of unloading the container, since during lifting and/or tilting of the same, the barycentre of the machine itself rises greatly. Therefore, it is MANDATORY to follow the instructions during the unloading manoeuvres in order not to compromise the stability of the machine:

- *Before starting lifting/tilting the container, make sure that the machine is on flat, horizontal land without any holes.*
- *Start to lift/tilt the container only in proximity of the unloading point.*
- *With the container lifted/tilted, only make small movements at a very low speed (maximum 2km/h) (max. 1 mph). Perform every manoeuvre required to reach the correct unload position as smoothly as possible and avoid sudden braking and acceleration (risk of machine overturning and/or the container dismantling).*
- *Lower the container immediately once unloading has been performed.*
- *If the container must remain in the lifted position at the end of unloading for cleaning and maintenance operations etc. engage the relevant safety devices (see chap. 4).*
- *Never carry out the transfer gear with the container in the raised/overturned position both loaded and empty.*

1.9.g - SCARICO DEL CONTENITORE

Durante la fase di scarico/svuotamento del contenitore, osservate tutte le precauzioni indicate al paragrafo 1.9.f relative alla stabilità della macchina, è opportuno osservare le seguenti ulteriori precauzioni:

- Allontanare eventuali persone estranee.
- Accertarsi che non vi siano ostacoli (es.: cavi elettrici aerei) che potrebbero essere urtati dal contenitore.
- Controllare sempre la zona di scarico dietro alla macchina prima di iniziare l'avvicinamento e lo scarico. Dove presente una retrocamera mantenere sempre sotto controllo l'area tramite il monitor in cabina.
- Accertarsi che gli specchi siano posizionati correttamente al fine di garantire una visione chiara dei lati e della parte posteriore del contenitore.
- Non entrare mai in contatto con i rifiuti presenti all'interno del contenitore.
Non si può mai sapere in che cosa consistono e molti oggetti possono procurare ferite in vari modi. Nel caso in cui un operatore dovesse eseguire un'operazione di manutenzione o entrare in contatto con i rifiuti raccolti o anche solo stare nella loro vicinanza, egli dovrà indossare e usare un equipaggiamento antinfortunistico appropriato, come dispositivi di protezione degli occhi, schermi facciali respiratori, guanti e tute integrali.

1.9.h - FERMO MACCHINA

- Ad ogni fermo prolungato della macchina, ed in caso di temperature vicine o inferiori a 0°C (32°F), svuotare completamente il serbatoio dell'acqua dell'impianto innaffiante (OPT).
Si consiglia di ricoverare la macchina in un luogo in cui la temperatura ambiente non scenda al di sotto degli 0°C (32°F).
- Quando non lavora, la macchina deve essere protetta da movimenti involontari.
Inserire i dispositivi di sicurezza.
- Per impedire che la macchina venga usata da chi non è autorizzato si deve bloccare l'azionamento togliendo la chiave d'avvicinamento.
- Non mettere in marcia la macchina se ferma per interventi speciali (messa a punto, manutenzione, lubrificazione, ecc...).

1.9.g - DUMPING THE WASTE CONTAINER

During the unloading/emptying phase of the container, comply with all precautions indicated in paragraph 1.9.f relative to the stability of the machine. It is good practice to comply with the following additional precautions:

- *Remove any foreign people.*
- *Be sure that there are no overhead obstructions (ex.: overhead wires) which could be hit by the container.*
- *Always check the unload area behind the machine before starting approach and unloading. Where there is a rear camera present, always keep the area under control via the monitor in the cab.*
- *Be sure your mirrors are properly adjusted to provide a clear view of the sides and rear of the container.*
- *Avoid any contact with the waste in the container.
You cannot know everything present, and many different things could injure you in many ways.
If you must service the hopper or otherwise contact or be in proximity to the debris, wear appropriate personal protective equipment such as eye protection, face shield respiratory protection, gloves and cover-alls.*

1.9.h - MACHINE STOP

- *Upon each prolonged stop of the machine, and in case of temperatures close to or lower than 0°C (32°F), completely unload the water tank of the sprinkler system (OPT).
We recommend parking the vehicle in a place where the environmental temperature does not drop under 0°C (32°F).*
- *The vehicle must be protected against accidental movements when it is not in operation.
Enable all safety devices.*
- *To prevent the machine being used by unauthorized persons, remove the starting key.*
- *Do not start the machine if it is stopped for special servicing (tune up, maintenance, lubrication, etc...).*

- Non abbandonare mai la macchina senza aver prima azionato il freno di stazionamento e aver tolto la chiave d'avviamento.
- Non lasciare mai la macchina su superfici inclinate.
In caso sia inevitabile sostare in pendenza, posizionare dei cunei di arresto sotto le ruote.

1.9.i - NORME DI SICUREZZA RELATIVE AI MATERIALI DI ESERCIZIO

Batteria e olio motore/idraulico

- Indossare adeguati mezzi di protezione individuale per evitare il contatto con la pelle.
- L'acido della batteria è corrosivo: in caso di contatto con la pelle sciacquare abbondantemente con acqua.
- Non inalare i vapori: è pericoloso.
- Caricando la batteria si potrebbero formare miscele di gas esplosive, pertanto i locali in cui la batteria è caricata devono essere conformi alle norme specifiche in materia.
- E' vietato fumare e/o utilizzare fiamme libere nel raggio di 2 metri dalla batteria durante la carica, nell'area di ricarica e durante il raffreddamento della stessa dopo la ricarica.
- La fuoriuscita di olio idraulico in pressione dall'impianto della macchina può penetrare nella pelle.
In caso si verifichi tale situazione pericolosa, consultare immediatamente un medico. Utilizzare un pezzo di cartone per localizzare eventuali perdite.
- Gli oli sono portatori di inquinamento idrico; pertanto non devono essere dispersi nell'ambiente ma bensì raccolti e trasportati sempre in contenitori conformi alle disposizioni di legge presso un centro di raccolta.

Il datore di lavoro è responsabile dell'attuazione di tutte le norme applicabili nel paese di utilizzo.



Le batterie contengono piombo e composti di piombo, prodotti chimici che possono essere causa di cancro, malformazioni nei neonati e altri danni relativi alla riproduzione. E' necessario lavarsi le mani dopo aver maneggiato questi elementi.

- *Never leave the machine without activating the parking brake and removing the starting key.*
- *Never leave the machine on sloping surfaces.*
If there is no other option but to stop on inclined surfaces, place chocks under the wheels.

1.9.i - SAFETY INSTRUCTIONS FOR SUPPLIES

Battery and motor/hydraulic oil

- *Use appropriate individual protection devices to avoid contact with the skin.*
- *Battery acid is corrosive: rinse with plenty of water in case of contact with battery acid.*
- *Do not inhale the vapor: it is toxic.*
- *Explosive gas mixtures may form while charging the battery, it is therefore necessary that the premises where the battery is charged comply with the specific regulations.*
- *Do not smoke or use open flames within a 2-meter (2 yard) radius of the battery while it is being charged in the battery-charging area or while it is cooling after having been charged.*
- *If hydraulic fluid should leak from the hydraulic system while under pressure, it could penetrate into the skin.*
This is quite dangerous. Immediately consult a doctor if this should happen. Use a piece of cardboard to locate any leaks.
- *Never dispose of oils in the environment because they cause water pollution.*
Collect them and take them in legally approved containers to a collection center.

The employer is responsible for the implementation of the applicable regulations in force in the country of use.



Batteries contain lead and lead compounds, chemicals that can cause cancer, malformations in newborns and other reproductive damage.
Wash hands after handling.

1.9.j - NORME PER SISTEMI IDRICI AD ALTA PRESSIONE (OPT)



ATTENZIONE

L'uso improprio di pompe e sistemi ad alta pressione nonché l'inosservanza delle norme di installazione e manutenzione possono causare gravi danni alle persone e/o alle cose. I sistemi ad alta pressione possono essere utilizzati soltanto da personale adeguatamente addestrato.

Prima dell'avviamento del sistema l'operatore è tenuto a verificare che:

- I tubi ad alta pressione non presentino segni di abrasione o di danneggiamento.
- Le raccorderie siano in perfetto ordine.
- Nell'area di lavoro non ci siano persone estranee, detriti o animali.
- Nell'area di lavoro non ci siano oggetti che possano essere scagliati dal getto ad alta pressione.



ATTENZIONE

In caso di un qualsiasi malfunzionamento, anomalia o possibile difetto, l'operatore deve fermare immediatamente la pompa, azzerare la pressione ed informare il proprio responsabile.

1.9.k - NORME DI COMPORTAMENTO PER L'UTILIZZO DI LANCE (OPT)

- L'operatore deve sempre anteporre la sua incolumità e sicurezza, nonché quella di terzi che possano essere direttamente coinvolti dalle sue azioni, a qualsiasi altra valutazione od interesse del caso; il suo operato dovrà essere dettato dal buon senso e dalla responsabilità.
- L'operatore deve sempre indossare un casco con visiera di protezione, indumenti impermeabili e calzare stivali in gomma in grado di assicurare una buona presa in terra in presenza di bagnato.



AVVERTENZA

Un adeguato abbigliamento protegge efficacemente da spruzzi d'acqua ma non altrettanto dall'impatto diretto con il getto d'acqua o da spruzzi molto ravvicinati. In talune circostanze possono pertanto rendersi necessarie ulteriori protezioni.

1.9.j - INSTRUCTIONS FOR HIGH-PRESSURE WATER SYSTEMS (OPT)



WARNING

Improper use of pumps and high-pressure systems, as well as non-compliance with the installation and maintenance instructions, can cause serious damage to people and/or property.

Only properly trained personnel may use the high pressure system.

Before starting the system, the operator must make sure that:

- *The high pressure pipes do not show any sign of abrasion or damage.*
- *Fittings are in perfect conditions.*
- *No bystander, debris or animal are in the work area.*
- *There is no object that could be thrown by the high pressure jet.*



WARNING

In case of any malfunction, anomaly or possible defects, the operator must immediately stop the pump, bring the pressure to zero and inform his supervisor.

1.9.k - RULESONHOWTOBEHAVEWHENUSING WATER NOZZLES (OPT)

- *The operator must always put his own safety, and the safety of other people directly involved in his actions, before any other consideration or interest ; his actions must be guided by his common sense and sense of responsibility.*
- *The operator must always wear a helmet with protection visor, waterproof clothes and rubber boots that give him a good grip on wet ground.*



CAUTION

Suitable clothes do effectively protect from the sprinkling of water, but do not protect from the direct impact of a water jet or from very close sprinkling. In such circumstances, further protection may be necessary.

- E' buona norma organizzarsi in squadre di almeno due persone in grado di darsi reciproca ed immediata assistenza in caso di necessità e di darsi il cambio durante lavori lunghi ed impegnativi.
- L'area di lavoro interessata dal raggio d'azione del getto deve essere assolutamente interdetta e sgombrata da oggetti che, inavvertitamente investiti dal getto in pressione, possano danneggiarsi e/o volare via.

1.10 - NORME PER LA MANUTENZIONE

ATTENZIONE

Gli interventi sull'impianto elettrico, idraulico ed idrico devono essere eseguiti solo da personale qualificato istruito sulle caratteristiche della macchina e sulle normative antinfortunistiche.

Le operazioni di manutenzione e riparazione della macchina richiedono una conoscenza specifica; un'esperienza generica può non essere sufficiente.

Pertanto, qualsiasi operazione di manutenzione e riparazione deve essere eseguita solamente da tecnici adeguatamente addestrati.

- Prima della pulizia e la manutenzione della macchina o la sostituzione di parti si deve spegnere il motore, togliere la chiave d'avviamento e sconnettere le batterie dell'impianto tramite l'apposito staccabatterie.
- Se per qualsiasi motivo il personale di manutenzione deve disabilitare qualche funzione di sicurezza, tale funzione deve essere sostituita dalla supervisione di un secondo operatore e ripristinata prima della messa in moto della macchina.
- Usare scale o piattaforme adeguate alle norme vigenti per accedere a zone inaccessibili dal suolo.
- Prima di lavorare sotto il contenitore sollevato si devono inserire i perni di sicurezza o il puntale di sicurezza a seconda della versione.
- Mai lasciare incostudita la macchina col contenitore in posizione sollevata.

1.10 - MAINTENANCE INSTRUCTIONS

WARNING

Any intervention on the electric, hydraulic and water systems may only be executed by qualified personnel which has been instructed on the vehicle's features and on accident prevention standards.

A general knowledge is not enough to service and repair the machine; a specific knowledge is necessary.

Therefore, only properly trained technicians are allowed to execute any service and repair operation.

- *Before cleaning and maintenance of the vehicle or the replacement of parts, the engine must be switched off. Remove the ignition key and disconnect the batteries using the relevant battery cut-off switch.*
- *Should the maintenance personnel disable some safety function for any reason, that function must be replaced by the supervision of a second operator and restored before starting the machine.*
- *Use ladders or platforms that comply with the regulations in force to access areas that are inaccessible from the ground.*
- *Before working beneath the raised waste container, insert the safety pin or the safety support, depending on the version.*
- *Never leave the machine unattended with the hopper in a raised position.*

- Indossare indumenti e mezzi di protezione individuale in accordo alle norme vigenti nel paese di utilizzo.
 - Utilizzare solo parti di ricambio originali.
 - Seguire le istruzioni riportate nel “capitolo 6”.
 - Rispettare le norme vigenti per lo smaltimento dell’olio esausto.
 - Avere cautela durante le operazioni di scarico olio ed eliminare eventuali tracce d’olio presenti sulla macchina e nell’ambiente.
 - Mai strisciare sotto o rimanere nell’immediata vicinanza di un componente sollevato (cabina guida, contenitore, spazzole, carter ed altro) a meno che lo stesso sia supportato in modo sicuro e che la pressione idraulica sia stata scaricata.
 - Mai cercare di riparare o regolare un qualsiasi componente idraulico o unità ausiliaria (es.: pompe, tubi, raccordi) se il sistema è in pressione o operativo, o se la macchina è in funzione.
Prima di eseguire una qualsiasi riparazione o regolazione, arrestare sempre la macchina e tutti i motori, scaricare tutta la pressione ed attendere che tutte le parti in movimento siano completamente ferme.
 - Consultare il proprio responsabile prima di accedere per qualunque motivo all’interno del contenitore ed usare la massima prudenza nel momento in cui vi si entra.
Il contenitore rifiuti può essere una “zona soggetta a limitazioni” in quanto per i lavoratori presenta gravi rischi, dovuti a fumi, gas o altri vapori o altri pericoli dovuti al materiale contenuto.
All’operatore può essere richiesto di utilizzare un equipaggiamento di protezione personale, come una maschera antigas e una tuta protettiva da lavoro, o di seguire altre procedure di lavoro in conformità con le norme locali in vigore nel paese di utilizzo.
- *Wear P.P.E. in agreement with the regulations in force in the country of use.*
 - *Use only original spare parts.*
 - *Follow the instructions outlined in “chapter 6”.*
 - *Comply with the laws in force for consumed oil disposal.*
 - *Use caution when draining the oil and eliminate any oil trace present on the machine and in the environment.*
 - *Never crawl under or be in close proximity to any raised component (including but not limited to the driver’s cab, hopper, brooms, covers and others) unless the component is securely supported, and the hydraulic pressure is relieved.*
 - *Never attempt any repairs or adjustments to any hydraulic component or auxiliary unit, including pumps, hoses, fittings, if the system is pressurized or operational or if the sweeper is in motion.
Always shut down the sweeper and all engines and motors, relieve all pressure and wait for all motion to come to a complete stop before performing any repairs or adjustments.*
 - *Check with your supervisor before entering the hopper for any reason and use extreme caution when entering the hopper.

The hopper may be a “confined space” which presents significant hazards to workers from fumes, gases, or other vapors, or other hazards due to the contents of the hopper.
The operator may be asked to use Personnel Protection Equipment, such as a gas mask and protective overall, or to follow other work procedures in compliance with local regulations in force in the country of use.*

1.10.a - LAVAGGIO DEL VEICOLO

- È assolutamente vietato lavare il veicolo quando le batterie sono in carica.
- Non lavare il veicolo con un getto d’acqua ad alta pressione.
- Non insistere con getti d’acqua sulle parti dei componenti elettrici.

1.10.a - VEHICLE CLEANING

- *Cleaning the vehicle when the batteries are charging is strictly prohibited.*
- *Do not clean the vehicle with high-pressure water washers.*
- *Do not aim water jets on electrical components.*

! AVVERTENZA

Nelle operazioni di pulizia e di lavaggio non usare detersivi aggressivi, acidi, ecc... e prestare particolare attenzione alle parti elettriche. Attenersi alle istruzioni del produttore di detersivi.

Per le operazioni di pulizia attenersi a quanto indicato nel "capitolo 6".

! CAUTION

Do not use aggressive detergents, acids, etc. and pay special attention to electrical parts during cleaning and washing operations. Comply with the instructions provided by the cleanser's manufacturer.

For cleaning operations, comply with the instructions outlined in "chapter 6".

1.11 - NORME PER GLI INCENDI**! ATTENZIONE**

E' obbligatorio disporre sulla macchina o nelle immediate vicinanze di un estintore adatto.

In caso di incendio

- Arrestare le funzioni della macchina (se possibile).
- Abbandonare immediatamente il veicolo e chiamare il servizio di emergenza idoneo in funzione al paese di utilizzo.

! PERICOLO

In caso di incendio, utilizzare idoneo estintore, compatibile con impianti elettrici in fiamme.

A seguito di incendio occorre sempre far verificare il veicolo dell'assistenza tecnica del fabbricante.

1.11 - FIRE STANDARDS**! WARNING**

An appropriate fire extinguisher must be available on or close to the machine.

In the event of fire

- *Stop machine functions (if possible).*
- *Immediately exit the vehicle and call the appropriate emergency service according to the country of use.*

! DANGER

In the event of fire, use a suitable extinguisher, compatible with electric systems on fire.

Following a fire, the vehicle must always be checked by the manufacturer's technical assistance.

1.12 - DEMOLIZIONE DELLA MACCHINA E SMALTIMENTO SOSTANZE NOCIVE

ATTENZIONE

Le operazioni di smontaggio delle parti della macchina devono essere effettuate da tecnici specializzati (meccanici, elettricisti ecc...).

Qualora la macchina sia provvista di omologazione stradale, prima di procedere alla sua rottamazione è necessario adempiere agli obblighi previsti dalla legislazione vigente nel singolo paese.

Per lo smaltimento delle sostanze nocive, tipo lubrificanti, olio idraulico, batterie, ecc..., attenersi a quanto prescritto dalle specifiche normative vigenti in materia nel singolo paese.

NOTA

Qualunque irregolarità commessa dal cliente prima, durante o dopo la rottamazione e lo smaltimento dei componenti della macchina, nell'interpretazione ed applicazione delle normative vigenti in materia, è di esclusiva responsabilità dello stesso.

1.12 - MACHINE DEMOLITION AND DISPOSAL OF NOXIOUS SUBSTANCES

WARNING

Machine disassembly must be carried out by specialized technicians (mechanics, electricians, etc...).

If the machine has the roadworthiness certificate, it is necessary to fulfill all obligations set forth by local legislation before it is disassembled.

For the disposal of noxious substances such as lubricants, hydraulic fluid, batteries, etc..., please comply with specific current regulations on the subject by local legislation.

WARNING

Any irregularity committed by the customer before, during or after scrapping and disposal of the machine components, or in the interpretation and application of current regulations, is his own exclusive responsibility.

CAPITOLO - CHAPTER**2****SICUREZZE - MOVIMENTAZIONE
SAFETY DEVICES - HANDLING****INDICE - INDEX**

2.1 - TARGHETTE DI AVVERTENZE	2
2.1 - WARNING PLATES	
2.2 - DISPOSITIVI DI SICUREZZA	5
2.2 - SAFETY DEVICES	
2.3 - ZONE A RISCHIO RESIDUO.....	8
2.3 - RESIDUAL RISK AREAS	
2.4 - MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO	8
2.4 - HANDLING AND TRANSPORT	
2.4.a - trasporto su autocarro	9
2.4.a - <i>Transport on truck</i>	
2.4.b - traino	10
2.4.b - <i>Towing</i>	

2.1 - TARGHETTE DI AVVERTENZE

Il presente capitolo descrive le targhette di avvertenza poste sulla macchina.

Tali avvertenze tuttavia non sostituiscono il buon senso o le regole di lavoro in sicurezza.

1) Avvertenze generali

Targhetta posta all'interno della cabina di guida; vieta l'uso della macchina a personale non autorizzato e non adeguatamente istruito circa il corretto funzionamento della stessa e dei dispositivi e norme di sicurezza.

Dulevo declina ogni responsabilità riguardo a lesioni personali o danni materiali alle attrezzature o a proprietà causati da un uso improprio della macchina e dalla non osservanza delle norme generali di sicurezza a protezione del lavoro.

2) Spegnere il motore e togliere la chiave di avviamento prima di salire sulla macchina

Targhetta posta sui lati della macchina in prossimità del contenitore rifiuti; avverte che prima di salire sul telaio/carrozzeria del veicolo (es.: in fase di manutenzione) è necessario spegnere il motore e togliere la chiave di avviamento.

3) Non sostare nel raggio d'azione della macchina

Targhetta posta sulle fiancate; informa le persone estranee di allontanarsi dalla macchina quando questa è in funzione.

4) Salire e scendere dalla cabina di guida

Targhetta posta vicino le portiere; indica di mantenere sempre tre punti di contatto quando si sale e si scende dalla macchina.

5) Traino

Targhetta posta nella parte anteriore della macchina; indica, durante il traino del veicolo, di non superare i 3 km/h di velocità.

6) Blocco spazzole laterali e 3^a spazzola (OPT)

Targhetta posta vicino le spazzole laterali e la terza spazzola (OPT); indica l'obbligo di inserire i dispositivi di sicurezza alle spazzole durante la fase di trasferimento della macchina.

7) Vietato salire sulle spazzole - pericolo di ingarbugliamento

Targhetta posta vicino le spazzole laterali e la terza spazzola (OPT); indica in divieto di appoggiare i piedi e/o salire sul piatto spazzola.

8) Attenzione inserire catene di sicurezza

Targhette posizionate sul lato interno dei portelli laterali; indicano l'obbligo di inserire la cinghia di sicurezza prima della chiusura dei portelli.

2.1 - WARNING PLATES

This section identifies some of the warnings stickers affixed to the sweeper itself.

However, warning stickers do not replace good judgment, common sense, or safe work practices.

1) General warnings

Plate located inside the driver's cab; the use of this machine by non authorized personnel or those not trained in its operation and safety procedures is forbidden.

Dulevo disclaims any responsibility for personal injury or material damage to equipment or property caused by improper use of the machine and non-compliance with the general safety rules to protect the work.

2) Turn off the engine and remove the ignition key before climbing on the machine

Plate located on the machine sides, near the waste container; it warns that before climbing on the vehicle frame or body (such as during maintenance), it is necessary to turn off the engine and remove the ignition key.

3) Stay away from the machine's range of operation

Plate located on the sides; it directs bystanders to stay away from the machine during operation.

4) Entering and exiting the driver's cab

Plate located near the doors; it indicates that it is always necessary to maintain three points of contact when entering and exiting the vehicle.

5) Towing

Plate located in the lower part of the machine; it indicates that the vehicle must not proceed at more than 3 km/h.

6) Locking the side brushes and third brush (OPT)

Plate located near the side brushes and third brush (OPT); it indicates that the safety devices must be connected to the brushes whenever the vehicle is running.

7) Climbing on the brushes is forbidden - danger of entanglement

Plate located near the side brushes and third brush (OPT); it indicates that it is forbidden to rest the feet on the brush plate and/or climb on it.

8) Warning: engage safety chain

Plates located inside the lateral hatches; they indicate that it is mandatory to engage the safety belt before closing the hatches.

9) Superfici calde

Targhette posizionate sul lato interno dei portelli laterali e visibile quando si solleva il contenitore rifiuti; indica il divieto di toccare le parti meccaniche perché a causa dell'alta temperatura sussiste il pericolo di ustioni.

9) Hot surfaces

Plates positioned on the inside of the side doors and visible when the waste container is lifted; it indicates that it is forbidden to touch the mechanical parts since there is a risk of getting burnt because of the high temperatures.

10) Organi in movimento

Targhetta posizionata nel vano motore; segnala il pericolo derivante dagli organi in movimento del motore.

10) Moving parts

This plate is located in the engine compartment; it indicates the danger due to the moving parts of the engine.

11) Vietato fumare o usare fiamme libere

Targhetta posta vicino al serbatoio del carburante; indica il divieto di fumare o di usare fiamme libere nelle vicinanze per il pericolo di esplosioni o di incendi.

11) It is forbidden to smoke or use open flames

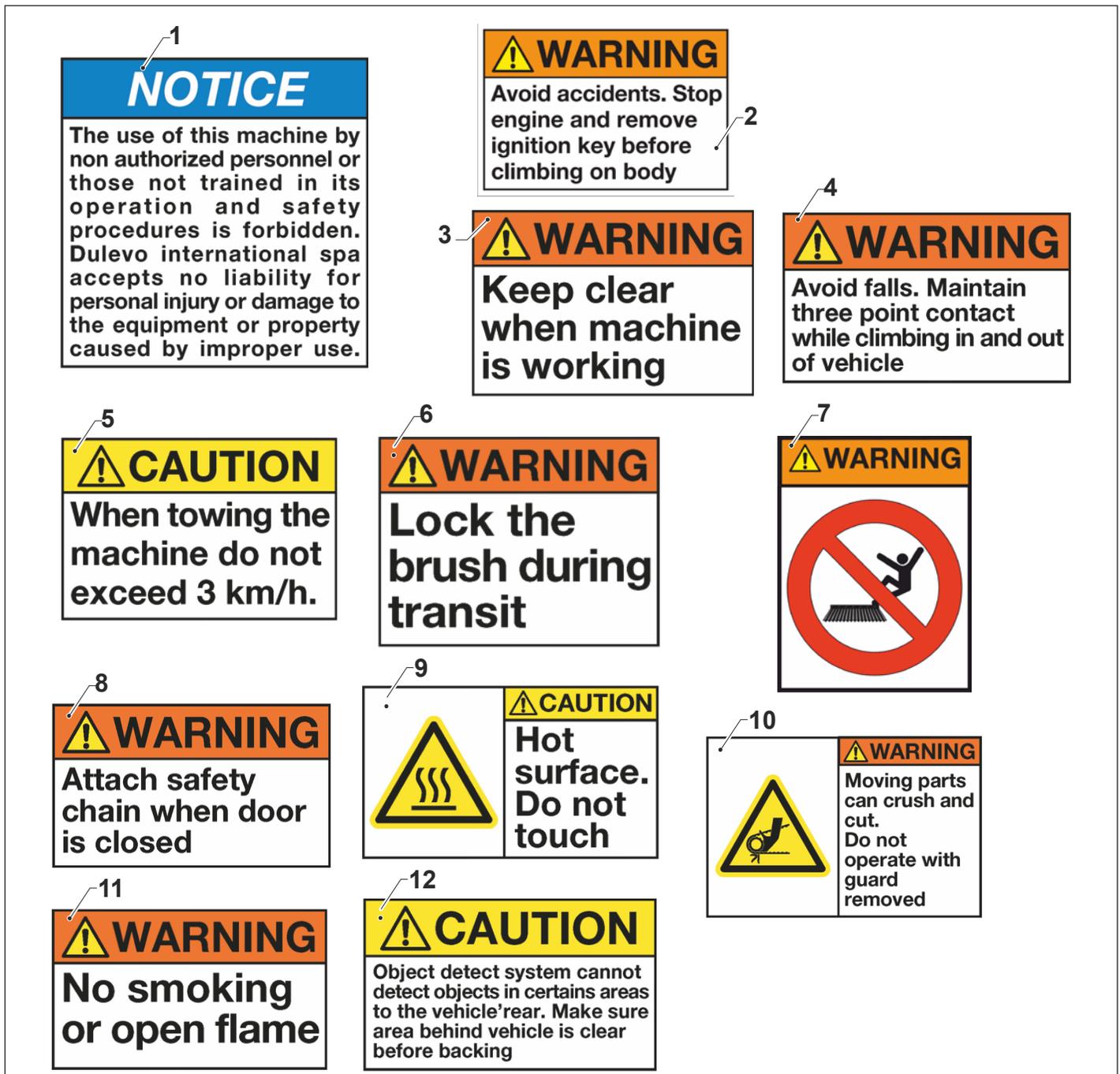
Plate located next to the fuel tank; it indicates that it is forbidden to smoke or use open flames near the vehicle because of the risk of explosions or fires.

12) Fase di retromarcia (OPT)

Targhetta posta all'interno della cabina di guida; indica, nonostante il sistema di rilevamento oggetti posteriore, di prestare attenzione durante la fase di retromarcia.

12) Backing (OPT)

Plate located inside the driver's cab; it indicates that it is necessary to pay attention when the vehicle is backing up, even if there is a rear object detection system.



13) Usare prudenza se necessario salire sulla macchina
Targhetta posta sui lati della macchina in prossimità del contenitore rifiuti; informa che se necessario salire sul telaio/carrozzeria del veicolo (es.: in fase di manutenzione) prestare la massima attenzione e prudenza.

13) If climbing on the machine is necessary, always be careful
Plate located on the machine sides, near the waste container; it informs that if climbing on the vehicle frame or body is necessary (such as during ma

14) Attenzione in fase di retromarcia
Targhetta posta sul retro della macchina; indica di non sostare o passare dietro al veicolo durante la fase di retromarcia.

14) Warning: use caution when backing
Plate located on the back of the machine; it indicates that no one should stand or cross behind the vehicle while it is backing.

15) Non avvicinarsi mentre il contenitore si abbassa
Targhetta posta nella parte posteriore della macchina; informa di non avvicinarsi alla macchina mentre il contenitore rifiuti è in movimento (soprattutto in fase di abbassamento).

15) Do not get close when the container is sinking
Plate located on the back of the machine; it informs that no one should get close to the machine while the waste container is moving (especially when sinking).

16) Attenzione portello apribile
Targhetta posta sul retro della macchina; indica di prestare attenzione all'apertura del portello posteriore durante le operazioni di scarico contenitore.

16) Warning: hatch opens
Plate located on the rear end of the machine; it indicates to pay attention to the opening of the back hatch while unloading the waste container.

17) Circuito idraulico in pressione



Adesivo posizionato nella parte anteriore della macchina sotto la cabina di guida; indica l'obbligo di scaricare la pressione nel circuito idraulico dell'impianto frenante prima di effettuare eventuali interventi di manutenzione, verifica o riparazione sull'impianto idraulico.

17) Hydraulic circuit under pressure



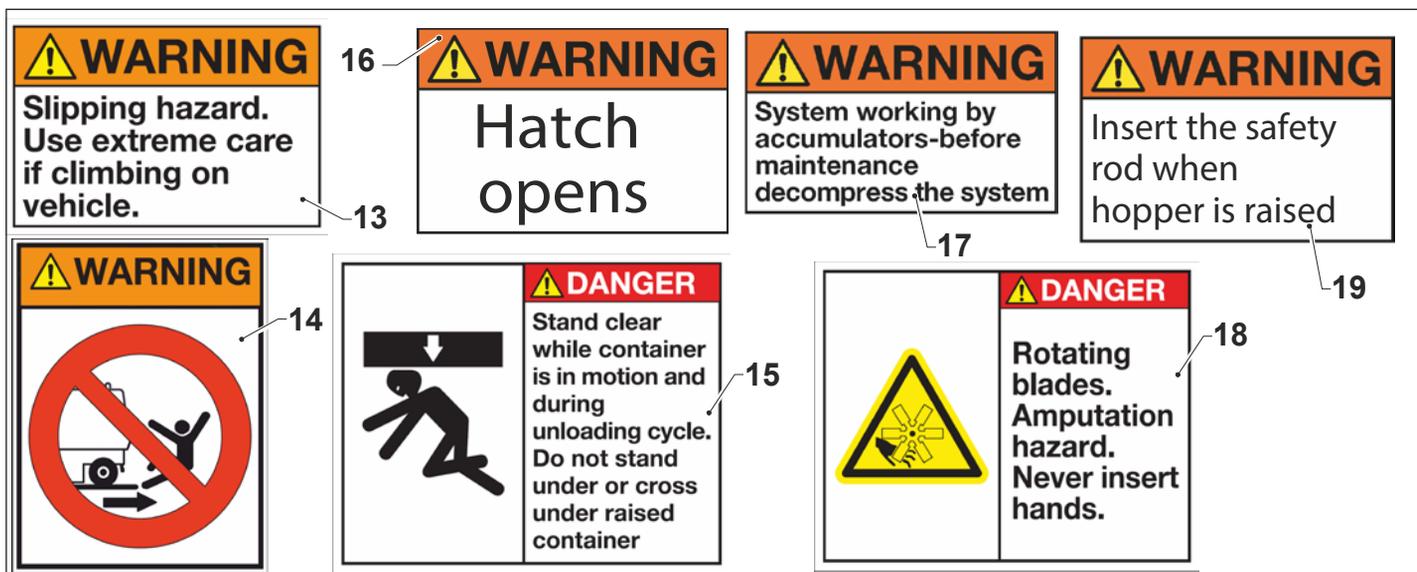
This sticker is located in the front of the vehicle, under the driver's cab, warning that is mandatory to depressurize the hydraulic circuit of the braking system before starting any maintenance, testing or repairs on the hydraulic system.

18) Amputazione mani per rotazione palette trasportatore
Targhette poste sul gruppo trasportatore; avvertono del pericolo di amputazione e schiacciamento mani dovuto alla rotazione delle palette.

18) Hand amputation due to rotation of conveyor blades
Plates located on the conveyor unit; they warn that there is a hand amputation and crushing risk caused by the rotation of the blades.

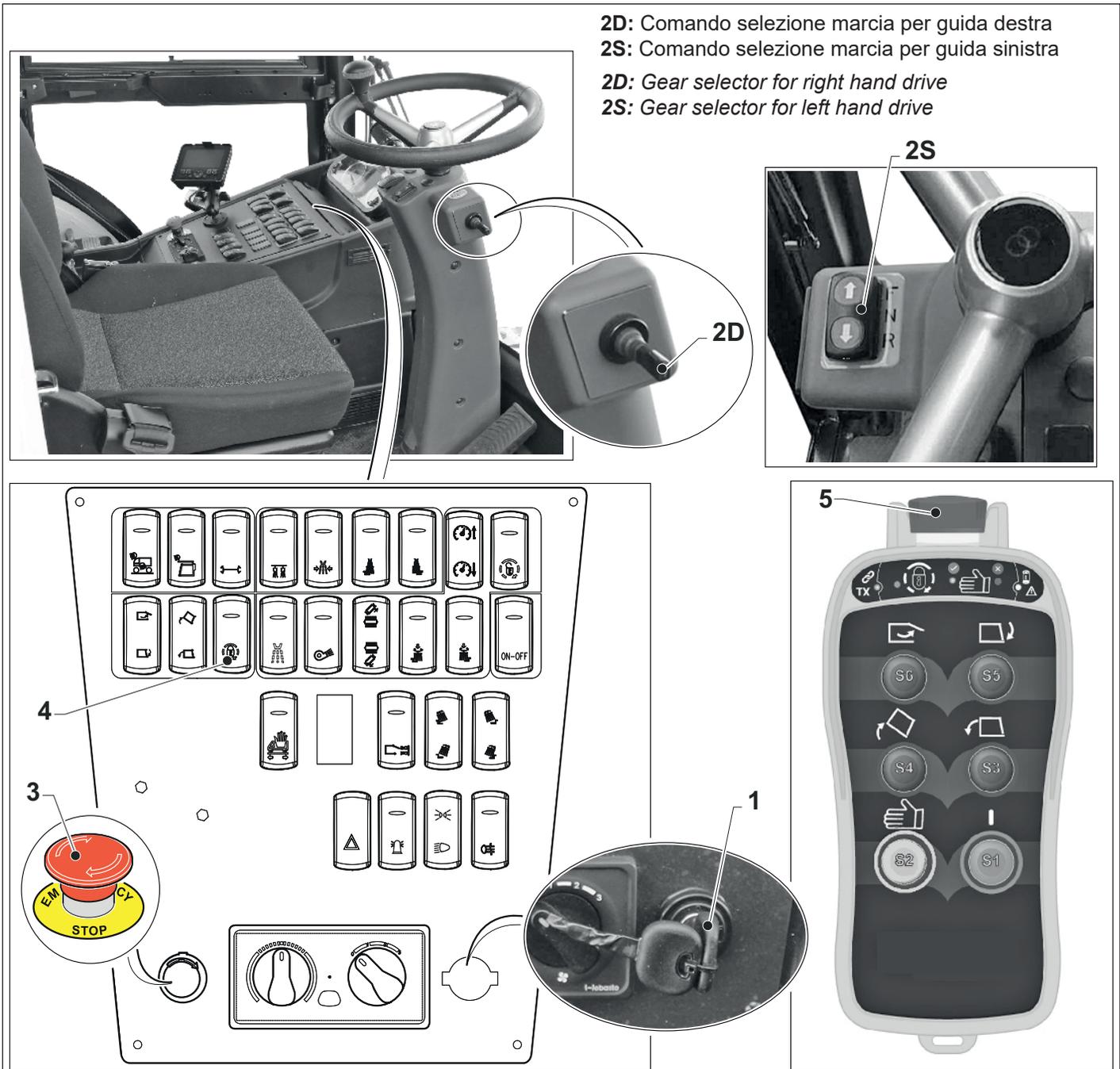
19) Attenzione inserire barra di sicurezza
Targhetta posta nella sede di stivaggio e nel punto di inserimento della barra di sicurezza; indica l'obbligo di inserire la barra durante le operazioni di manutenzione con il contenitore rifiuti sollevato.

19) Caution: insert the safety rod
Plate located in the storage space and where the safety rod must be inserted. It indicates that it is mandatory to insert the bar during all those maintenance operations where the waste container is raised.



2.2 - DISPOSITIVI DI SICUREZZA

2.2 - SAFETY DEVICES



2D: Comando selezione marcia per guida destra
 2S: Comando selezione marcia per guida sinistra
 2D: Gear selector for right hand drive
 2S: Gear selector for left hand drive

- Chiave di avviamento (1). Rimuovere sempre la chiave quando la macchina non è in funzione o quando sono in corso operazioni di manutenzione o di riparazione.
- Avviamento della macchina solo con comando selezione senso di marcia (2D) o (2S) in posizione centrale (marcia folle).
- Pulsante emergenza (3) (se previsto) per arresto istantaneo motore. Usare SOLO in caso di emergenza e NON per l'arresto normale del motore.
- Interruttore (4) attivazione fasi di sollevamento/ribaltamento del contenitore con inserimento automatico del regime motore a 1200 giri/min e limitazione della velocità di trasferimento della macchina inferiore a 3 km/h (2 mph).
- Pulsante (5) di blocco funzionamento fase di scarico posizionato su pulsantiera mobile (OPT).

- Starting key (1). Always remove the starting key when the sweeper is not in operation or when maintenance and repairs are performed.
- Only start the vehicle with the (2D) or (2S) gear shift lever in the central position (neutral).
- Emergency stop push-button (3) (where foreseen): push to immediately stop the engine. Use ONLY in case of emergency, NEVER to normally stop the engine.
- Container lifting/tilting mode activation switch (4) with automatic adjustment of engine speed at 1200 rpm and limitation of travel speed under 3 km/h (2 mph).
- Button (5) to block the unloading phase operation positioned on the mobile push-button panel (OPT).

- Microinterruttore (6); abilita l'accensione della spia



“” posta sul cruscotto comandi quando il contenitore è sollevato.

- Microinterruttore (7); abilita l'accensione della spia



“” posta sul cruscotto comandi quando il portello di scarico rifiuti è aperto.

- Barra di sicurezza (8) del contenitore rifiuti da inserire quando sollevato (riposta all'interno del portello laterale destro).

- Valvola di ritegno (9) sicurezza contenitore (quando sollevato, il contenitore non può scendere accidentalmente).

- Protezione (10) ventola radiatore acqua.

- Catena di sicurezza (11) provvista di moschettone per spazzole laterali da inserire durante la marcia di trasferimento della macchina.

- Antidrucciolo sulle pedane di salita (12).

- Cinghia di sicurezza (13) provvista di moschettone per evitare l'apertura accidentale dei portelli laterali durante la marcia della macchina.

- Cicalino di avviso che la macchina si sta muovendo in retromarcia.

- Faro rotante.

- Un micro posto sotto al sedile di guida rileva la presenza operatore; nel caso in cui quest'ultimo non fosse correttamente seduto, la macchina non si sposta.

- Catene di sicurezza (14) con relativi moschettoni per evitare lo sbracciamento accidentale del supporto tubo aspirazione pozzetti e la fuoriuscita del tubo durante la marcia della macchina.

- Dispositivo di bloccaggio (15) per 3^a spazzola, provvisto di moschettone (16).

- Estintore (17).

- *Micro switch (6); it lights the “” signal light located on the instrument panel when the waste container is raised.*

- *Microswitch (7); it lights the “” signal light located on the controls dashboard when the unloading hatch is open.*

- *Safety bar (8) of the waste container, insert whenever the waste container is raised (located inside the right side hatch).*

- *Container safety restraint valve (9) (the lifted container can not move downward accidentally).*

- *Water radiator fan guard (10).*

- *Safety chain (11) equipped with spring catch to fix the side brushes during vehicle travel.*

- *Anti-slip on access platforms (12).*

- *Safety belt (13) equipped with a spring catch to avoid any accidental opening of the side hatches while the vehicle is moving.*

- *Buzzer warning that the machine is going in reverse.*

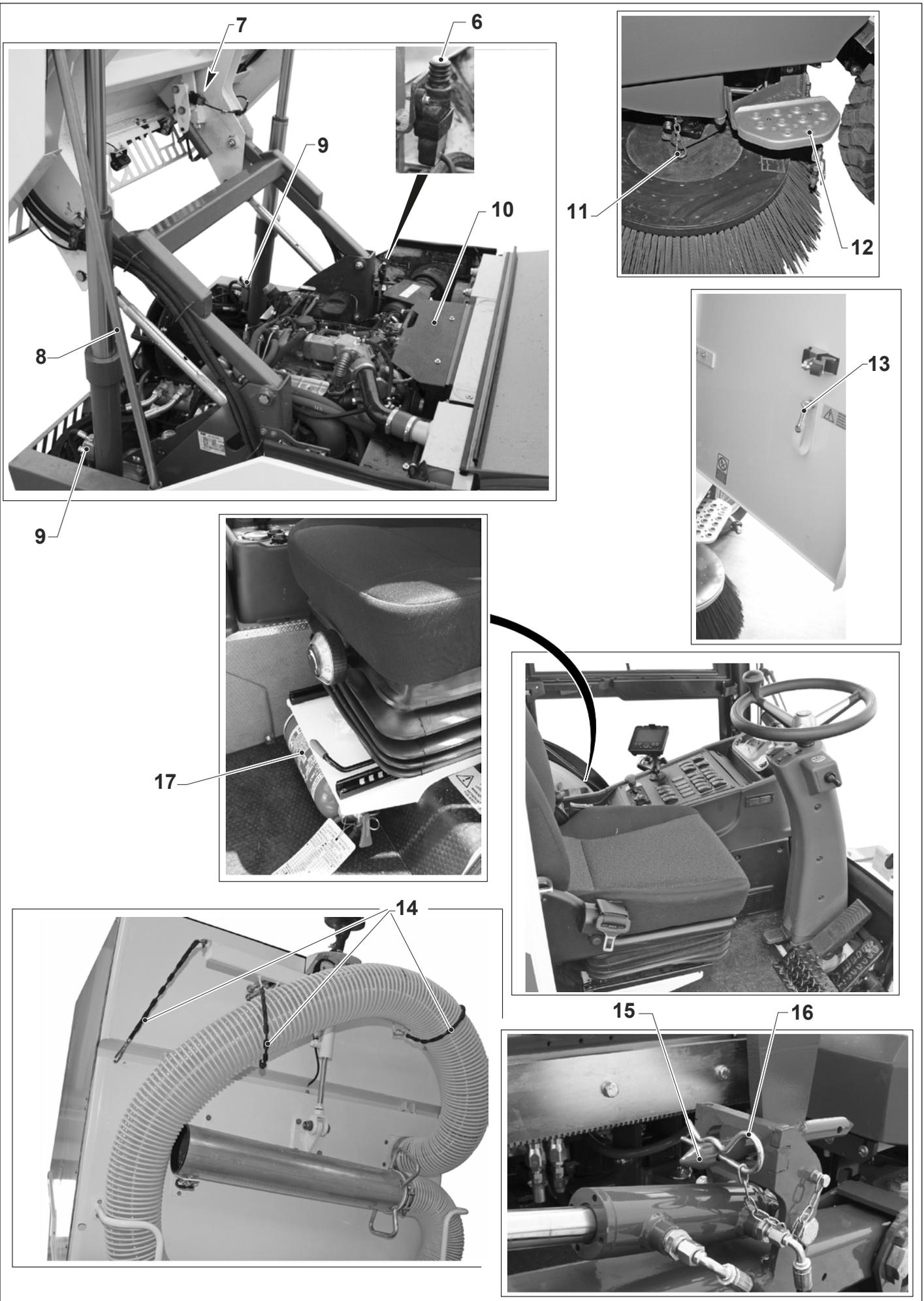
- *Beacon.*

- *A switch placed under the driver's seat detects the operator; in the event the operator is not correctly seated, the vehicle does not move.*

- *Safety chains (14) with relative snap hooks to prevent accidental overhang of the wells intake pipe support and the escape of the pipe when the machine is moving.*

- *Locking device (15) for 3rd brush, equipped with snap hooks (16).*

- *Fire extinguisher (17).*



2.3 - ZONE A RISCHIO RESIDUO



ATTENZIONE

Il presente capitolo identifica le zone in prossimità della macchina o parti di essa che presentano un rischio di lesioni personali.

In fase di progettazione della macchina, non è possibile evitare queste zone a rischio o creare delle apposite protezioni.

Per evitare lesioni personali o morte, è imperativo che l'operatore dimostri buon senso, oltre ad eseguire il lavoro in sicurezza.

Le principali zone a rischio di questa macchina sono:

- 1) Le zone in prossimità delle spazzole laterali durante la loro rotazione.
- 2) In prossimità del contenitore quando viene messo in movimento ed in fase di scarico.
- 3) In prossimità della 3^a spazzola (OPT) quando viene messa in movimento e durante la rotazione.
- 4) Nel raggio d'azione del getto della lancia ad alta pressione (OPT).
- 5) Qualsiasi zona in prossimità della macchina, quando la stessa è in movimento.

2.3 - RESIDUAL RISK AREAS



WARNING

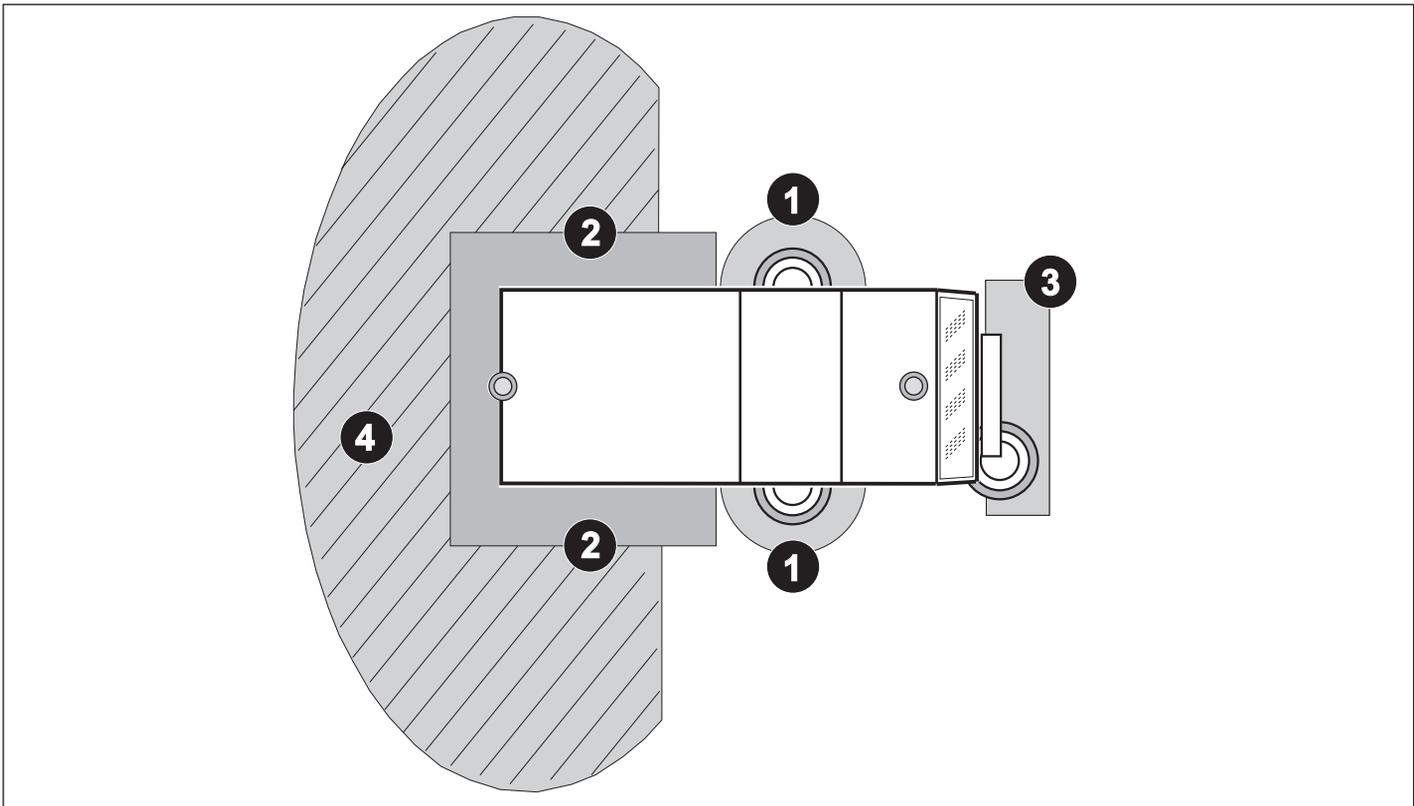
This section identifies those areas near or portions of the sweeper which present a risk of personal injury.

These danger zones cannot be designed out of the sweeper or guarded against it.

It is essential that the operator demonstrates good judgment, common sense and safe work practices to avoid personal injury or death.

The machine's main residual risk areas are as follows:

- 1) *Areas next to side brooms during their rotation.*
- 2) *Next to the waste container when the latter is moved and in the unloading phase.*
- 3) *Next to the 3rd brush (OPT) when the latter is moved and during rotation.*
- 4) *In the range of the high pressure nozzle jet (OPT).*
- 5) *Anywhere close to the machine when it is running.*



2.4 - MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO



ATTENZIONE

Manovre pericolose.

Tutte le operazioni di movimentazione e trasporto devono essere eseguite da personale addestrato.

Per la massa del veicolo, la descrizione dei

2.4 - HANDLING AND TRANSPORT



WARNING

Dangerous manoeuvres.

All handling and transport operations must be carried out by trained personnel.

As regards the machine's weight, the

comandi e l'impiego della macchina, vedere i capitoli 3, 4 e 5.

description of the control devices and the use of the machine, see chapters 3, 4 and 5.

2.4.a - TRASPORTO SU AUTOCARRO

- Posizionare la macchina sul pianale dell'autocarro servendosi della rampa di salita (1).

2.4.a - TRANSPORT ON TRUCK

- Using the loading ramp (1), position the machine on the truck platform.

AVVERTENZA:

Sollevare la spazzola centrale e le spazzole laterali (bloccare quest'ultime mediante gli appositi dispositivi di sicurezza).

CAUTION:

Raise the central and the side brushes (lock them with the appropriate safety devices).

In presenza della 3^a spazzola (OPT), per evitare che urti contro la rampa, posizionarla esternamente alla rampa stessa, quindi con macchina posizionata sul pianale dell'autocarro farla rientrare completamente e bloccarla mediante l'apposito dispositivo di sicurezza.

If the 3rd brush (OPT) is present, position it outside the ramp so as to avoid it bumping against the ramp itself, then when the machine is positioned on the truck's loading platform, bring it back in completely and lock it with the appropriate safety device.

- Inserire il freno di stazionamento.
- Bloccare la macchina mediante i cunei (2).
- Per il trasporto la macchina deve essere ancorata con cinghie o cavi utilizzando come attacchi le asole (3) e il gancio di traino (4) posizionati rispettivamente nella parte posteriore ed anteriore del telaio della macchina.

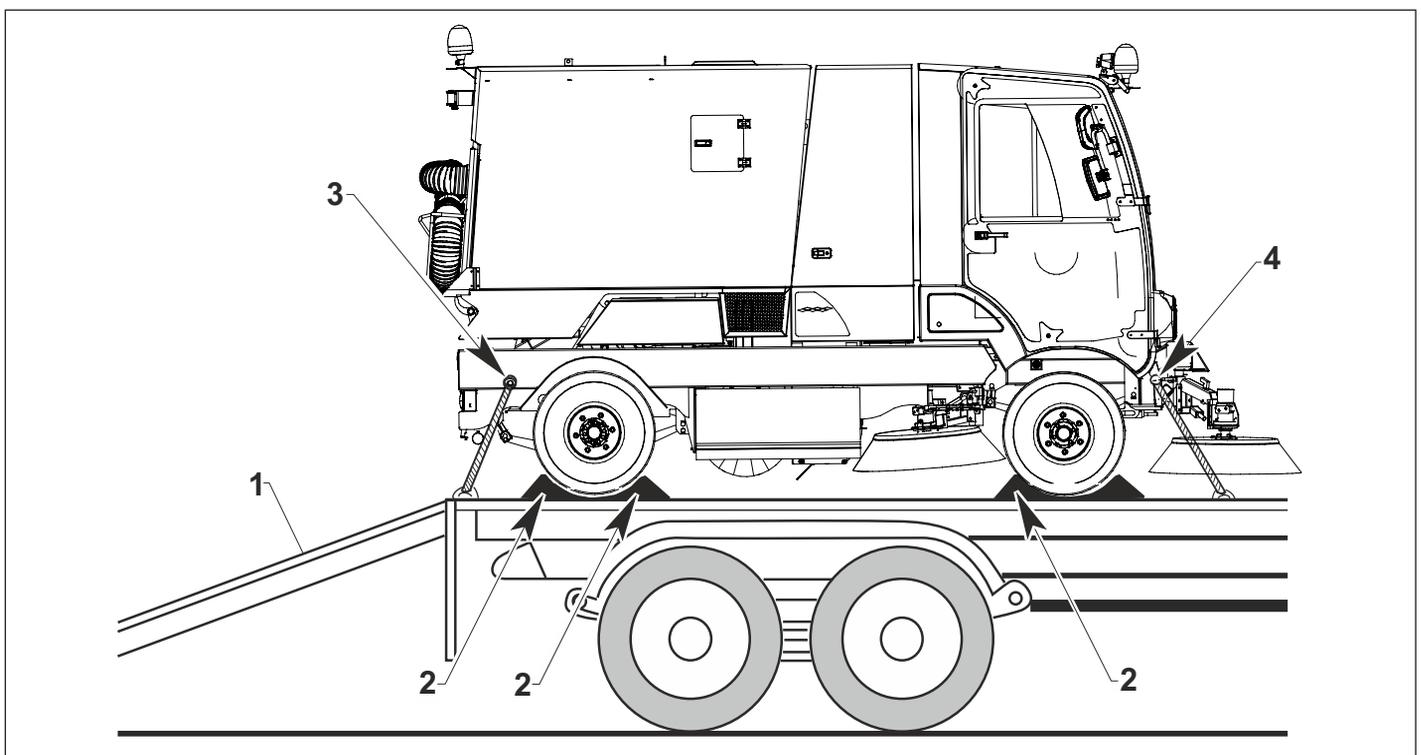
- Enable the parking brake.
- Secure the machine with wedges (2).
- For transport, the vehicle must be anchored with belts or cables to the slots (3) and to the hoisting hook (4) positioned in the rear and front part of the vehicle's frame, respectively.

⚠ ATTENZIONE

I punti (3) e (4) possono essere utilizzati esclusivamente per il fissaggio della macchina durante il trasporto e non per il sollevamento della stessa.

⚠ WARNING

The points (3) and (4) must be used only to fasten the machine during transport but not to hoist it.



2.4.b - TRAINO

Per procedere al traino del veicolo è necessario disinserire tutte le funzioni e by-passare la pompa di trazione.

- Inserire il freno di stazionamento ed arrestare il motore.
- Accedere alla pompa di trazione (1) posizionata nella parte posteriore della macchina.
- Annotare la posizione originale delle viti (3), allentare i dadi di bloccaggio (2) e avvitare a fine corsa le viti (3).

ATTENZIONE

Dopo aver eseguito questa operazione il veicolo è in marcia folle e potrebbe spostarsi in modo indipendente e quindi urtare o schiacciare oggetti e/o persone.

Accertarsi sempre che il freno di stazionamento sia inserito e applicare i cunei alle ruote.

- Prelevare il gancio di traino (4) dal suo alloggiamento all'interno del portello laterale sinistro ed avvitarlo in uno dei due supporti previsti (5) nella parte anteriore della macchina.

AVVERTENZA:

In presenza della 3^a spazzola (OPT), avvitare il gancio di traino (4) nel supporto (5) più indicato per non provocare interferenze con la spazzola stessa.

- Agganciare la barra di traino al gancio (4).
- Solo ora, disinserire il freno di stazionamento.

ATTENZIONE

Dopo aver disinserito il freno, la macchina risulta in marcia folle; sussiste il pericolo di urto o schiacciamento in quanto la stessa si può muovere accidentalmente da sola se ci si trova su una superficie inclinata.

Durante il traino, in caso di impossibilità di utilizzo dell'idroguida e/o del servofreno, per sterzare o frenare sarà necessario esercitare un maggiore sforzo sul volante o sul freno.

Durante il traino è obbligatorio rispettare le specifiche norme di circolazione stradale relative sia al dispositivo di traino, sia al comportamento da tenere sulla strada.

AVVERTENZA:

Durante il traino procedere a velocità ridotta (max 3 km/h) (2 mph).

- A fine traino inserire il freno di stazionamento, quindi rimuovere la barra di traino dal gancio (4).

2.4.b - TOWING

Before towing the vehicle, disable all functions and bypass the traction pump.

- *Engage the parking brake and turn off the engine.*
- *Gain access to the traction pump (1) located on the vehicle's rear.*
- *Take note of the original position of the screws (3), release the locknuts (2) and tighten the screws (3).*

WARNING

After having carried out this operation, the vehicle is in the neutral gear and can roll freely, and can bump against or crush something or someone. Always insure the parking brake is operational and use wheel chocks.

- *Take the hoisting hook (4) from its lodging inside the left side door and screw it on one of the two supports (5) provided on the front part of the machine.*

CAUTION:

In case there is a 3rd brush (OPT), screw the hoisting hook (4) on the support (5) that most likely will not interfere with the brush itself.

- *Hook the hauling bar to the hook (4).*
- *Only now release the parking brake.*

WARNING

After releasing the brake, the vehicle is in neutral gear; there are collision and crushing hazards since it can accidentally move on its own if on a slanted surface.

When towing, the hydro-guide and/or servo brake cannot be used, to turn or brake, greater force must be used on the wheel or brake.

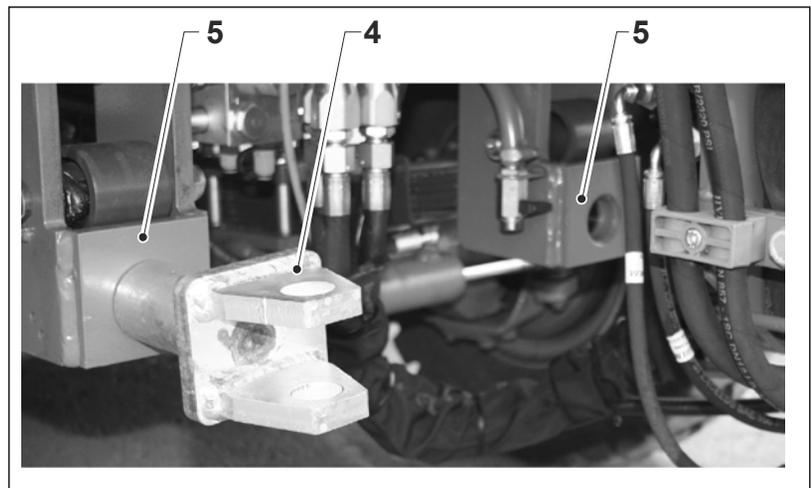
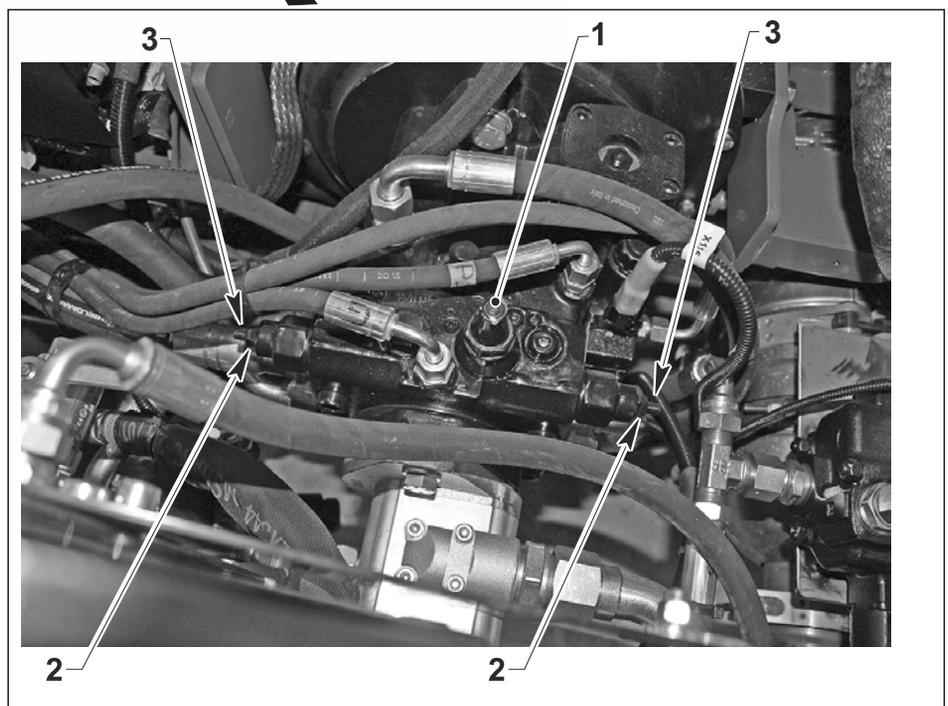
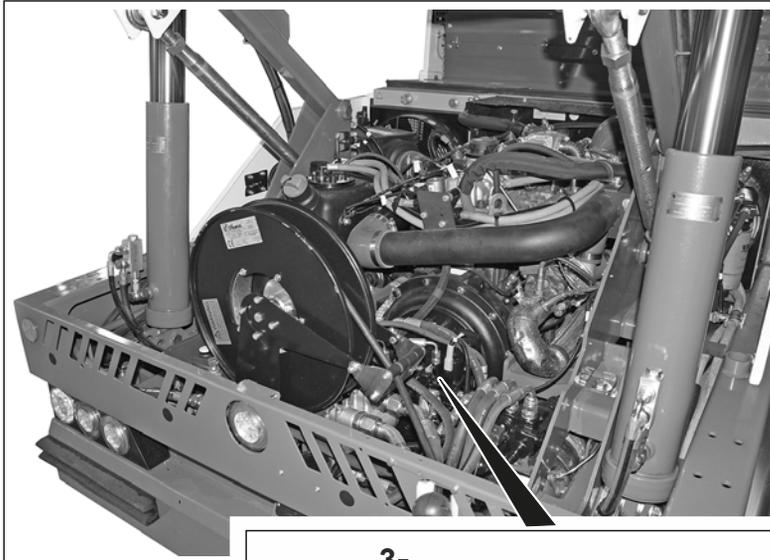
During towing, it is mandatory to respect the specific on-the-road circulation standards regarding the towing device and how to behave on the road.

CAUTION:

During towing proceed at a very slow speed (max 3 km/h) (2 mph).

- *Once the towing is over, first pull the parking brake, then remove the hauling bar from the hook (4).*

- Rimuovere il gancio di traino e stivarlo nel suo alloggiamento.
 - Ripristinare il circuito della pompa di trazione (1) svitando le viti (3) fino a riportarle nella posizione originale e bloccando i dadi (2).
- Remove the hoisting tool and stow it in its lodging.
 - Restore the circuit of the traction pump (1) by releasing the screws (3) until they are back in original position and tighten the nuts (2).



PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA
PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

CAPITOLO - CHAPTER

3

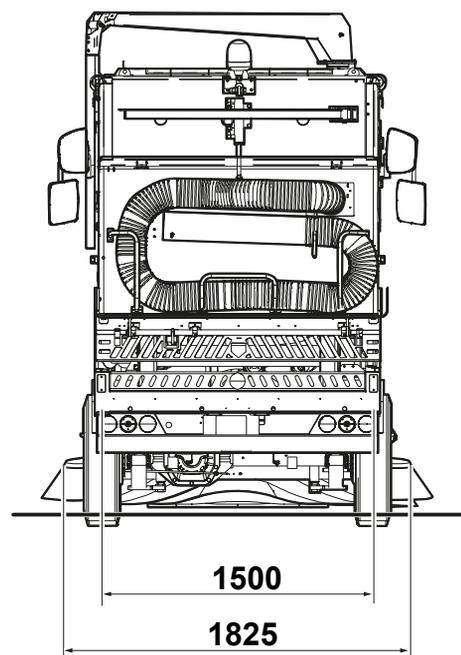
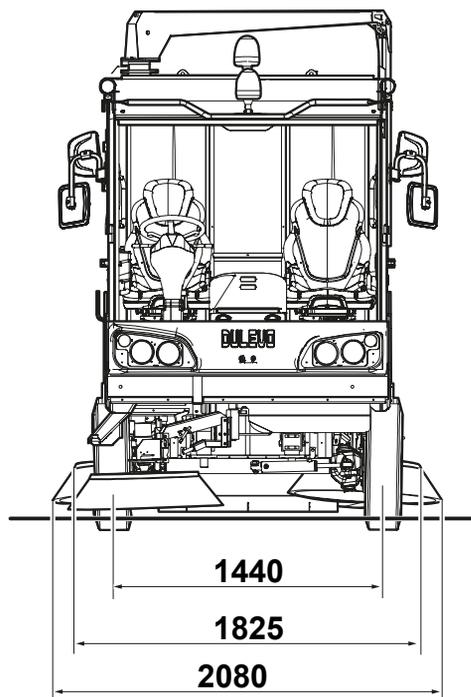
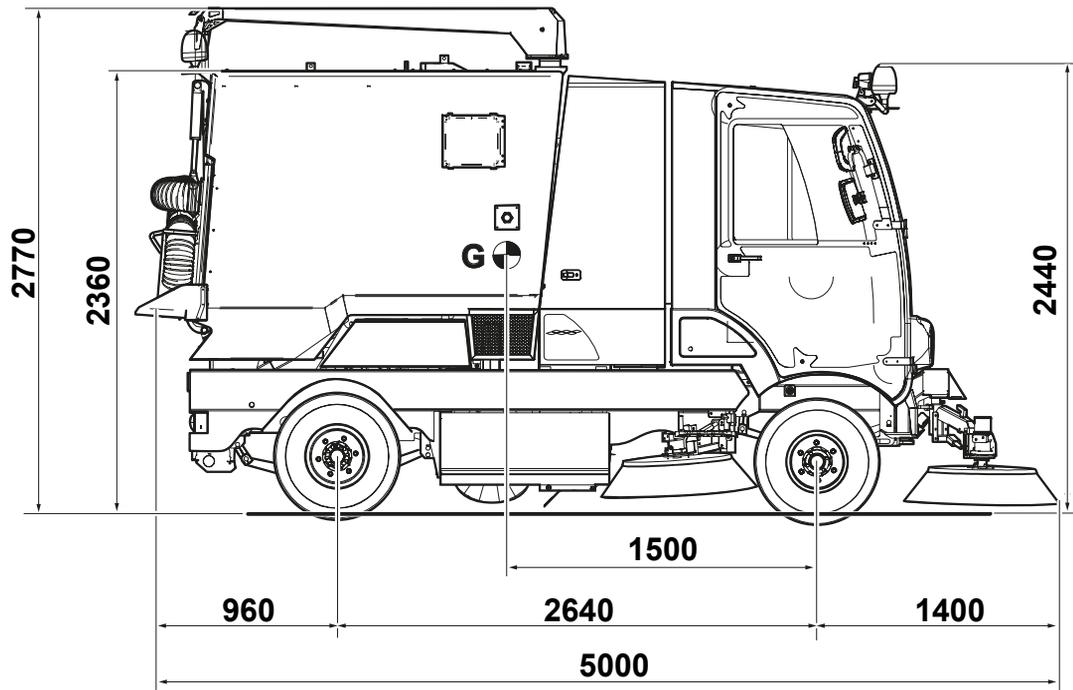
**DATI TECNICI - IDENTIFICAZIONE
TECHNICAL DATA - IDENTIFICATION**

INDICE - INDEX

3.1 - DIMENSIONI DI INGOMBRO	2
3.1 - OVERALL DIMENSIONS	
3.2 - DATI TECNICI	3
3.2 - TECHNICAL DATA	
3.2.a - Condizioni climatiche limite di utilizzo.....	4
3.2.a - <i>Limit weather conditions for the use</i>	
3.3 - EMISSIONE SONORA DELLA MACCHINA	4
3.3 - MACHINE NOISE EMISSION	
3.4 - INFORMAZIONI SULLE VIBRAZIONI	4
3.4 - INFORMATION ABOUT VIBRATIONS	
3.5 - IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA.....	5
3.5 - IDENTIFICATION OF THE MACHINE	
3.5.a - Targhetta identificazione	5
3.5.a - <i>Identification plate</i>	
3.5.b - Targhetta dati omologazione stradale	6
3.5.b - <i>Road type approval data plate</i>	
3.5.c - Targhetta potenza sonora.....	6
3.5.c - <i>Sound power plate</i>	
3.5.d - Targhetta matricola motore	7
3.5.d - <i>Engine serial number plate</i>	

3.1 - DIMENSIONI DI INGOMBRO

3.1 - OVERALL DIMENSIONS



Dimensioni in mm
 1 mm= 0,03937 inch (oppure 1 inch = 25.4 mm)

Dimensions in mm
 1 mm= 0,03937 inch (or 1 inch = 25.4 mm)

G= Baricentro macchina a vuoto
G= Center of gravity for empty vehicle.

3.2 - DATI TECNICI
3.2 - TECHNICAL DATA

Massa (*) (*) Massa con operatore (70 kg - 154 lb), serbatoi carburante / idraulico pieni, contenitore rifiuti vuoto, con 3ª spazzola e braccio orientabile di lavaggio Mass (*) (*) Mass with operator (70 kg - 154 lb), fuel / hydraulic tanks full, hopper bin empty, with 3rd brush and washing swim arm	5.300 kg (11,684.5 lb)
Motore Tipo EURO6: motore con impianto post-trattamento gas di scarico con AdBlue Engine type EURO6: engine with AdBlue exhaust gas post-treatment system.	TIER3 KOHLER 2504 TIER4 - STAGE 3B KOHLER 2504 EURO6C FCA DIESEL R754 (60D-15)
Alimentazione Supply	Diesel Diesel
Raffreddamento Cooling	Acqua Water
Cilindrata Displacement	TIER3 2.482 cm ³ (151.46 cu.in) TIER4 - STAGE 3B 2.482 cm ³ (151.46 cu.in) EURO6C 2.970 cm ³ (181.24 cu.in)
Potenza massima Maximum power	TIER3 55,4 kW - 2600 giri/min - rpm TIER4 - STAGE 3B 55,4 kW - 2600 giri/min - rpm EURO6C 75 kW - 2600 giri/min - rpm
Regime di lavoro (min - max) Working rating (min - max)	min. 1.600 giri/min - rpm max. 2.000 giri/min - rpm
Regime di lavoro consigliato Recommended working rating	1.800 giri/min - rpm
Larghezza massima pista di pulizia: Maximum width of washing track:	
con spazzola centrale with main brush	1.300 mm (51.2 in)
con spazzola centrale e laterale destra Ø 875 mm (Ø 34.4 in) with main brush and right side brush Ø 875 (Ø 34.4 in)	1.725 mm (67.91 in)
con spazzola centrale, laterale destra e sinistra Ø 875 mm (Ø 34.4 in) with main brush, right and left side brushes Ø 875 (Ø 34.4 in)	2.150 mm (84.65 in)
con spazzola centrale, laterale destra-sinistra e 3ª spazzola Ø 1.060 mm (Ø 41.73 in) solo a destra with central brush, right-left side brush and 3rd brush Ø 1.060 mm (Ø 41.73 in) only on the right	2.850 mm (112.2 in)
con spazzola centrale, laterale destra-sinistra e 3ª spazzola destra/sinistra Ø 1.060 mm (Ø 41.73 in) destra e sinistra with central brush, right-left side brush and 3rd right/left brush Ø 1.060 mm (Ø 41.73 in) right and left	3.000 ÷ 3.200 mm (118.11 ÷ 125.98 in)
Altezza di scarico rifiuti Waste dumping height	1.730 mm (68.11 in)
Capacità serbatoio carburante Fuel tank capacity	82 l (21.67 gal)
Volume contenitore rifiuti Waste container volume	3,3 m ³ (4.32 yd ³)
Capacità serbatoio acqua Capacity of water tank	400 l (105.68 gal)
Velocità di trasferimento Transfer speed	0 ÷ 40 km/h (0 ÷ 25 mi/h)
Impianto elettrico - tensione nominale Electric system - nominal voltage	12 V
Alternatore Alternator	TIER3 14/120 V/A TIER4 14/120 V/A EURO6C 14/140 V/A

Batteria <i>Battery</i>	12 V - 180 Ah
Pneumatici tipo <i>Type of tires</i>	Anteriore: 7.00R12 136A5 PR16 Front: 7.00R12 136A5 PR16 Posteriore: 250/75 R12 20PR Rear: 250/75 R12 20PR

3.2.a - CONDIZIONI CLIMATICHE LIMITE DI UTILIZZO

Le condizioni climatiche limite di utilizzo sono le seguenti:

- Massima temperatura ambiente:
+40°C (104°F)
- Minima temperatura ambiente:
+1°C (34°F) (utilizzo impianto innaffiante)
-5°C (23°F) (avviamento del motore)
-15°C (5°F) (durante il funzionamento)
- Altitudine:
fino a 2800 m (9.000 foot)
- Umidità relativa:
fra 30% e 95% (senza condensa)

3.2.a - LIMIT WEATHER CONDITIONS FOR THE USE

The limit weather conditions for the use of the machine are the following:

- Maximum ambient temperature:
+40°C (104°F)
- Minimum ambient temperature:
+1°C (34°F) (use of sprinkling system)
-5°C (23°F) (engine starting)
-15°C (5°F) (during operation)
- Altitude:
up to 2800 m (9.000 foot)
- Relative humidity:
from 30% to 95% (without condensate)

3.3 - EMISSIONE SONORA DELLA MACCHINA

Le condizioni di prova in cui sono stati eseguiti i rilievi fonometrici ed il calcolo della potenza sonora sono conformi a quanto previsto dalle norme e dalle direttive europee vigenti e sono dettagliatamente descritte nelle relative relazioni tecniche detenute dalla Dulevo International S.p.A.

Per errori casuali e/o strumentali, l'incertezza relativa ai valori sotto indicati è pari a $K=2$ dB.

L_{pA} : LIVELLO DI PRESSIONE SONORA DI EMISSIONE PONDERATO A - AL POSTO DI GUIDA

E' questo un indice di ciò che viene percepito all'orecchio umano. E' quindi il valore che interessa per valutare l'esposizione al rumore degli operatori.

TIER3 --> $L_{pA} = 63,2$ dB (A)
TIER4 --> $L_{pA} = 65,2$ dB (A)
EURO6 --> $L_{pA} = 63$ dB (A)

3.3 - MACHINE NOISE EMISSION

The test conditions under which the phonometric survey and the calculation of the sonic power were carried out comply with European regulations and directives and are described in detail in the various technical reports kept by Dulevo International S.p.A.

In case of accidental and/or instrumental errors, the uncertainty relative to the values indicated below is $K=2$ dB.

L_{pA} : A-WEIGHED AVERAGE EMISSION SOUND PRESSURE LEVEL - AT DRIVER'S SEAT

This is an indicator of what is perceived by the human ear and consequently constitutes the value used to assess the operators' exposure to noise.

TIER3 --> $L_{pA} = 63,2$ dB (A)
TIER4 --> $L_{pA} = 65,2$ dB (A)
EURO6 --> $L_{pA} = 63$ dB (A)

3.4 - INFORMAZIONI SULLE VIBRAZIONI

Le misure di vibrazione sono state condotte nella condizione tipica di utilizzo della macchina, cioè in assetto di lavoro con organi di lavoro in funzione.

Le prove si sono svolte su strada asfaltata pianeggiante con fondo in buone condizioni.

I rilievi delle vibrazioni e le conseguenti valutazioni sono stati eseguiti conformemente a quanto richiesto dalla direttiva 2002/44/CE e sono dettagliatamente descritti nella relativa relazione tecnica detenuta da Dulevo International S.p.A.

Il livello di vibrazioni equivalente prodotto dalla macchina in condizioni di lavoro è:

- per il sistema mano-braccio: inferiore a $2,5$ m/s²;
- per il corpo intero inferiore a $0,5$ m/s².

3.4 - INFORMATION ABOUT VIBRATIONS

The vibrations have been measured in a typical condition of machine use, i.e. during work and with operating working tools.

The tests have been done on a level asphalt road with a roadbed in good conditions.

The vibrations have been measured and rated according to the requests of directive 2002/44/CE; they are described in detail in the relative technical report kept by Dulevo International S.p.A.

The equivalent vibration level produced by the machine in working conditions is:

- for the hand-arm system: lower than $2,5$ m/s²;
- for the whole body: lower than $0,5$ m/s².

These values relate to the time of actual use of the machine.

Questi valori, che vanno comunque rapportati al tempo di utilizzo effettivo della macchina, possono essere usati solamente come valori di comparazione e non sono adatti per la determinazione dei livelli reali di esposizione dell'operatore che dipendono dalle condizioni e dall'ambiente di utilizzo.

They may be used only as comparison values and are not suitable to determine the operator's real exposure levels, which depend on the conditions and environment of use.

3.5 - IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

3.5 - IDENTIFICATION OF THE MACHINE

NOTA

Le targhette di identificazione della macchina sono l'unico riferimento legale di identificazione, quindi occorre mantenerle in buono stato: Mai modificare i dati riportati sulle targhette o rimuoverle.

Il Cliente è responsabile di qualsiasi manomissione delle targhette; tale manomissione farà immediatamente decadere la garanzia.

NOTICE

The machine identification plates are the only legal identification reference, hence it is necessary to keep them in good condition. Never modify in any way the data and/or removing them on the plate or remove them.

The Customer is responsible for any possible tampering with the plates, which will immediately void the warranty.

NOTA

I numeri di matricola e di omologazione stradale della macchina, oltre ad essere riportati sulle apposite targhette, sono stampigliati anche sul longherone destro del telaio sotto la cabina di guida.

NOTICE

The machine's serial number and road type approval number are both indicated in the appropriate plates and printed on the right side member of the chassis, beneath the driver's cab.

3.5.a - TARGHETTA IDENTIFICAZIONE

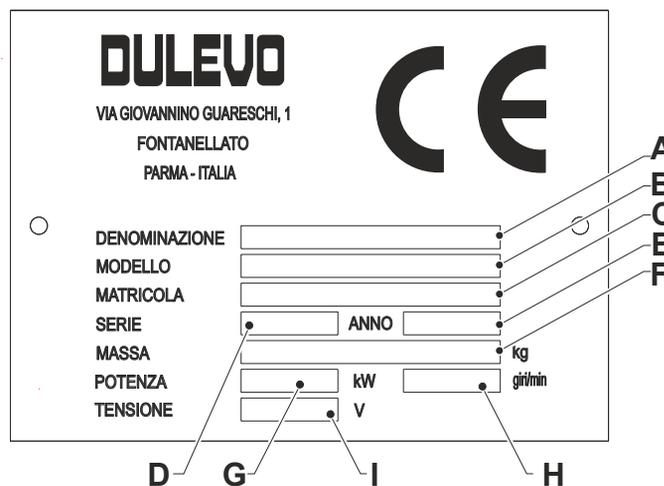
Targhetta posta all'interno della cabina di guida; i dati riportati su di essa sono i seguenti:

- A** = Denominazione
- B** = Modello
- C** = Numero di matricola
- D** = Numero di serie
- E** = Anno di costruzione
- F** = Massa complessiva espressa in kg
- G** = Potenza motore
- H** = Giri al minuto motore
- I** = Tensione di alimentazione

3.5.a - IDENTIFICATION PLATE

Plate placed in the driver's cab, containing the following data:

- A** = Denomination
- B** = Model
- C** = Part Number
- D** = Serial Number
- E** = Year of Construction
- F** = Total mass expressed in kg
- G** = Engine power
- H** = Engine rpm
- I** = Supply voltage



3.5.b - TARGHETTA DATI OMOLOGAZIONE STRADALE

Targhetta posta all'interno della cabina di guida; i dati riportati su di essa sono i seguenti:

- A** = Tipo macchina
- B** = Numero di omologazione
- C** = Numero di identificazione
- D** = Massa totale ammissibile
- E** = Carico massimo ammissibile sull'asse anteriore
- F** = Carico massimo ammissibile sull'asse posteriore
- G** = Massa rimorchiabile ammissibile

3.5.b - ROAD TYPE APPROVAL DATA PLATE

Plate placed in the driver's cab, containing the following data:

- A** = Type of machine
- B** = Type approval number
- C** = Identification number
- D** = Total admissible load
- E** = Maximum admissible load on the front axle
- F** = Maximum admissible load on the rear axle
- G** = Maximum towing capacity

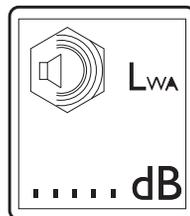


3.5.c - TARGHETTA POTENZA SONORA

Targhetta posta all'interno della cabina di guida. Indica il livello di potenza sonora garantito.

3.5.c - SOUND POWER PLATE

Plate placed in the driver's cab. It indicates the guaranteed sound power level.



3.5.d - TARGHETTA MATRICOLA MOTORE

La targhetta matricola motore (1) è posizionata sul motore e si accede ad essa sollevando il contenitore rifiuti.
Per motore EURO6 una ulteriore targhetta è installata sul montante della piattaforma sollevamento contenitore.

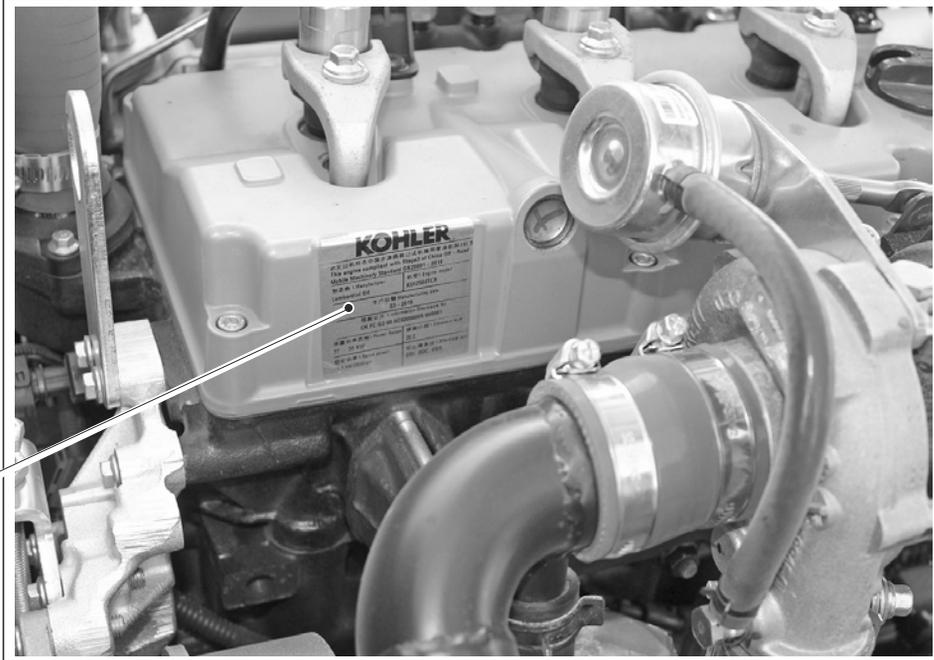
3.5.d - ENGINE SERIAL NUMBER PLATE

The engine serial number plate (1) is placed on the engine itself. To access it, tilt the waste hopper.
The EURO6 engine has a supplementary plate placed on the container lifting platform stanchion.

TIER3

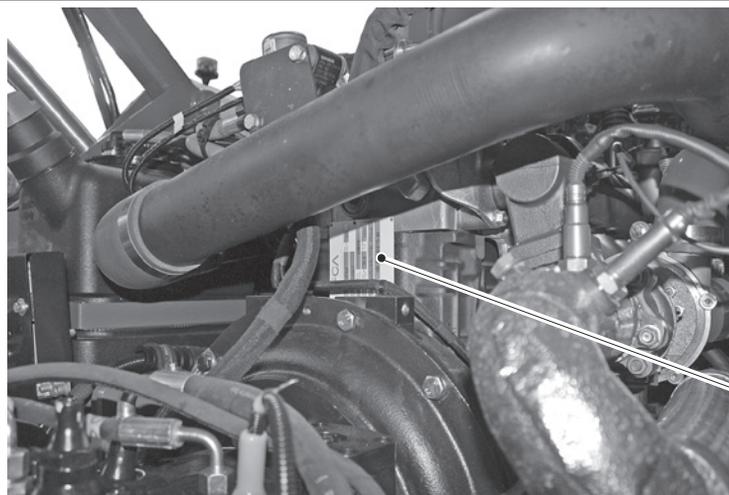
TIER4

1

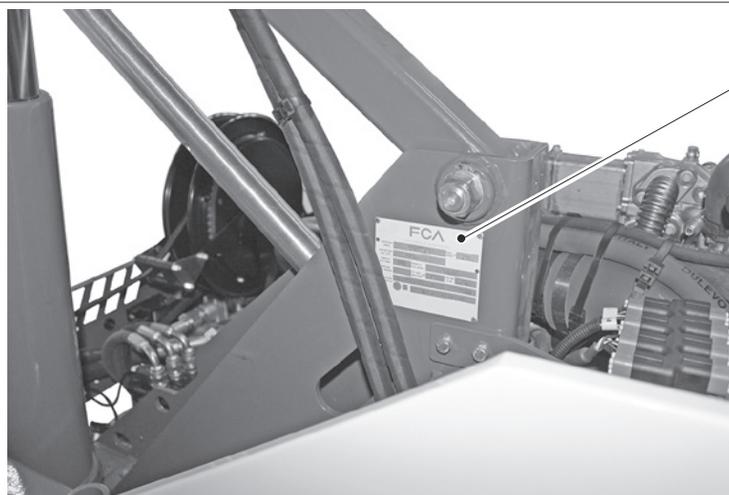


EURO6

1



1



PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA
PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

CAPITOLO - CHAPTER

4

**CONOSCENZA
KNOWLEDGE**

INDICE - INDEX

4.1 - PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO.....	3
4.1 - WORKING PRINCIPLE	
4.2 - ACCESSIBILITÀ ORGANI INTERNI.....	4
4.2 - ACCESS TO INTERNAL PARTS	
4.2.a - Apertura portiere cabina	4
4.2.a - <i>To open the cab doors</i>	
4.2.b - Apertura portelli.....	4
4.2.b - <i>To open the hatches</i>	
4.2.c - Movimentazione del contenitore	5
4.2.c - <i>Waste container handling</i>	
4.2.c.a - Ribaltamento contenitore.....	6
4.2.c.a - <i>Tilting of waste container</i>	
4.2.c.b - Ribaltamento manuale del contenitore	8
4.2.c.b - <i>Manual tilting of container</i>	
4.3 - VISTE GENERALI	10
4.3 - GENERAL VIEWS	
4.3.a - Vista anteriore e posteriore.....	10
4.3.a - <i>Front and rear view</i>	
4.3.b - Vista vano motore	12
4.3.b - <i>Engine compartment parts view</i>	
4.3.c - Vista interna laterale	14
4.3.c - <i>Lateral inner view</i>	
4.4 - STRUMENTAZIONE E COMANDI IN CABINA DI GUIDA.....	16
4.4 - DRIVER CAB'S INSTRUMENTS AND CONTROLS	
4.4.a - Cruscotto comandi guida	18
4.4.a - <i>Driving controls dashboard</i>	
4.4.a.a - Chiave di avviamento	18
4.4.a.a - <i>Starting key</i>	
4.4.a.b - Cruscotto interruttori di comando	19
4.4.a.b - <i>Control switches dashboard</i>	
4.4.a.c - Cruscotto indicatori e spie di segnalazione	28
4.4.a.c - <i>Indicators and signal lights dashboard</i>	
4.4.a.d - Spie di segnalazione	29
4.4.a.d - <i>Signal lights</i>	
4.4.a.e - Display multifunzione	32
4.4.a.e - <i>Multipurpose display</i>	
4.4.a.f - Pannello funzioni di lavoro	40
4.4.a.f - <i>Work functions panel</i>	
4.4.b - Cruscotto piantone volante	48
4.4.b - <i>Steering column dashboard</i>	

INDICE - INDEX

4.4.b.a - Comandi e spie di segnalazione	48
4.4.b.a - <i>Controls and signal lights</i>	
4.4.c - Leva selezione senso di marcia (solo per guida destra).....	49
4.4.c - <i>Gear lever (for right hand drive only)</i>	
4.4.d - Comando selezione senso di marcia (solo per guida sinistra).....	49
4.4.d - <i>Gear shift lever (for left drive only)</i>	
4.4.e - Freno di stazionamento	50
4.4.e - <i>Parking brake</i>	
4.4.f - Pedale comando freno di servizio	50
4.4.f - <i>Service brake control pedal</i>	
4.4.g - Pedale comando traslazione.....	50
4.4.g - <i>Motion control pedal</i>	
4.4.h - Leva devio luci, avvisatore acustico, indicatori di direzione, tergicristalli	51
4.4.h - <i>Dip switch, horn, blinkers, windscreen wipers lever</i>	
4.4.i - Comandi 3a spazzola (opt)	52
4.4.i - <i>3rd brush controls (opt)</i>	
4.4.j - Comandi climatizzazione cabina (opt)	54
4.4.j - <i>Cab air conditioning controls (opt)</i>	
4.4.k - Servizi	55
4.4.k - <i>Controls</i>	
4.4.l - Apertura/chiusura finestrini	55
4.4.l - <i>Windows opening/closing</i>	
4.5 - REGOLAZIONI	56
4.5 - ADJUSTMENTS	
4.5.a - Regolazione piantone volante.....	56
4.5.a - <i>Steering column adjustment</i>	
4.5.b - Regolazione sedile.....	57
4.5.b - <i>Seat adjustment</i>	
4.6 - DULEVO TELEMATIC	58
4.6 - DULEVO TELEMATIC	
4.6.a - Generalità	58
4.6.a - <i>Overview</i>	
4.6.b - Portale	58
4.6.b - <i>Portal</i>	
4.6.b.a - Interfaccia utente del portale	58
4.6.b.a - <i>User interface of the portal</i>	
4.6.c - Caratteristiche di funzionamento.....	59
4.6.c - <i>Operating characteristics</i>	
4.6.d - Collegamenti elettrici	61
4.6.d - <i>Electrical connections</i>	
4.6.e - Risoluzione dei problemi	62
4.6.e - <i>Troubleshooting</i>	

4.1 - PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

La macchina raccoglie i rifiuti mediante un sistema combinato meccanico - aspirante.

Sistema meccanico:

Il sistema meccanico provvede alla raccolta dei rifiuti ed è costituito da:

- una o più spazzole laterali (1) che ruotando convogliano nel centro della macchina i rifiuti;
- una spazzola centrale (2) che invia tali rifiuti sul trasportatore (3);
- un trasportatore munito di palette (4) che ruotando portano il materiale in alto e lo scaricano all'interno del contenitore (5).

Sistema aspirante:

Il sistema aspirante provvede all'aspirazione delle polveri e delle parti leggere nel contenitore e quindi al filtraggio dell'aria; il sistema è costituito da:

- una turbina (6) azionata da un motore idraulico (7);
- un filtro a sacche (8);
- uno scuotifiltro (9) comandato elettricamente dall'operatore in cabina.

NOTA

Tutte le aperture della zona di raccolta sono dotate di guarnizioni in gomma (parti evidenziate in nero) per evitare la fuoriuscita di polveri.

4.1 - WORKING PRINCIPLE

The machine collects waste through the mechanical - sucking combined system.

Mechanical system:

The mechanical system collects the waste and consists of:

- one or more side brushes (1) that rotate and convey the waste towards the middle of the machine;
- one main brush (2) that throws waste onto the conveyor (3);
- one conveyor equipped with blades (4) that rotate and bring the waste upwards and then throws it into the waste container (5).

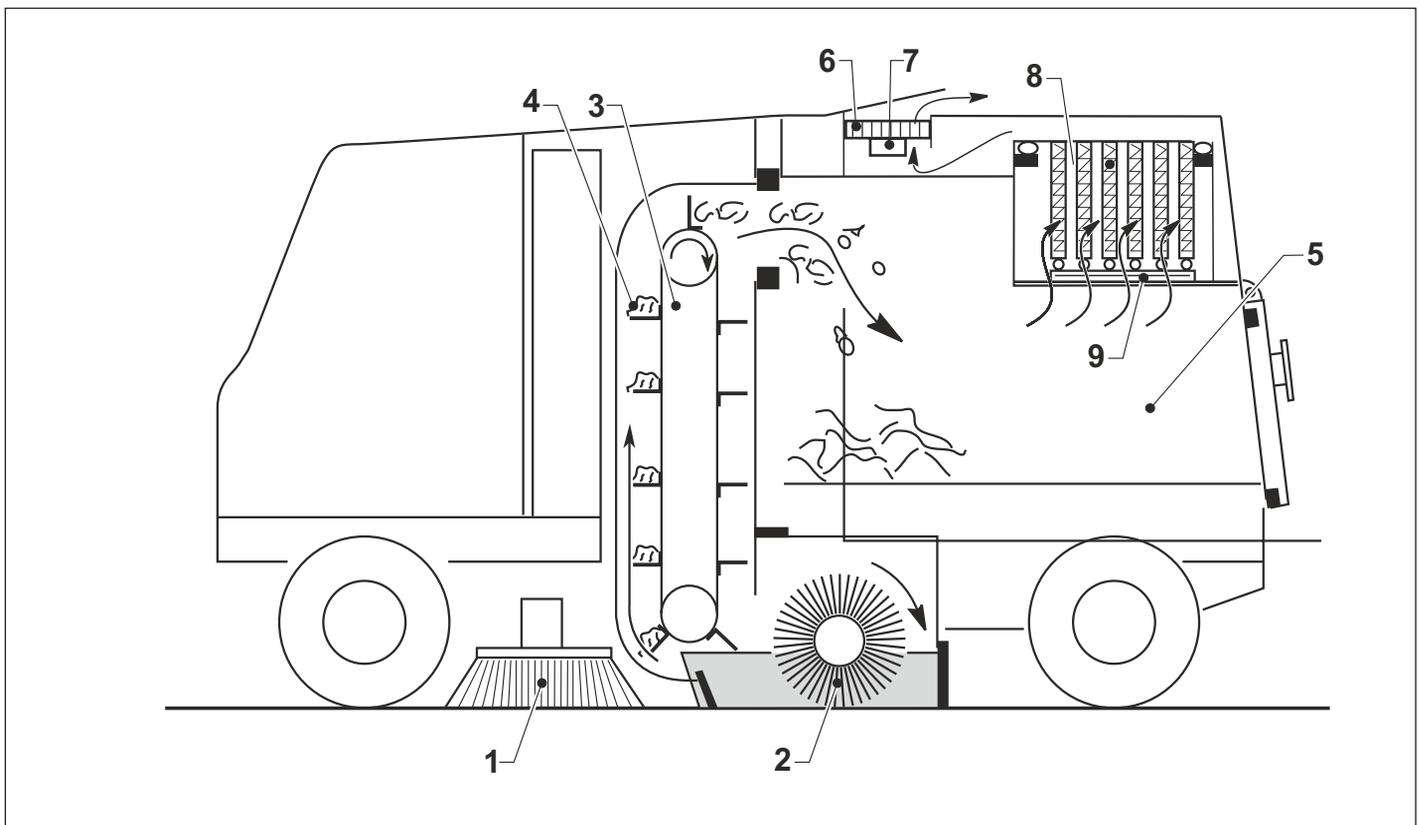
Sucking system:

The sucking system brings the dust and light matter into the waste container and to the air filtering system; the system consists of:

- a turbine (6) actuated by a hydraulic motor (7);
- one bag type filter (8);
- a filter shaking device (9), electrically actuated by the operator in the cab.

NOTICE

All the openings of the waste collecting area are equipped with rubber gaskets (areas highlighted in black) to prevent the dust from coming out.



4.2 - ACCESSIBILITÀ ORGANI INTERNI

4.2.a - APERTURA PORTIERE CABINA

- Per aprire la porta dall'esterno inserire la chiave nella serratura e ruotarla, premere il pulsante (1) e tirare la maniglia.
- Per aprire la porta dall'interno premere la leva (2) fino a sbloccare la porta, quindi spingere verso l'esterno.

4.2.b - APERTURA PORTELLI

Portelli laterali

- Inserire la chiave nella serratura e ruotarla; agire sulle chiusure (3) per aprire i portelli.
- Sganciare le cinghie di sicurezza (4).

Portelli laterali radiatori

- Agire sulle chiusure (5).

4.2 - ACCESS TO INTERNAL PARTS

4.2.a - TO OPEN THE CAB DOORS

- To open the door from outside, insert the key in the lock and turn it, press the push-button (1) and pull the handle.
- To open the door from inside, press the lever (2) until the door is released, then push it outwards.

4.2.b - TO OPEN THE HATCHES

Side hatches

- Insert the key in the latch and turn it; operate the closures (3) to open the hatches.
- Release the safety belts (4).

Radiators side hatches

- Operate on the locks (5).



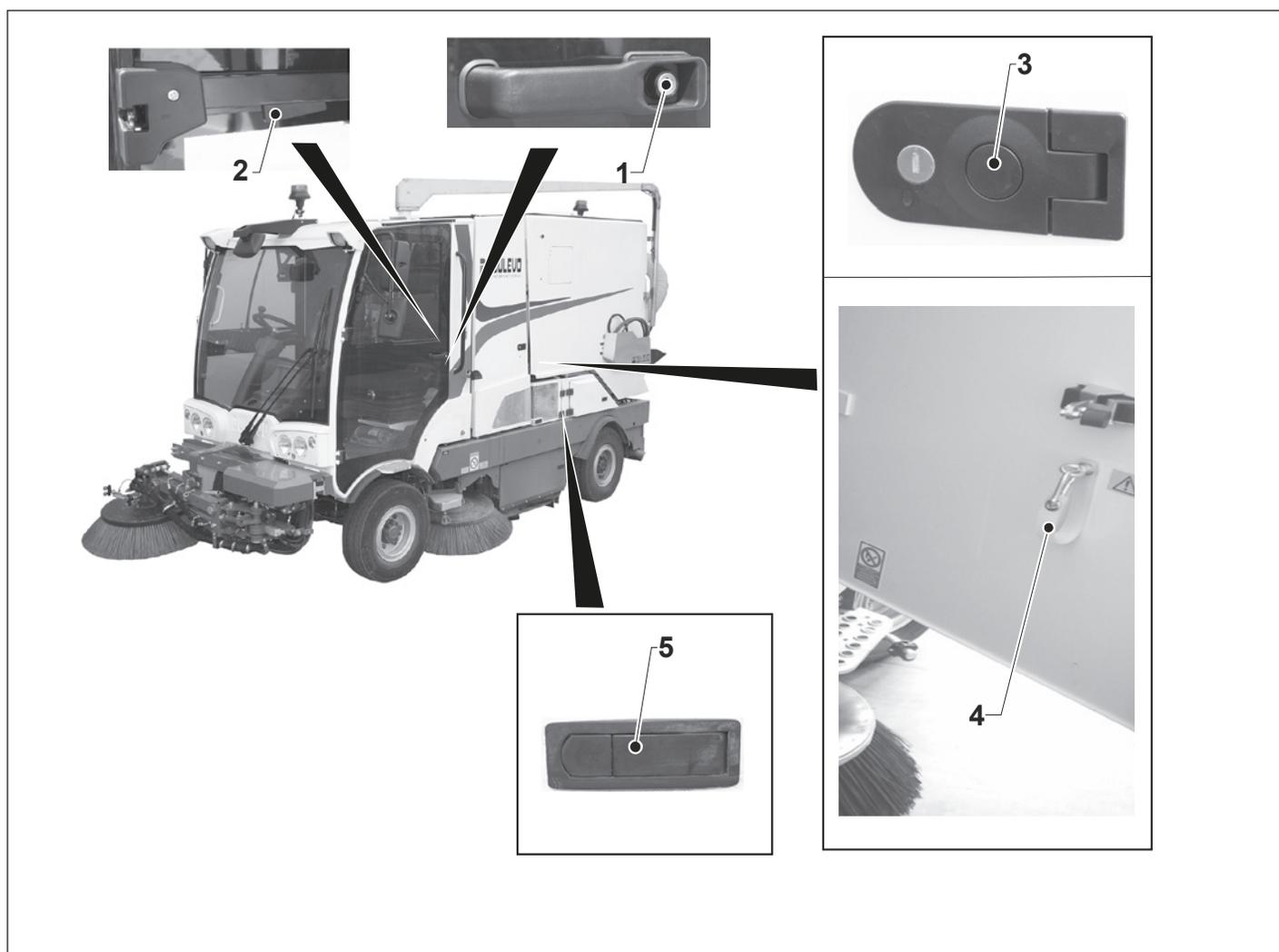
AVVERTENZA

Quando si chiudono i portelli, ricordarsi di aggan-
ciare le cinghie di sicurezza e di bloccarli
sempre con la chiave (se prevista).



CAUTION

When closing the doors, always remember to
hook up the safety belts and lock them with
the key (if provided).



4.2.c - MOVIMENTAZIONE DEL CONTENITORE

Durante le operazioni di lavoro e/o di manutenzione che necessitano di accedere agli organi sottostanti al contenitore rifiuti e che prevedono quindi di operare con il contenitore stesso in posizione ribaltata, è necessario seguire le procedure di seguito elencate.

Per la descrizione dei comandi che verranno impiegati, vedere i paragrafi successivi.

Per le istruzioni relative allo scarico dei rifiuti, vedere capitolo 5 e capitolo 1.

! ATTENZIONE

Assicurarsi che la macchina non sia posizionata in prossimità di ostacoli in altezza e linee elettriche.

NOTA

Per consentire la fase di sollevamento del contenitore devono essere rispettate le seguenti condizioni:

- operatore seduto al posto di guida;
- freno di stazionamento inserito;
- macchina livellata su superficie piana.

4.2.c - WASTE CONTAINER HANDLING

During work and/or maintenance operations where access to the parts located under the waste container is needed, that is whenever it is necessary to operate while the container is overturned, the procedures listed below must be followed.

The various controls to use are described in the next paragraphs.

The instructions regarding waste dumping are described in chapter 5 and in chapter 1.

! WARNING

Make sure that the container is not lifted close to overhead obstructions or power lines.

NOTICE

The following conditions must be respected to enable the lifting:

- ***operator seated on the driver's seat;***
- ***parking brake engaged;***
- ***machine on flat and level surface.***

4.2.c.a - Ribaltamento contenitore

- Avviare il motore
- Inserire il freno di stazionamento (1).
- Verificare che il comando selezione senso di marcia (2D) o (2S) sia in posizione centrale (marcia folle).
- Premere l'interruttore (3), attivazione fase di scarico.
- Premere e mantenere premuto il pulsante (4) nella po-

sizione  fino al completo ribaltamento del contenitore rifiuti (5) . Con il contenitore non completamente

appoggiato si illumina la spia  sul cruscotto.

4.2.c.a - Tilting of waste container

- Start the engine
- Put on the parking brake (1).
- Ensure that the (2D) or (2S) gear shift lever is in the central position (neutral).
- Press the switch (3) to start the unloading phase.

- Press and hold down the button (4) in the  position until the waste container fully tips (5). With the container

not completely leant, the indicator  lights up on the dashboard.

ATTENZIONE

In fase di sollevamento del contenitore assicurarsi che nessuno si avvicini ai bracci del sollevatore.

WARNING

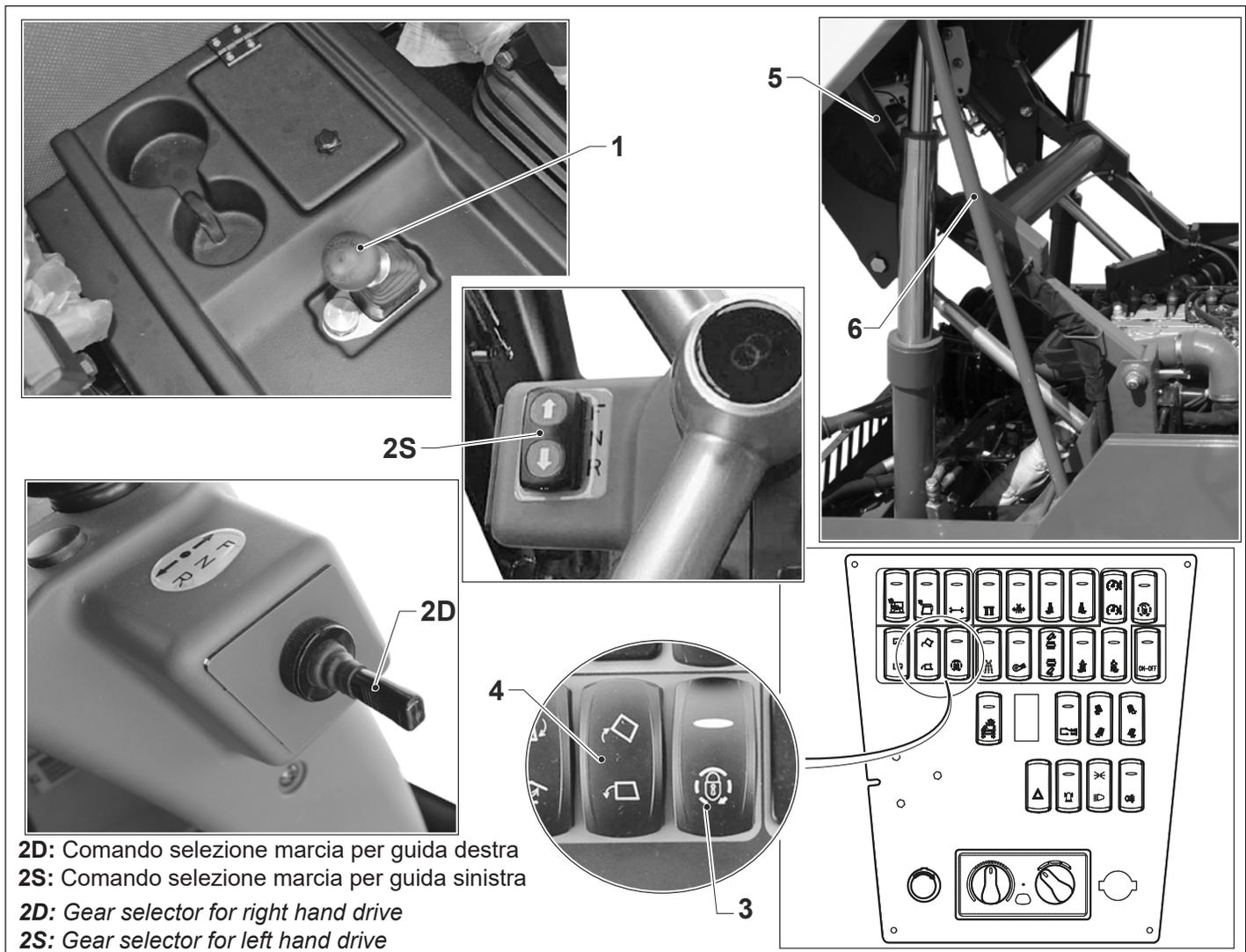
Whenever the container is lifted, make sure that nobody comes close to the lift arms.

ATTENZIONE

PERICOLO SCHIACCIAMENTO! Per operare in sicurezza sotto il contenitore, inserire la barra di sicurezza (6) (stivata all'interno del portello laterale destro).

WARNING

CRUSH HAZARD! To operate safely under the container, insert the safety bar (6) (stowed inside the right side door).



2D: Comando selezione marcia per guida destra
 2S: Comando selezione marcia per guida sinistra
 2D: Gear selector for right hand drive
 2S: Gear selector for left hand drive

Per abbassare il contenitore:

- se il motore era stato arrestato, riavviarlo.
- assicurarsi che il freno di stazionamento sia inserito;
- rimuovere la barra di sicurezza (6) e riportarla nella sua sede;

Se non attiva, attivare la fase di scarico premendo l'interruttore (3):

- agire sul pulsante (4) mantenendolo in posizione  fino al completo abbassamento del contenitore (spegnimento della spia  sul cruscotto);
- premere l'interruttore (3) per il bloccaggio dei comandi di scarico del contenitore e per riportare al minimo il regime del motore.

To lower the container:

- if the engine has been stopped, start it again.
- make sure that the parking brake is engaged;
- remove the safety bar (6) and replace it in its seat;

If not active, start the unloading phase by pressing the switch (3):

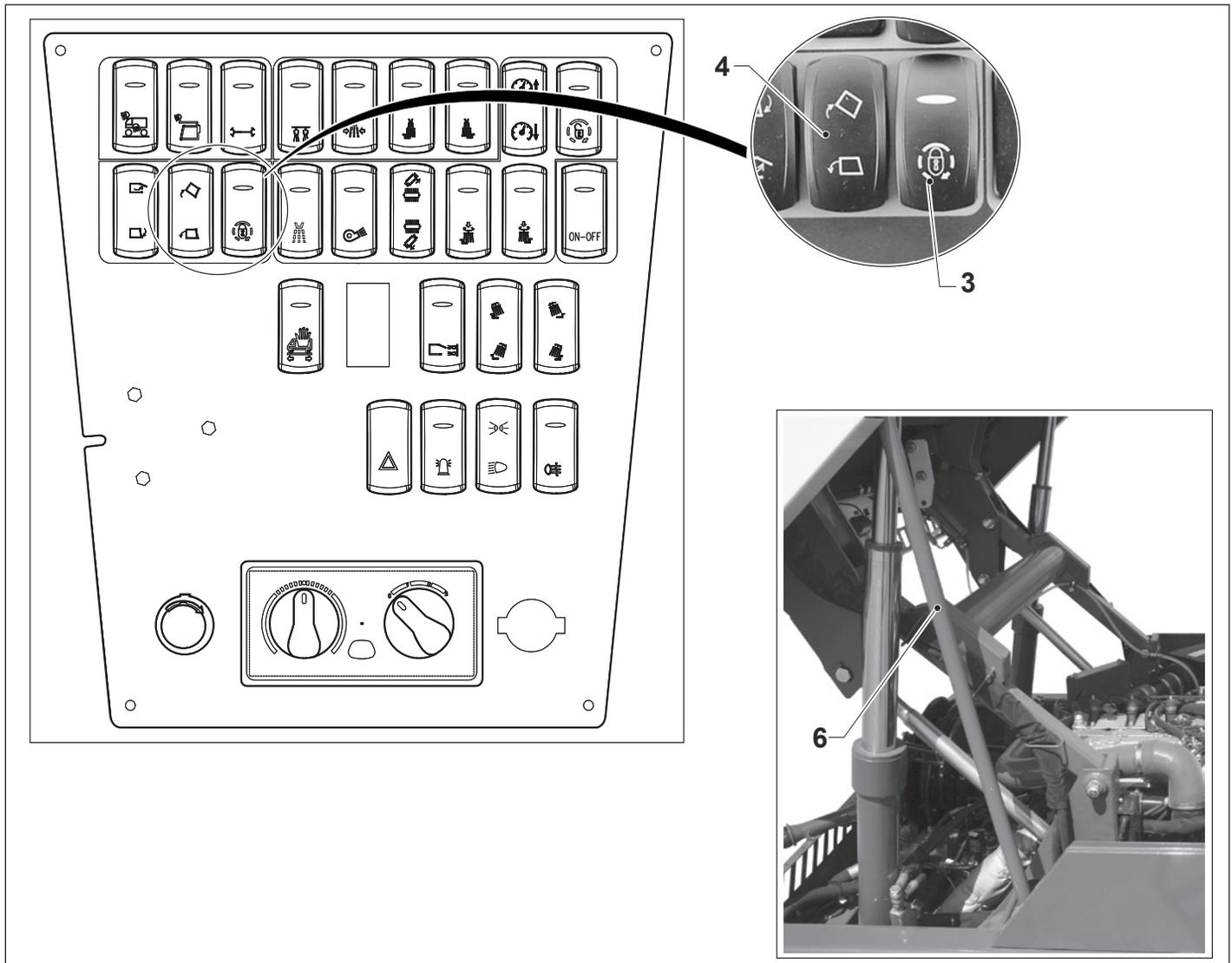
- hold the button (4) in position  until the container fully lowers ( light turns off on the dashboard);
- press the switch (3) to lock the container discharge controls and set the engine rpm at its minimum level.

ATTENZIONE

In fase di discesa del contenitore assicurarsi che nessuno si avvicini ai bracci del sollevatore.

WARNING

Whenever the container is lowered, make sure that nobody comes close to the lift arms.



4.2.c.b - Ribaltamento manuale del contenitore

In caso di mal funzionamenti o di interventi di manutenzione che non permettano di ribaltare il contenitore rifiuti come indicato nel precedente paragrafo, agire come segue:

- Aprire il portello laterale anteriore destro.
- Ruotare il deviatore (1) della pompa di ribaltamento (2) in posizione di sollevamento.
- Inserire l'asta (3) nell'apposita sede della pompa ed azionare quest'ultima fino al completo ribaltamento del contenitore rifiuti.

ATTENZIONE

PERICOLO SCHIACCIAMENTO! Per operare in sicurezza sotto il contenitore ribaltato, rimuovere la barra (4) dalla sede di stivaggio ed installarla nell'apposita sede sotto il contenitore.

- Per abbassare il contenitore: rimuovere la barra di sicurezza e riporla nella sede di stivaggio, ruotare il deviatore (1) in posizione di abbassamento ed azionare manualmente la pompa tramite l'asta (3) fino al completo abbassamento del contenitore rifiuti.

ATTENZIONE

In fase di discesa del contenitore assicurarsi che nessuno si avvicini ai bracci del sollevatore.

4.2.c.b - Manual tilting of container

In case of malfunction, repair or maintenance which do not allow to tilt the waste container as indicated in the previous paragraph, proceed as follows:

- Open the right side front door.
- Turn the switch (1) of the tilting pump (2) in lifting position.
- Introduce the rod (3) in the pump's appropriate seat and operate it until the waste container is completely tilted.

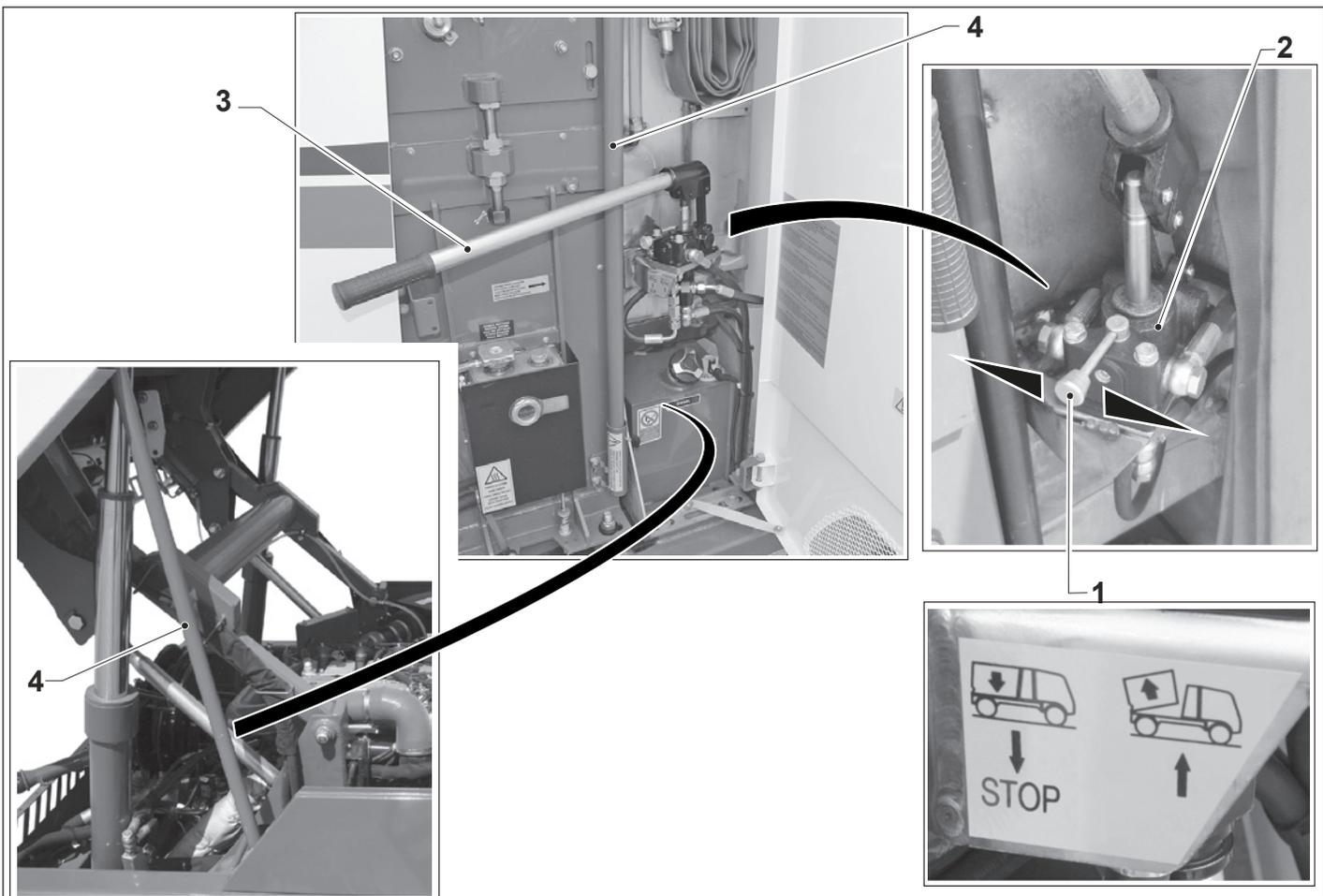
WARNING

CRUSH HAZARD! To work safely under the overturned container, remove the bar (4) from the stowage seat and install it in the special seat under the container.

- To lower the hopper: remove the safety bar and put it back into its storage space, position the switch (1) in lowering position and manually operate the pump with the rod (3) until the waste hopper is completely lowered.

WARNING

Whenever the container is lowered, make sure that nobody comes close to the lift arms.



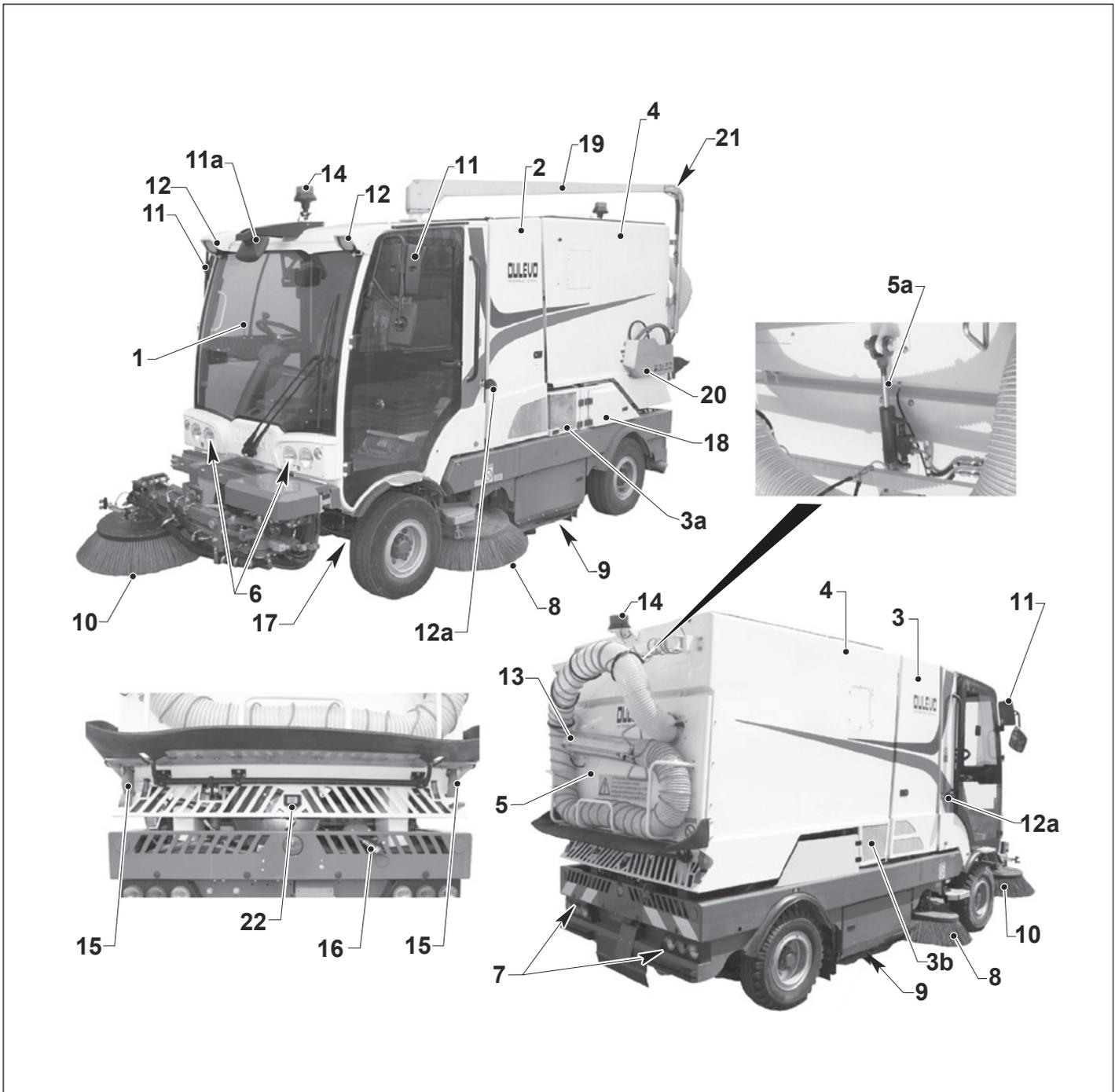
PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA
PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

4.3 - VISTE GENERALI

4.3 - GENERAL VIEWS

4.3.a - VISTA ANTERIORE E POSTERIORE

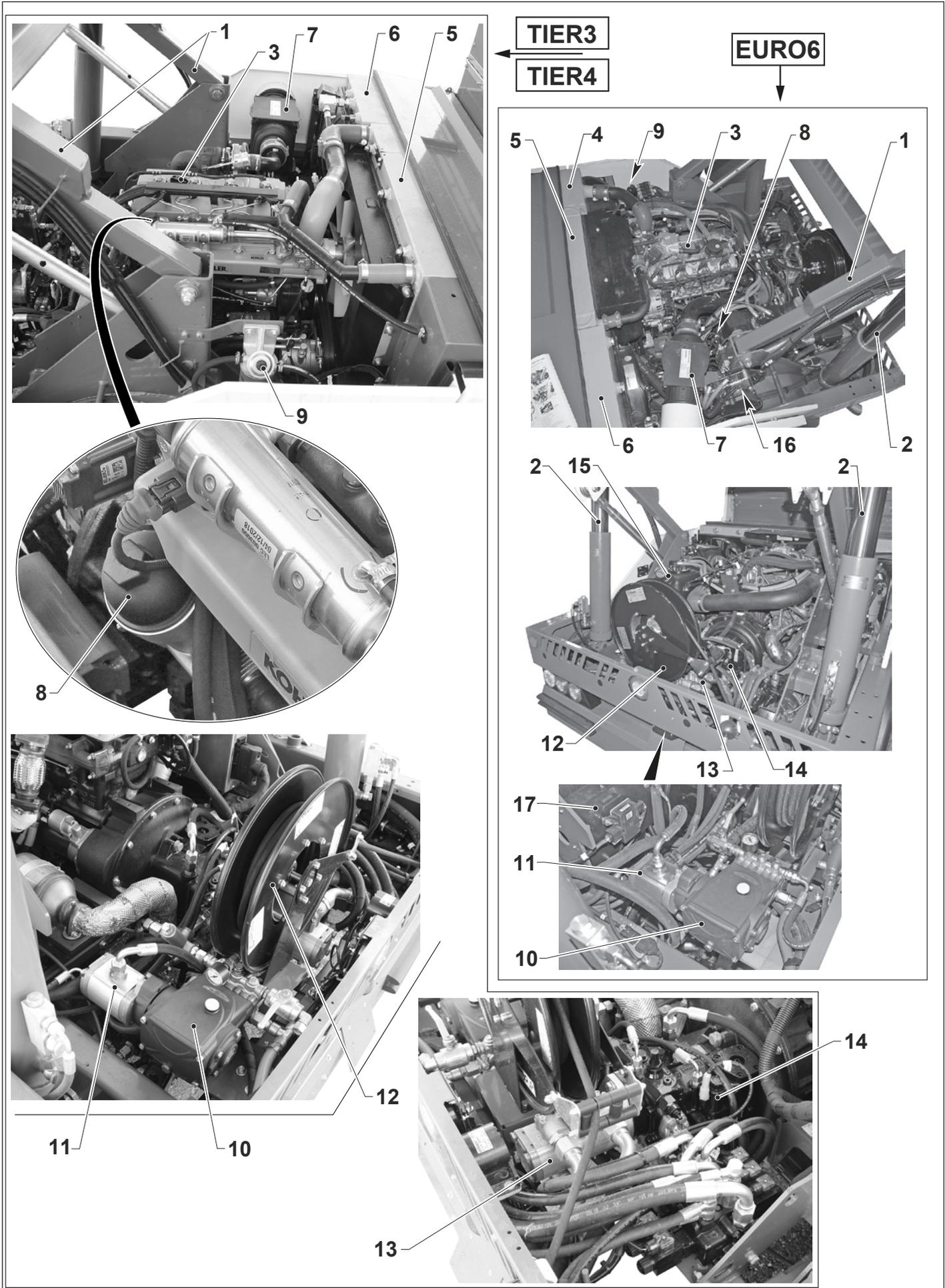
4.3.a - FRONT AND REAR VIEW



- | | |
|---|--|
| 1) Cabina di guida | 1) <i>Driver's cab</i> |
| 2) Portello laterale sinistro | 2) <i>Left lateral hatch</i> |
| 3) Portello laterale destro | 3) <i>Right lateral hatch</i> |
| 3a) Portello accesso radiatori lato sinistro | 3a) <i>Left side radiators access hatch</i> |
| 3b) Portello accesso radiatori lato destro | 3b) <i>Right side radiators access hatch</i> |
| 4) Contenitore rifiuti | 4) <i>Waste container</i> |
| 5) Portello di scarico | 5) <i>Unloading hatch</i> |
| 5a) Cilindro apertura portello di scarico rifiuti | 5a) <i>Waste discharge door opening cylinder</i> |
| 6) Gruppo luci anteriore | 6) <i>Front lights assembly</i> |
| 7) Gruppo luci posteriore | 7) <i>Back lights assembly</i> |
| 8) Spazzole laterali | 8) <i>Side brushes</i> |
| 9) Spazzola centrale | 9) <i>Main brush</i> |
| 10) 3 ^a spazzola (OPT) | 10) <i>3rd brush (OPT)</i> |
| 11) Specchi retrovisori - lavoro | 11) <i>Rearview - work mirrors</i> |
| 11a) Specchio lavoro 3 ^a spazzola (OPT) | 11a) <i>Work mirror 3rd brush (OPT)</i> |
| 12) Fari di lavoro 3 ^a spazzola (OPT) | 12) <i>Working beacons of 3rd brush (OPT)</i> |
| 12a) Fari di lavoro laterali | 12a) <i>Lateral working beacons</i> |
| 13) Tubo aspirafoglie (OPT) | 13) <i>Leaves sucking hose (OPT)</i> |
| 14) Fari rotanti | 14) <i>Beacons</i> |
| 15) Tubo scarico liquami | 15) <i>Sewage drainpipe</i> |
| 16) Innesto lancia acqua alta pressione (OPT) | 16) <i>High pressure water nozzle coupling (OPT)</i> |
| 17) Predisposizione attrezzatura invernale | 17) <i>Winter equipment set-up</i> |
| 18) Portello accesso aspirazione filtro | 18) <i>Filter intake access door</i> |
| 19) Braccio orientabile di lavaggio (OPT) | 19) <i>Moveable washing arm (OPT)</i> |
| 20) Supporto tubo braccio orientabile di lavaggio (OPT) | 20) <i>Moveable washing arm pipe support (OPT)</i> |
| 21) Faro di lavoro braccio orientabile (OPT) | 21) <i>Moveable arm work light (OPT)</i> |
| 22) Telecamera retromarcia | 22) <i>Reverse camera</i> |

4.3.b - VISTA VANO MOTORE

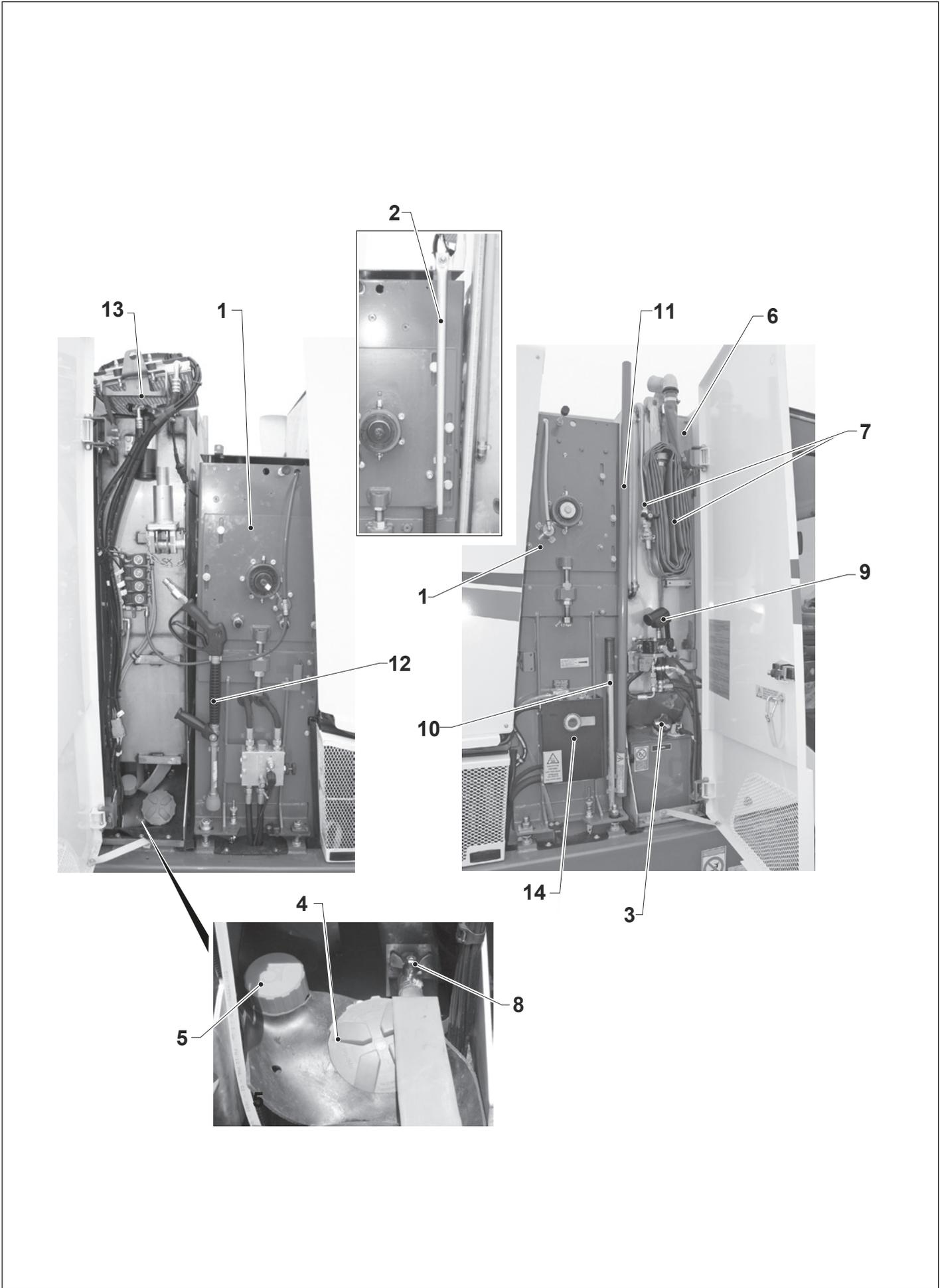
4.3.b - ENGINE COMPARTMENT PARTS VIEW



- | | |
|---|--|
| 1) Piattaforma sollevamento contenitore | 1) <i>Container lifting platform</i> |
| 2) Cilindri ribaltamento contenitore | 2) <i>Container tilting cylinders</i> |
| 3) Motore diesel | 3) <i>Diesel engine</i> |
| 4) Radiatore intercooler (<i>EURO6</i>) | 4) <i>Intercooler radiator (EURO6)</i> |
| 5) Radiatore motore | 5) <i>Engine radiator</i> |
| 6) Radiatore olio idraulico | 6) <i>Hydraulic oil radiator</i> |
| 7) Filtro aria motore | 7) <i>Engine air filter</i> |
| 8) Filtro olio motore | 8) <i>Engine oil filter</i> |
| 9) Filtro gasolio | 9) <i>Gas oil filter</i> |
| 10) Pompa acqua alta pressione (OPT) | 10) <i>High pressure water pump (OPT)</i> |
| 11) Motore pompa acqua alta pressione (OPT) | 11) <i>High pressure water pump motor (OPT)</i> |
| 12) Avvolgitore tubo lancia alta pressione (OPT) | 12) <i>High pressure nozzle hose winder (OPT)</i> |
| 13) Pompa idraulica servizi | 13) <i>Hydraulic controls pump</i> |
| 14) Pompa idraulica trazione | 14) <i>Hydraulic traction pump</i> |
| 15) Serbatoio adblue (<i>EURO6</i>) | 15) <i>Adblue tank (EURO6)</i> |
| 16) Centralina denox per adblue (<i>EURO6</i>) | 16) <i>Denox adblue control box (EURO6)</i> |
| 17) Centralina motore | 17) <i>Motor control unit</i> |

4.3.c - VISTA INTERNA LATERALE

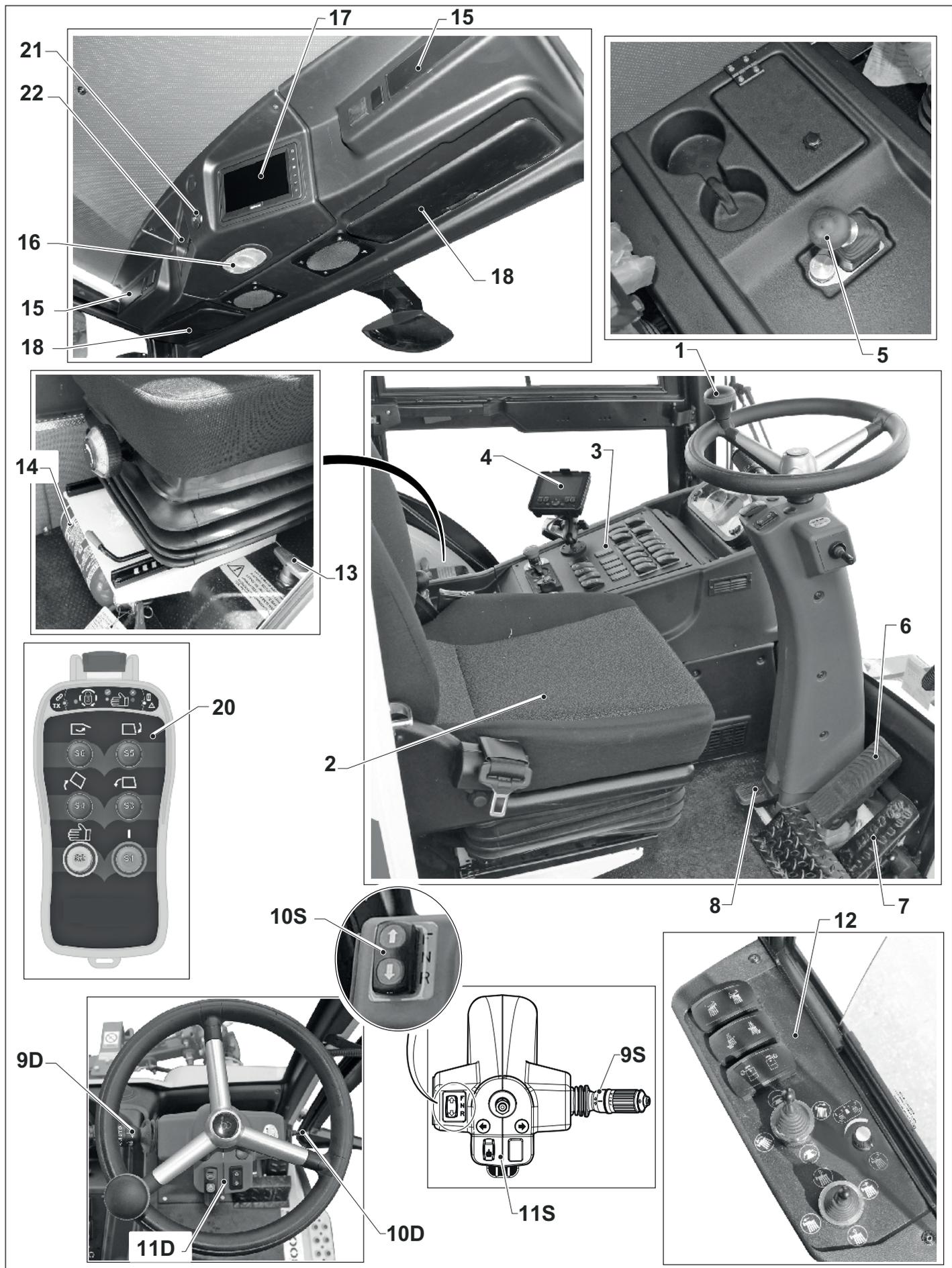
4.3.c - LATERAL INNER VIEW



- | | |
|---|---|
| 1) Gruppo trasportatore superiore | 1) <i>Upper conveyor group</i> |
| 2) Asta sollevamento serranda trasporto (OPT) | 2) <i>Conveyor shutter lifting rod (OPT)</i> |
| 3) Tappo serbatoio carburante | 3) <i>Fuel tank plug</i> |
| 4) Filtro olio idraulico | 4) <i>Hydraulic oil filter</i> |
| 5) Tappo carico olio idraulico | 5) <i>Hydraulic fluid filler cap</i> |
| 6) Serbatoio acqua impianto innaffiante (OPT) | 6) <i>Sprinkling system water tank (OPT)</i> |
| 7) Tubo carico acqua impianto innaffiante (OPT) | 7) <i>Sprinkling system water inlet pipe (OPT)</i> |
| 8) Rubinetto scarico serbatoio acqua (OPT) | 8) <i>Water tank drain cock (OPT)</i> |
| 9) Pompa a mano ribaltamento contenitore | 9) <i>Container overturning hand pump</i> |
| 10) Leva pompa a mano ribaltamento contenitore | 10) <i>Container overturning hand pump lever</i> |
| 11) Puntale sostegno di sicurezza contenitore | 11) <i>Container safety support bar</i> |
| 12) Lancia acqua alta pressione (OPT) | 12) <i>High pressure water nozzle (OPT)</i> |
| 13) Radiatore climatizzatore (OPT) | 13) <i>Air conditioner radiator (OPT)</i> |
| 14) Serbatoio di espansione liquido raffreddamento | 14) <i>Coolant expansion tank</i> |

**4.4 - STRUMENTAZIONE E
COMANDI IN CABINA DI
GUIDA**

**4.4 - DRIVER CAB'S
INSTRUMENTS AND
CONTROLS**



- | | |
|---|--|
| 1) Volante | 1) <i>Steering wheel</i> |
| 2) Sedile di guida | 2) <i>Driver's seat</i> |
| 3) Cruscotto comandi guida | 3) <i>Driving controls dashboard</i> |
| 4) Pannello funzioni di lavoro | 4) <i>Work functions panel</i> |
| 5) Freno di stazionamento | 5) <i>Parking brake</i> |
| 6) Pedale comando freno di servizio | 6) <i>Service brake control pedal</i> |
| 7) Pedale comando traslazione | 7) <i>Motion control pedal</i> |
| 8) Pedale regolazione piantone volante | 8) <i>Steering column adjustment pedal</i> |
| 9D) Leva devio luci, avvisatore acustico, indicatori di direzione, tergicristalli (per guida destra) | 9D) <i>Lights, horn, direction indicators and windscreen wipers switch lever (For right hand drive)</i> |
| 9S) Leva devio luci, avvisatore acustico, indicatori di direzione, tergicristalli (per guida sinistra) | 9S) <i>Lights, horn, direction indicators and windscreen wipers switch lever (For left hand drive)</i> |
| 10D) Comando selezione marcia per guida destra | 10D) <i>Gear selector for right hand drive</i> |
| 10S) Comando selezione marcia per guida sinistra | 10S) <i>Gear selector for left hand drive</i> |
| 11D) Cruscotto piantone volante (per guida destra) | 11D) <i>Steering column dashboard (For right hand drive)</i> |
| 11S) Cruscotto piantone volante (per guida sinistra) | 11S) <i>Steering column dashboard (For left hand drive)</i> |
| 12) Pannello comandi 3 ^a spazzola (OPT) (sulla portiera) | 12) <i>3rd brush control panel (OPT) (on door)</i> |
| 13) Leva stacca batteria | 13) <i>Battery security lever</i> |
| 14) Estintore | 14) <i>Fire extinguisher</i> |
| 15) Autoradio (OPT) | 15) <i>Car radio (OPT)</i> |
| 16) Luce di cortesia | 16) <i>Courtesy lamp</i> |
| 17) Monitor telecamera per retromarcia | 17) <i>Camera monitor for back-up</i> |
| 18) Alette parasole | 18) <i>Sun visors</i> |
| 19) Chiave di avviamento | 19) <i>Starting key</i> |
| 20) Pulsantiera mobile apertura/chiusura portello scarico (OPT) | 20) <i>Mobile discharge hatch opening/closing push-button panel (OPT)</i> |
| 21) Presa 12V | 21) <i>12V socket</i> |
| 22) Portaoggetti | 22) <i>Glove compartment</i> |

4.4.a - CRUSCOTTO COMANDI GUIDA

4.4.a - DRIVING CONTROLS DASHBOARD

4.4.a.a - Chiave di avviamento

4.4.a.a - Starting key

La chiave di avviamento (1) ha 3 posizioni:

The ignition key (1) has 3 positions:

- **Posizione "STOP":**
Posizione di estrazione chiave (nessun circuito sotto tensione).
- **Posizione "on":**
Tutti i circuiti sono sotto tensione.
- **Posizione "START":**
Posizione di avviamento motore.

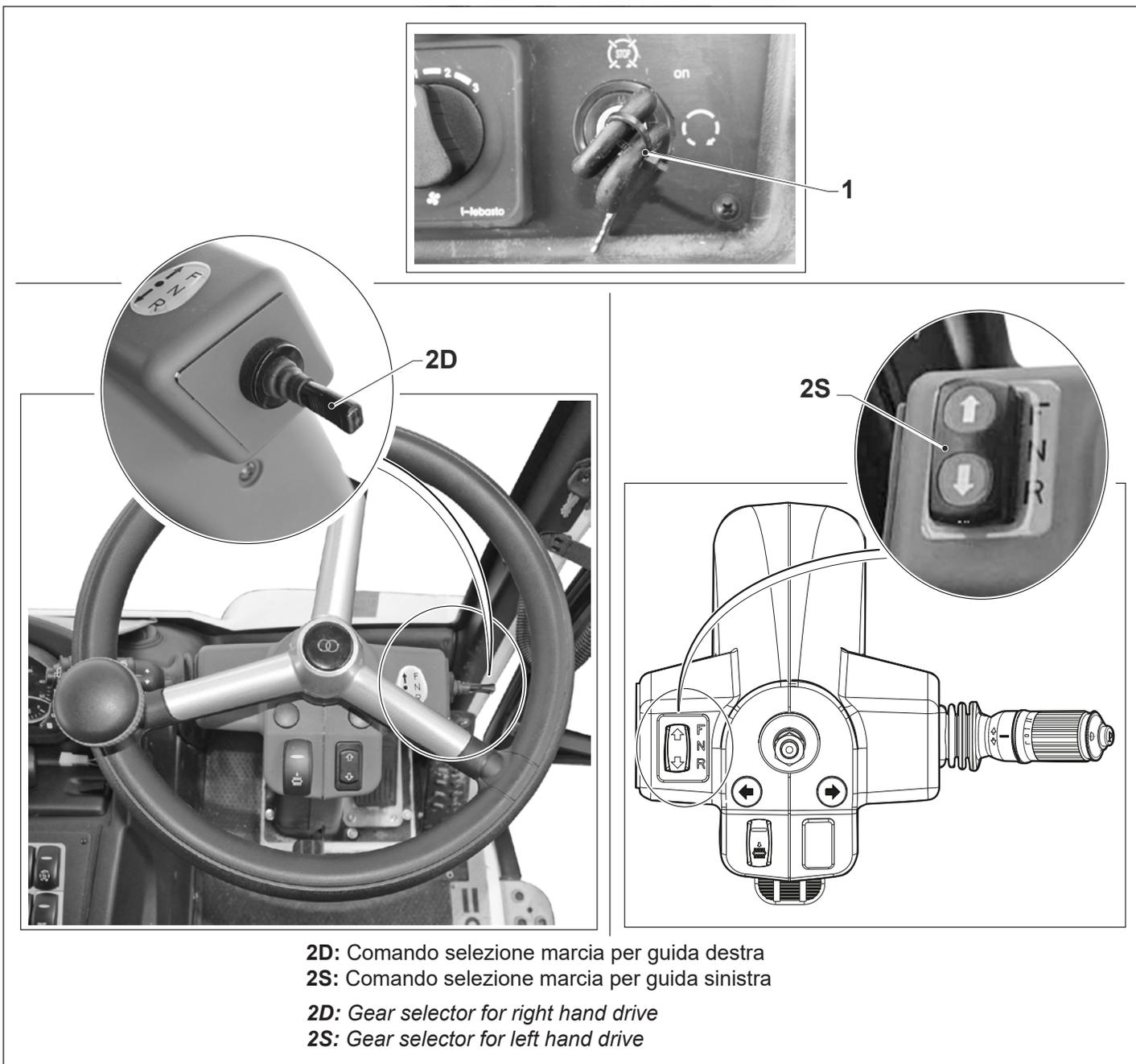
- **Position "STOP":**
Key extraction position (no circuit under voltage).
- **Position "on":**
All the circuits are under voltage.
- **Position "START":**
Engine start position.

NOTA

La macchina si avvia solo se il comando selezione senso di marcia (2D) o (2S) è in posizione centrale (marcia folle).

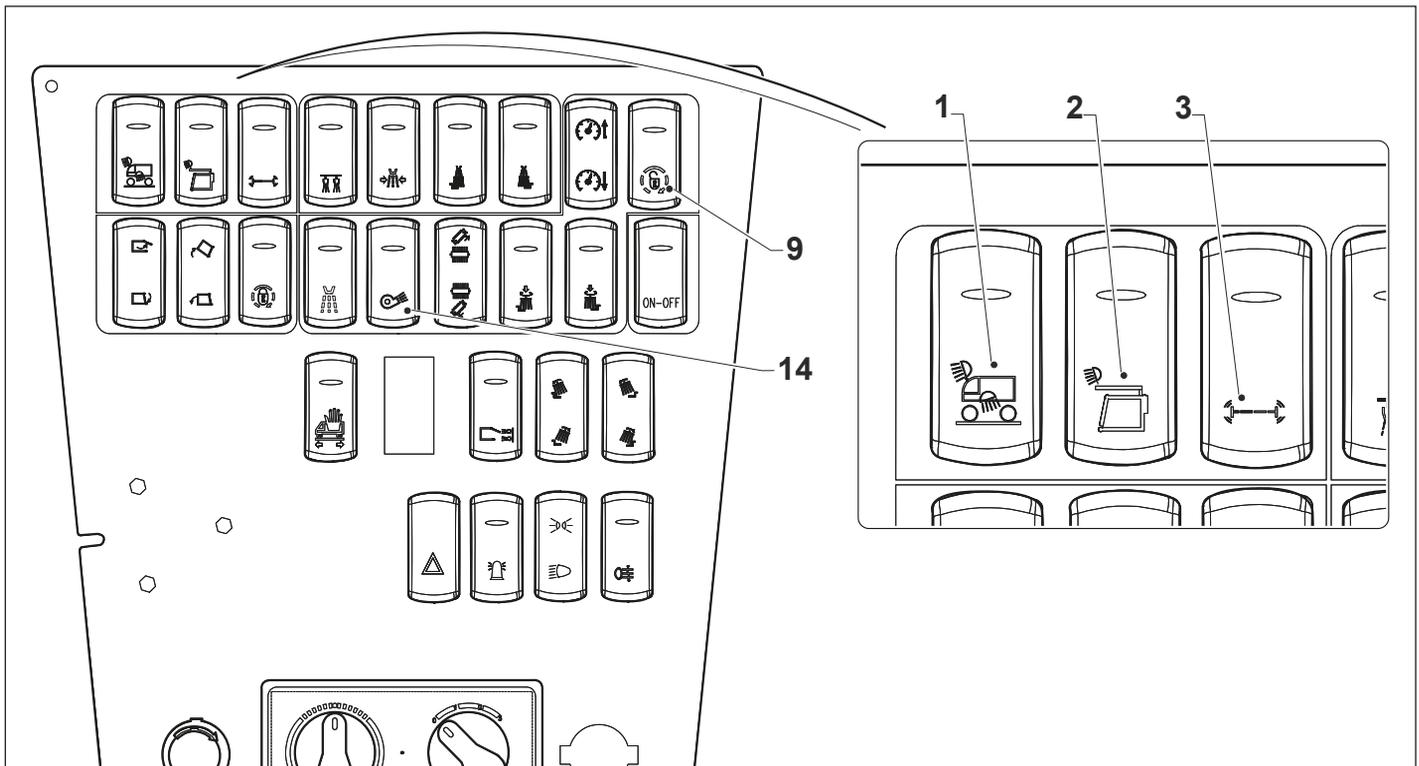
NOTICE

The vehicle only starts if the (2D) or (2S) gear shift lever in the central position (neutral).



4.4.a.b - Cruscotto interruttori di comando

4.4.a.b - Control switches dashboard



Interruttore fari di lavoro (1)

- Interruttore per l'accensione fari di lavoro.



Working lights switch (1)

- This switch allows to turn on the working lights.



Interruttore faro braccio orientabile di lavaggio (2)

- Il suo inserimento accende il fardo di lavoro posizionato sulla parte superiore del braccio orientabile di lavaggio.



Moveable washing arm light switch (2)

- Its connection switches on the work light positioned on the upper part of the moveable washing arm.



Pulsante scuotifiltro (3)

- Mantenuto premuto mette in funzione lo scuotifiltro.
- Rilasciato, arresta lo scuotifiltro.
- Sul pannello funzioni di lavoro si illumina la relativa spia.
- La funzione del pulsante (3) è abilitata solo con il pulsante (9) inserito in fase di scarico o di lavoro; NON in fase di trasferimento.



Filter shaking device (3)

- Keeping it pressed enables the filter shaking device.
- If released, it stops the filter shaking device.
- The relevant light lights up on the work functions panel.
- The function of the button (3) is only enabled with the button (9) active in unloading or work phase; NOT in transfer phase.

NOTA

Il funzionamento dello scuotifiltro avviene solo con l'interruttore comando aspiratore (14)



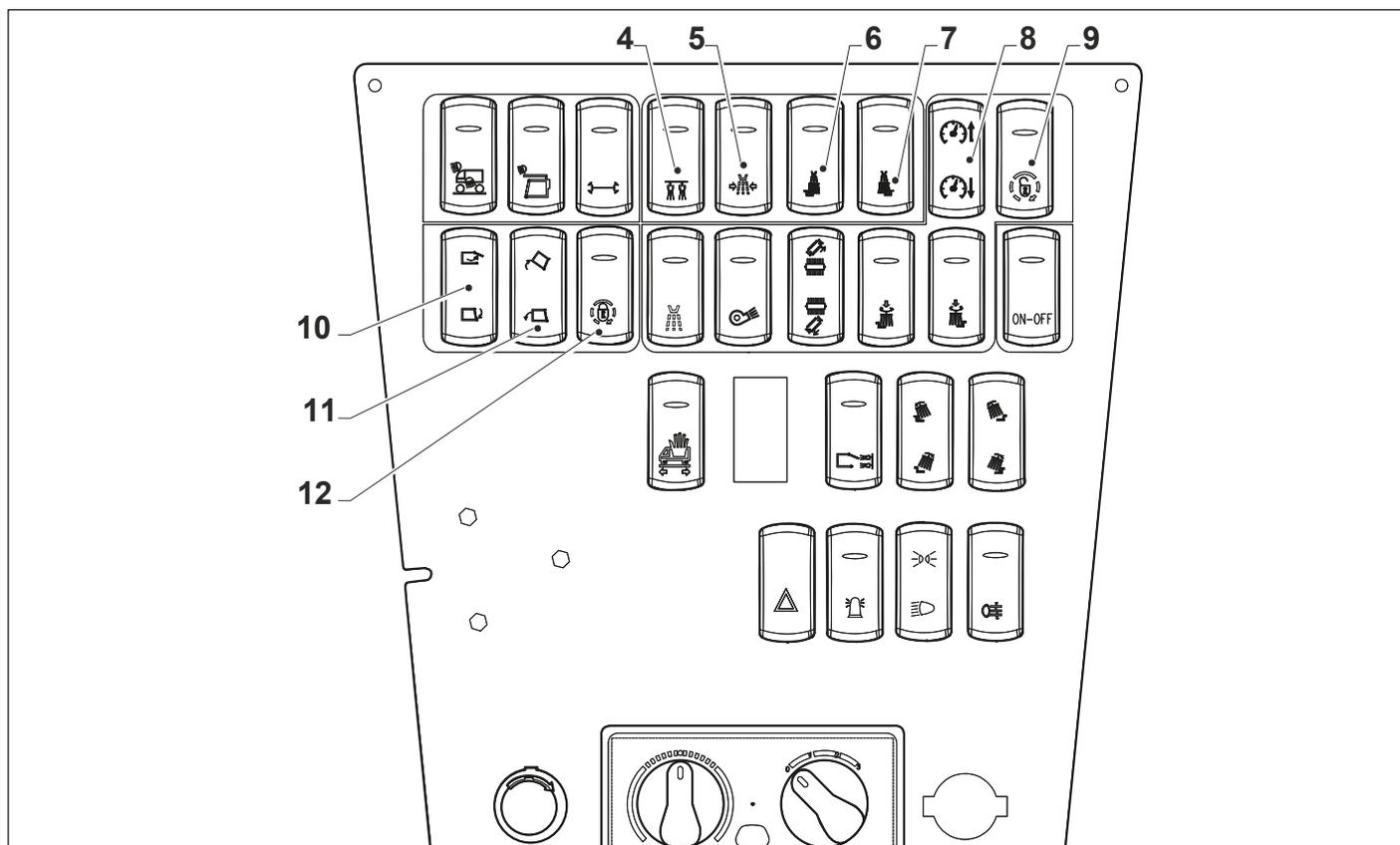
disinserito. Se l'aspiratore è acceso e comando lo scuotifiltro, in automatico l'aspirazione si arresta. Per far ripartire l'aspiratore si deve ripremere l'interruttore (14).

NOTICE

Operation of the filter shaking device only occurs with the suction unit control switch (14)



not active. If the suction unit is switched on and the filter shaking device is controlled, suction stops automatically. Press the switch (14) again to make the suction unit restart.



Barra innaffiante anteriore (4) (OPT)

- Il suo inserimento abilita la mandata dell'acqua alla barra innaffiante anteriore.
- Sul pannello funzioni di lavoro si illumina la relativa spia.
- La funzione del pulsante è abilitata solo con fase di lavoro inserita.



Front spray bar (4) (OPT)

- Its connection enables the flow of water to the front spray bar.
- The relevant light lights up on the work functions panel.
- The function of the button is only enabled when work phase is active.



Interruttore pompa acqua alta pressione (5) (OPT)

- Il suo inserimento mette in funzione la pompa dell'acqua per l'impiego della lancia alta pressione.
- Sul pannello funzioni di lavoro si illumina la relativa spia.
- La funzione dell'interruttore è abilitata solo con fase di lavoro inserita.



High pressure water pump switch (5) (OPT)

- This switch allows to start the high pressure nozzle water pump.
- The relevant light lights up on the work functions panel.
- The function of the switch is only enabled when work phase is active.



Interruttore mandata acqua spazzola sinistra (6)

- Il suo inserimento abilita la mandata di acqua agli ugelli della spazzola laterale sinistra.
- Sul pannello funzioni di lavoro si illumina la relativa spia.
- EURO6: La funzione dell'interruttore è abilitata solo con fase di lavoro inserita.



Water supply to left side brush switch (6)

- Press this switch to supply the left side brush nozzles with water.
- The relevant light lights up on the work functions panel.
- EURO6: The function of the switch is only enabled when work phase is active.



Interruttore mandata acqua spazzola destra (7)

- Il suo inserimento abilita la mandata di acqua agli ugelli della spazzola laterale destra.
- Sul pannello funzioni di lavoro si illumina la relativa spia.
- EURO6: La funzione dell'interruttore è abilitata solo con fase di lavoro inserita.



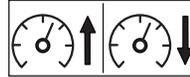
Water supply to right side brush switch (7)

- Press this switch to supply the left right brush nozzles with water.
- The relevant light lights up on the work functions panel.
- EURO6: The function of the switch is only enabled when work phase is active.



Acceleratore manuale (8)

- Consente di variare il regime del motore. Il suo funzionamento è abilitato solo con l'interruttore (9) inserito.



Manual accelerator (8)

- This control allows to vary the engine rpm. It is enabled only when the switch (9) is on.



Pulsante fase lavoro / trasferimento (9)

- Quando inserito il numero di giri del motore viene regolato automaticamente al regime di lavoro (1800 rpm). Per selezionare la fase di trasferimento, disinserire il pulsante (il numero di giri del motore scende al minimo).



Work / transfer phase button (9)

- When this switch is on, the engine rpm is automatically adjusted to the working rpm (1800 rpm). To select transfer phase, disconnect the button (the engine rpm drops to its minimum value).



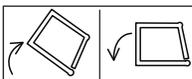
Interruttore apertura/chiusura portello scarico rifiuti (10)

- La funzione dell'interruttore è abilitata solo con:
 - freno di stazionamento inserito
 - interruttore (12) inserito.
- Mantenuto in posizione  attiva lo sgancio e l'apertura del portello (accensione della spia ).
- Con il contenitore completamente abbassato, mantenuto in posizione  attiva l'aggancio e la chiusura del portello (spegnimento della spia .

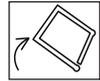
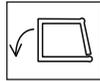


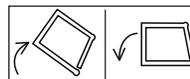
Waste unloading hatch switch (10)

- This switch is enabled only under the following conditions:
 - parking brake engaged
 - switch (12) turned on
- Keep this switch in position  to release and open the hatch (signal light  turns on).
- Once the container is completely lowered, keep the switch in position  to fasten and close the hatch (signal light  turns off).



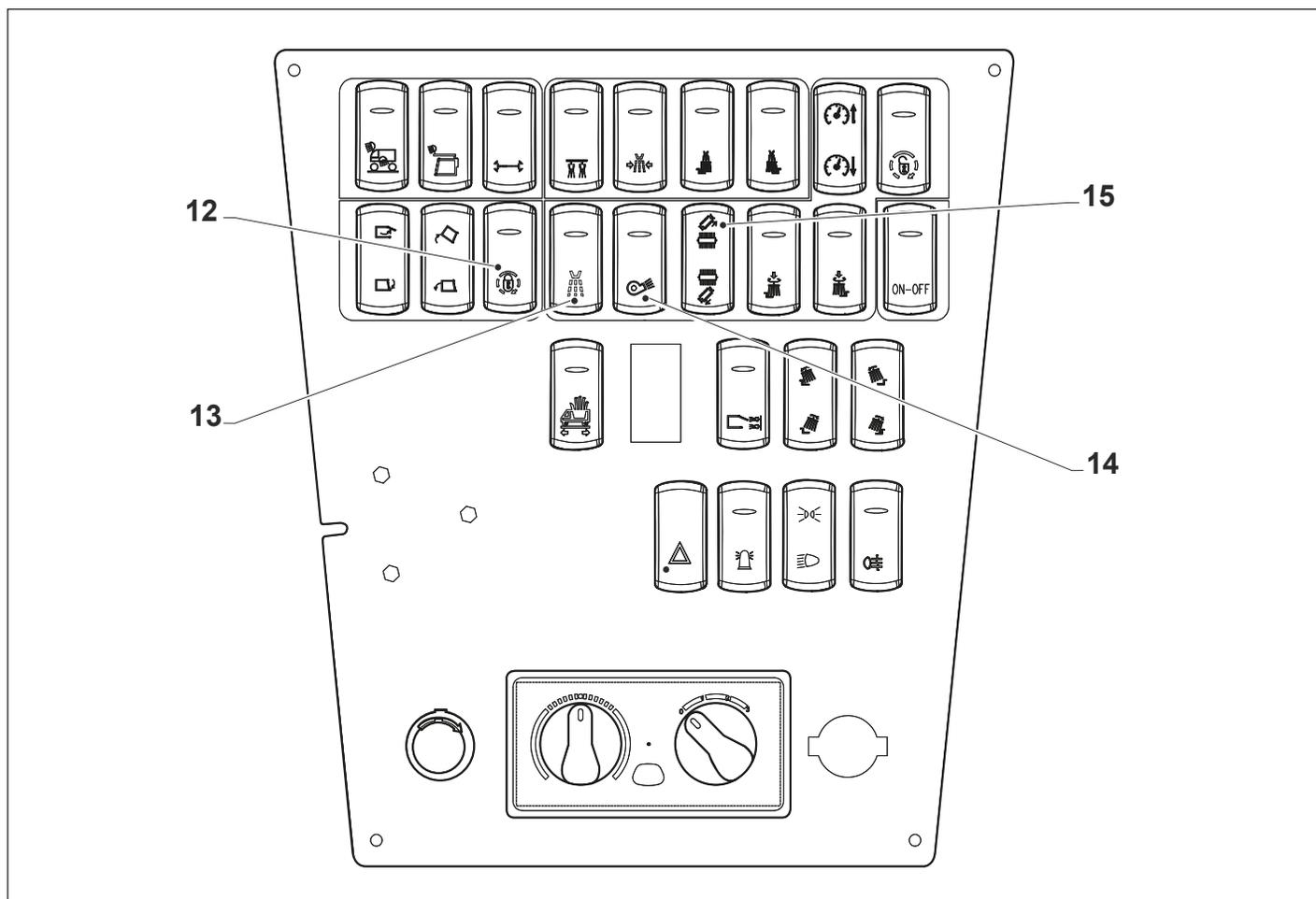
Interruttore salita / discesa contenitore (11)

- La funzione dell'interruttore è abilitata solo con:
 - freno di stazionamento inserito
 - macchina livellata su superficie piana
 - interruttore (12) inserito
- Mantenuto in posizione  il contenitore si solleva.
- Mantenuto in posizione  il contenitore si abbassa.
- Rilasciato, arresta il movimento.



Container ascent/descent switch (11)

- This switch is enabled only under the following conditions:
 - parking brake engaged
 - machine on flat and level surface
 - switch (12) turned on
- When held in the  position the container is raised.
- When held in the  position the container is lowered.
- Release to stop the movement.



Interruttore abilitazione fase scarico rifiuti (12)

- Interruttore abilitazione fase di scarico del contenitore con inserimento automatico del regime motore a 1300 giri/min e limitazione della velocità di trasferimento della macchina inferiore a 3 km/h (2 mph).
- Sul pannello funzioni di lavoro si illumina la relativa spia.



Waste dumping phase enabling switch (12)

- Start container unloading phase switch with automatic engine speed at 1300 rpm and vehicle transfer speed limitation under 3 km/h (2 mph).
- The relevant light lights up on the work functions panel.



Interruttore aspirapozzetti (13)

- Quando inserito attiva la pompa per la mandata d'acqua al tubo aspirapozzetti.
- Sul pannello funzioni di lavoro si illumina la relativa spia.
- La funzione dell'interruttore è abilitata solo con fase di lavoro inserita.



Well vacuum switch (13)

- When on, it starts the well vacuum tube water pump.
- The relevant light lights up on the work functions panel.
- The function of the switch is only enabled when work phase is active.

⚠ ATTENZIONE

Quando l'acqua all'interno del serbatoio si esaurisce, la pompa acqua si arresta automaticamente e si illumina la rispettiva spia di mancanza acqua .

⚠ WARNING

When the water in the tank runs out, the water pump stops automatically and the respective water empty indicator lights up .



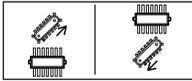
Interruttore comando aspiratore polveri (14)

- Interruttore per l'attivazione del sistema aspirante.
- Sul pannello funzioni di lavoro si illumina la relativa spia.
- La funzione dell'interruttore è abilitata solo con fase di lavoro inserita.



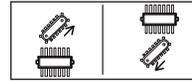
Dust suction unit control switch (14)

- Press this switch to activate the suction unit.
- The relevant light lights up on the work functions panel.
- The function of the switch is only enabled when work phase is active.



Interruttore spazzola centrale e trasporto (15)

- Premuto in posizione  la spazzola centrale si abbassa avviando la rotazione ed il trasporto si mette in funzione.



Main brush and conveyor switch (15)

- Pressed in  position, the main brush moves downward and starts to rotate, and the conveyor starts to move.

NOTA

Se si inserisce la retromarcia con spazzola centrale e trasportatore avviati, la spazzola centrale si solleva ed il trasportatore si arresta. Reinserendo la marcia in avanti viene ripristinato il normale funzionamento.

- Ripremendo l'interruttore nella stessa posizione la spazzola si solleva ed il trasporto si ferma.
- Premuto, e mantenuto premuto, in posizione  la spazzola si solleva arrestando la rotazione, il trasporto si mette in funzione in senso contrario.
- Rilasciando l'interruttore si ritorna alle condizioni precedenti.
- Sul pannello funzioni di lavoro si illumina la relativa spia.
- La funzione dell'interruttore è abilitata solo con fase di lavoro inserita.

NOTICE

If the reverse gear has been engaged with both the main brush and conveyor started, the main brush moves upward and the conveyor stops. Engage the forward gear to restore the normal operation.

- Press the switch in the same position again to raise the brush and stop the conveyor.
- Press and hold down in the  position to lift the brush stopping rotation. The conveyor runs in reverse.
- Release the switch to return to the previous conditions.
- The relevant light lights up on the work functions panel.
- The function of the switch is only enabled when work phase is active.

NOTA

Con leva selezione marcia in folle e freno a mano inserito, premendo il pulsante in

posizione  , il trasportatore ruota in senso contrario continuamente.

Per fermare la rotazione rilasciare il pulsante nella posizione  .

Il pulsante  resetta il comando discesa della spazzola centrale, la spazzola risale in posizione iniziale.

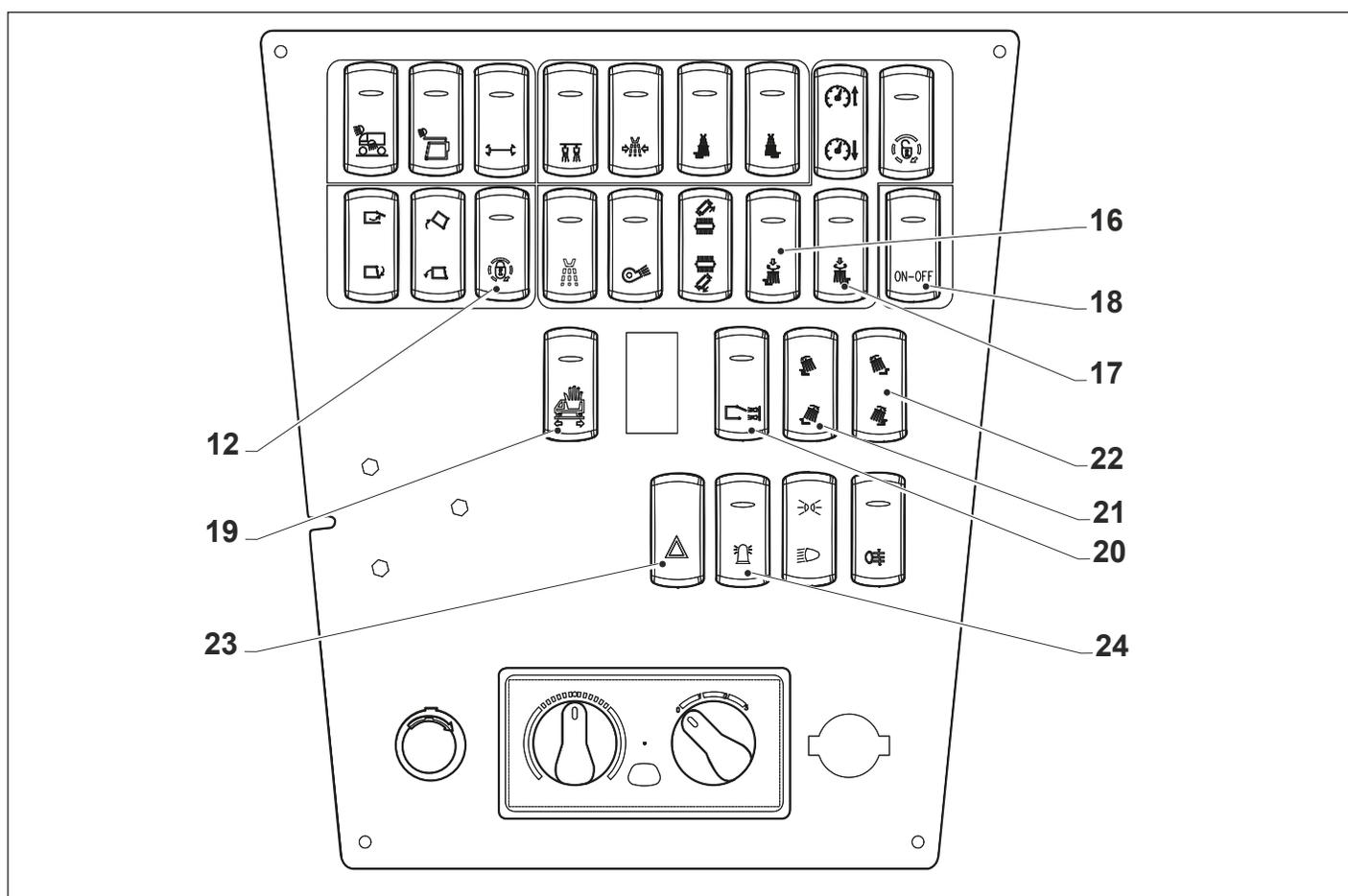
NOTICE

With the gear selection lever in neutral and with the handbrake inserted, press the button in the

 position to make the conveyor rotate continuously in the opposite direction.

To stop rotation, release the button in position  .

The  button resets the central brush descent command, the brush rises to return to the initial position.



Pulsante spazzola sinistra (16)

- Quando premuto la spazzola laterale sinistra si abbassa e si mette in rotazione.
- Per arrestare la rotazione e far rientrare la spazzola in posizione, ripremere il pulsante.
- Sul pannello funzioni di lavoro si illumina la relativa spia.



Left brush button (16)

- When pressed, the left brush lowers and starts rotating.
- To stop the rotation and move the brush into position, press the button again.
- The relevant light lights up on the work functions panel.



Pulsante spazzola destra (17)

- Quando premuto la spazzola laterale destra si abbassa e si mette in rotazione.
- Per arrestare la rotazione e far rientrare la spazzola in posizione, ripremere il pulsante.
- Sul pannello funzioni di lavoro si illumina la relativa spia.



Right brush button (17)

- When pressed, the right brush lowers and starts rotating.
- To stop the rotation and move the brush into position, press the button again.
- The relevant light lights up on the work functions panel.



ON-OFF Interruttore Pausa funzioni di lavoro (18) (EURO6)

- Premendo l'interruttore, con fase di lavoro attiva e nessun altro comando inserito, in automatico si inseriscono la discesa e la rotazione delle spazzole laterali e della spazzola centrale e l'avvio dell'aspiratore.
- Premendo l'interruttore, durante la fase di lavoro, le funzioni di lavoro attive si fermano (in pausa) rimanendo memorizzate. Sul pannello "Funzioni di lavoro" le funzioni di lavoro attive, in pausa, lampeggiano. Per riattivare le funzioni



ON-OFF Pause work function switch (18) (EURO6)

- Pressing the switch, with work phase active and no other command active, will result in the automatic activation of lowering and rotation of the side brushes and of the central brush and in the start of the suction unit.
- By pressing the switch, during the work phase, the active work functions stop (paused), remaining stored. The active work functions in pause flash on the "Work functions" panel. To restart the paused work functions, press the

di lavoro in pausa ripremere il pulsante, sul pannello "Funzioni di lavoro" le funzioni attive si illuminano.

button again, the active functions will light up on the "Work functions" panel.



Bypass arresto motore (OPT) (19)

- E' presente quando è previsto l'arresto del motore automatico (ad esempio quando presente antisversamento olio).
- Mantenendo premuto il pulsante, si può avviare il motore e muovere la macchina per toglierla da una situazione di pericolo.



Engine stop bypass (OPT) (19)

- It is included when the automatic engine is stopped (for example when there is an oil spill).
- Hold down the button to start the engine and move the vehicle to remove it from a dangerous situation.



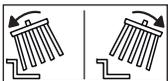
Abbattimento polveri sportello (OPT) (20)

- Premendo il pulsante si abilita l'erogazione dell'acqua sullo sportello durante la fase di scarico.
- La funzione del pulsante (20) è abilitata solo con l'interruttore (12) inserito.



Door dust reduction (OPT) (20)

- Press the to spray water on the door during the unloading phase.
- The function of the button (20) is only enabled when the switch (12) is active.



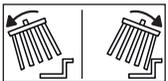
Attuatore inclinazione spazzola sinistra (OPT) (21)

- Premendo il pulsante si regola l'inclinazione della spazzola aumentando o diminuendo l'incidenza della stessa sul terreno.
- La funzione del pulsante è abilitata solo con fase di lavoro inserita.



Left brush tilt actuator (OPT) (21)

- Press the button to adjust brush tilt, increasing or decreasing the incidence of the brush on the ground.
- The function of the button is only enabled when work phase is active.



Attuatore inclinazione spazzola destra (OPT) (22)

- Premendo il pulsante si regola l'inclinazione della spazzola aumentando o diminuendo l'incidenza della stessa sul terreno.
- La funzione del pulsante è abilitata solo con fase di lavoro inserita.



Right brush tilt actuator (OPT) (22)

- Press the button to adjust brush tilt, increasing or decreasing the incidence of the brush on the ground.
- The function of the button is only enabled when work phase is active.



Interruttore luci di emergenza (23)

- Premendo l'interruttore si inseriscono contemporaneamente tutti gli indicatori di direzione e lampeggiano le spie   sul cruscotto del piantone volante.



Emergency lights switch (23)

- Press this switch to insert all the side blinkers at the same time; the relative warning lights   on the steering column dashboard start to blink.



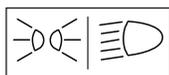
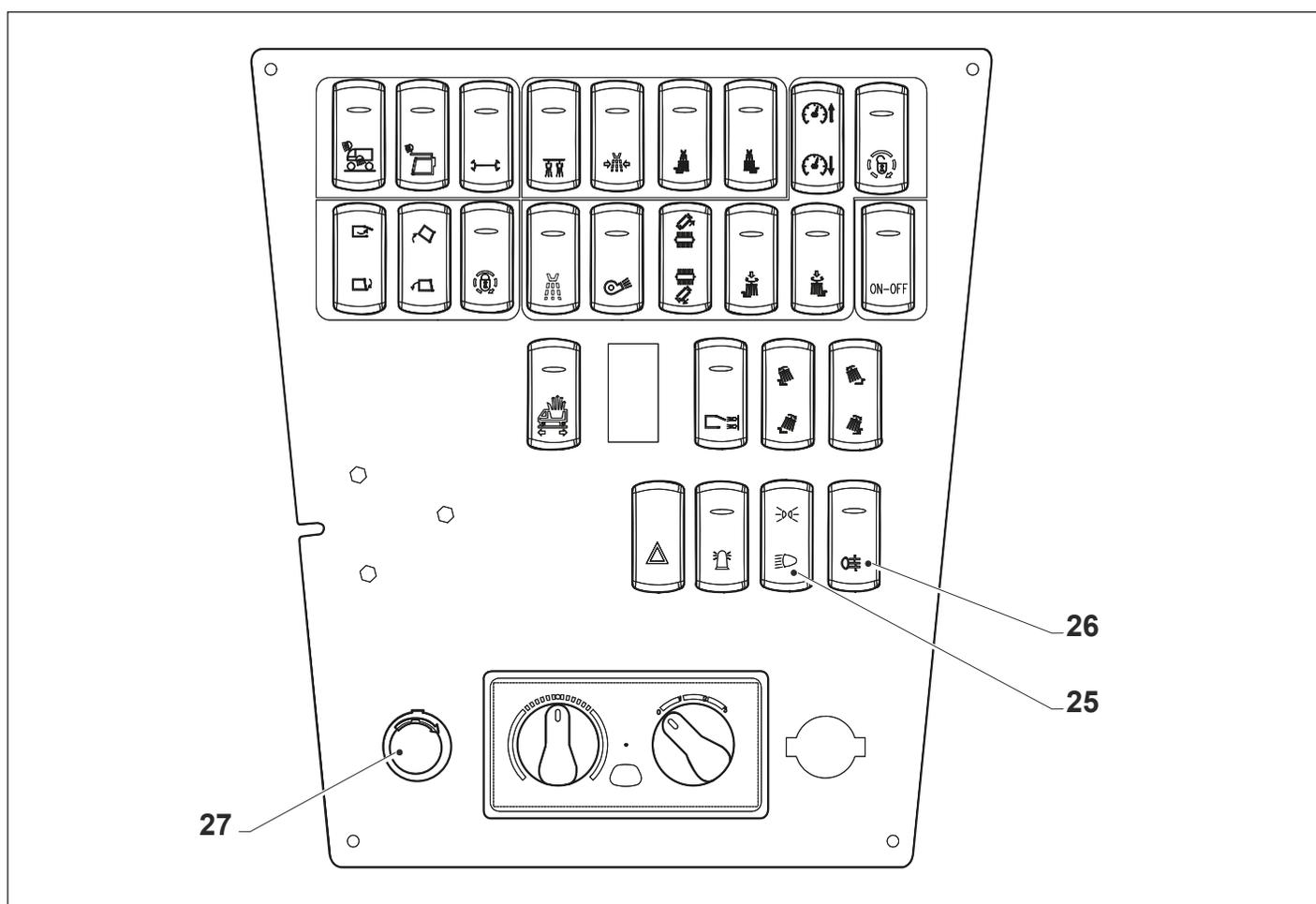
Interruttore fari rotanti (24)

- Interruttore per l'accensione dei fari rotanti.



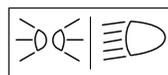
Rotating beacons switch (24)

- This switch allows to turn on the rotating beacons.



Interruttore luci di posizione / anabbaglianti (25)

- Interruttore a tre posizioni per l'accensione:
 -  luci di posizione e luci cruscotto;
 -  fari anabbaglianti, la cui accensione è segnalata dalla spia sul pannello strumenti.



Running lights / low beam headlight switch (25)

- This three-way switch allows to turn on:
 -  the running and dashboard lights
 -  as well as low beam headlights. The warning light on the instrument panel turns on to signal the activation of the low beam headlights.



Interruttore faro retronebbia (26)

- Interruttore per l'accensione del faro retronebbia.
- Il suo funzionamento è abilitato dall'accensione delle luci di posizione.



Fog lamp switch (26)

- This switch allows to turn on the fog lamp.
- It is enabled once the running lights are turned on.



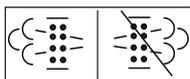
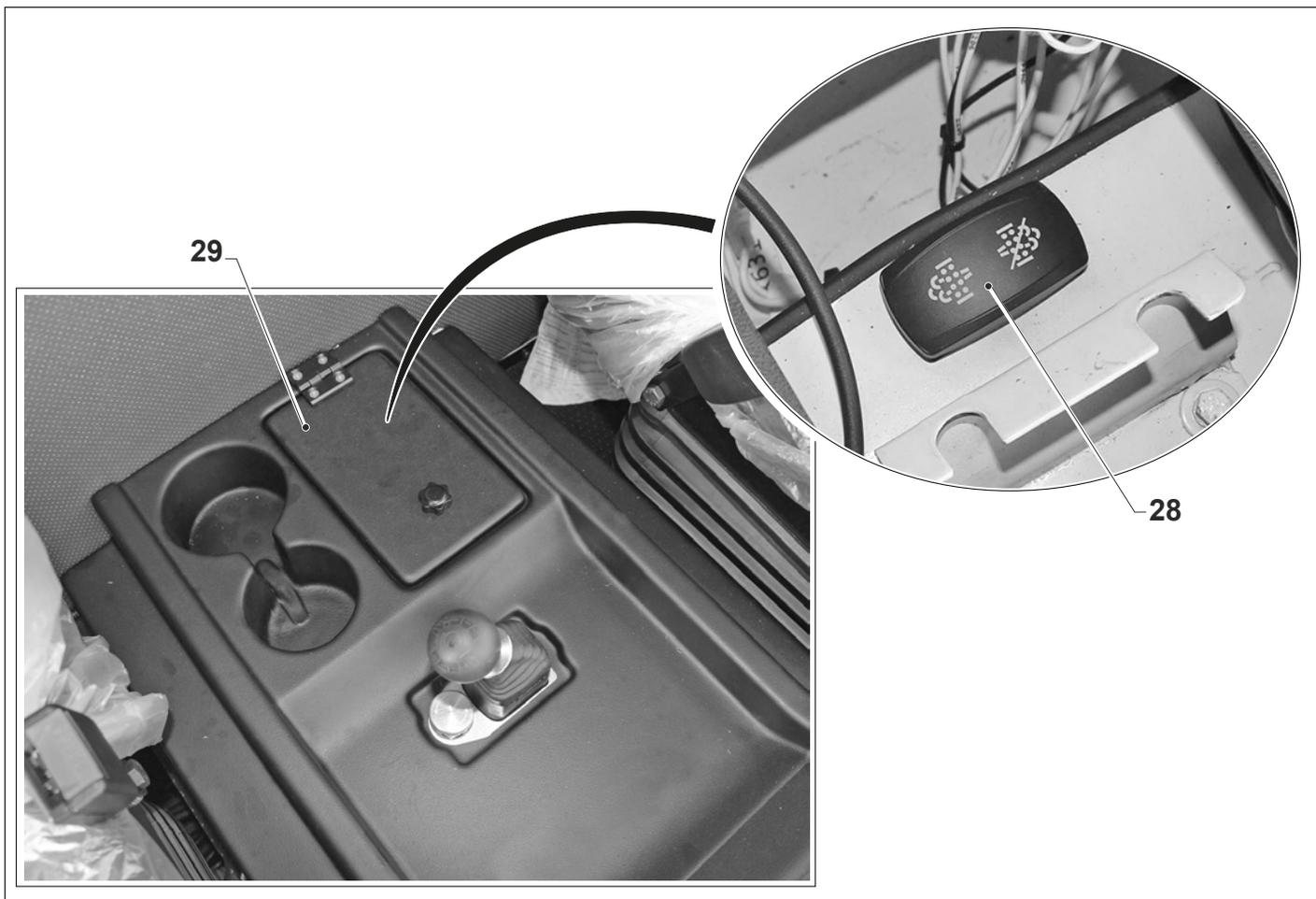
Pulsante di emergenza arresto motore (27)

- Se presente, quando premuto provoca l'arresto istantaneo del motore. Usare SOLO in caso di emergenza e NON per l'arresto normale del motore.



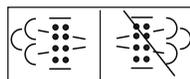
Engine emergency stop push-button (27)

- If present, pressing this push-button immediately stops the engine. Use ONLY in case of emergency, NEVER to normally stop the engine.



Pulsante rigenerazione (28) (EURO6)

- Sollevare lo sportello (29) per accedere al pulsante (28):
- Pulsante a 3 posizioni:
 -  disabilita la rigenerazione: si inserisce un'allarme sonoro.
 -  premuto con una sequenza precisa avvia il ciclo di rigenerazione manuale (per ulteriori informazioni vedere capitolo "Manutenzione", paragrafo "Rigenerazione manuale filtro antiparticolato").

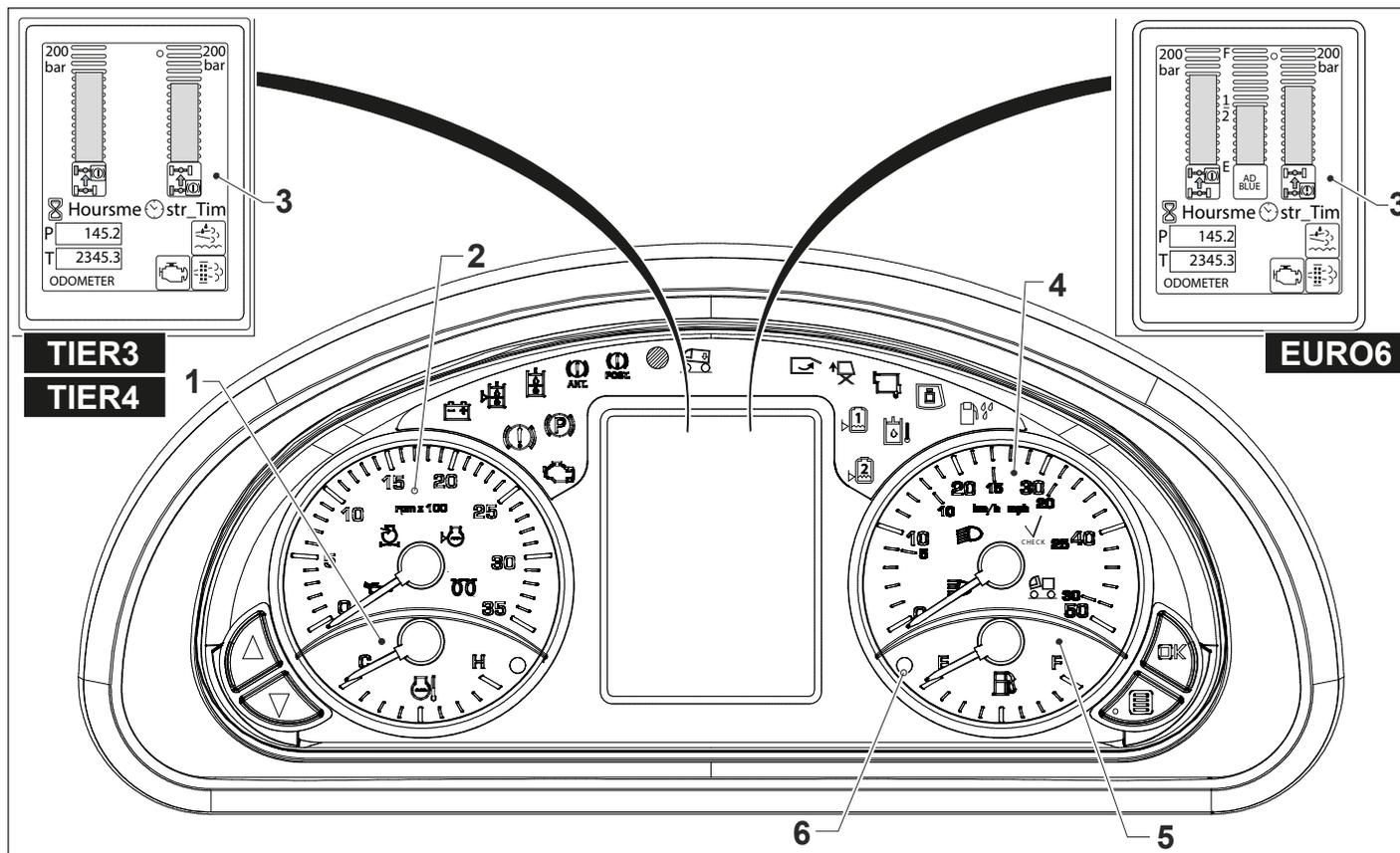


Regeneration button (EURO6)

- Lift the hatch (29) to access the button (28):
- Button with 3 positions:
 -  disables regeneration: an alarm buzzer sounds
 -  pressed with a precise sequence, it starts the manual regeneration cycle (for further information, see the "Particulate filter manual regeneration" paragraph in the "Maintenance" chapter).

4.4.a.c - Cruscotto indicatori e spie di segnalazione

4.4.a.c - Indicators and signal lights dashboard

**Indicatore temperatura (1)**

- Indica la temperatura dell'acqua di raffreddamento del motore.

Temperature indicator (1)

- The instrument indicates the temperature of the engine's cooling water.

! AVVERTENZA

In caso di sovratemperatura del liquido di raffreddamento si illumina la spia rossa presente sullo strumento stesso con intervento del segnalatore acustico. Arrestare la macchina, spegnere il motore e contattare il Servizio Assistenza.

! CAUTION

Should the temperature of the cooling liquid be too high, the red signal light on the instrument turns on and the horn is sounded. Stop the machine, turn off the engine and contact the Service Department.

Contagiri motore (2)

- Indica il regime di funzionamento del motore.

Engine rev-counter (2)

- The instrument shows the engine's r.p.m.

Display multifunzione (3)

Per spiegazioni dettagliate vedere il paragrafo 4.4.a.e.

Multipurpose display (3)

- For further information, please see paragraph 4.4.a.e.

Tachimetro (4)

- Indica la velocità della macchina in km/h e mph.

Tachometer (4)

- It indicates the vehicle speed in both km/h and mph.

Indicatore livello carburante (5)

- Indica la quantità di carburante contenuta nel serbatoio. Quando nel serbatoio rimangono circa 10 litri di carburante, si illumina la spia gialla presente sullo strumento stesso.

Fuel level indicator (5)

- The instrument indicates the quantity of fuel contained in the tank. When about 10 litres of fuel are left in the tank, the yellow indicator light on the instrument turns on.

Spia riserva carburante (6)

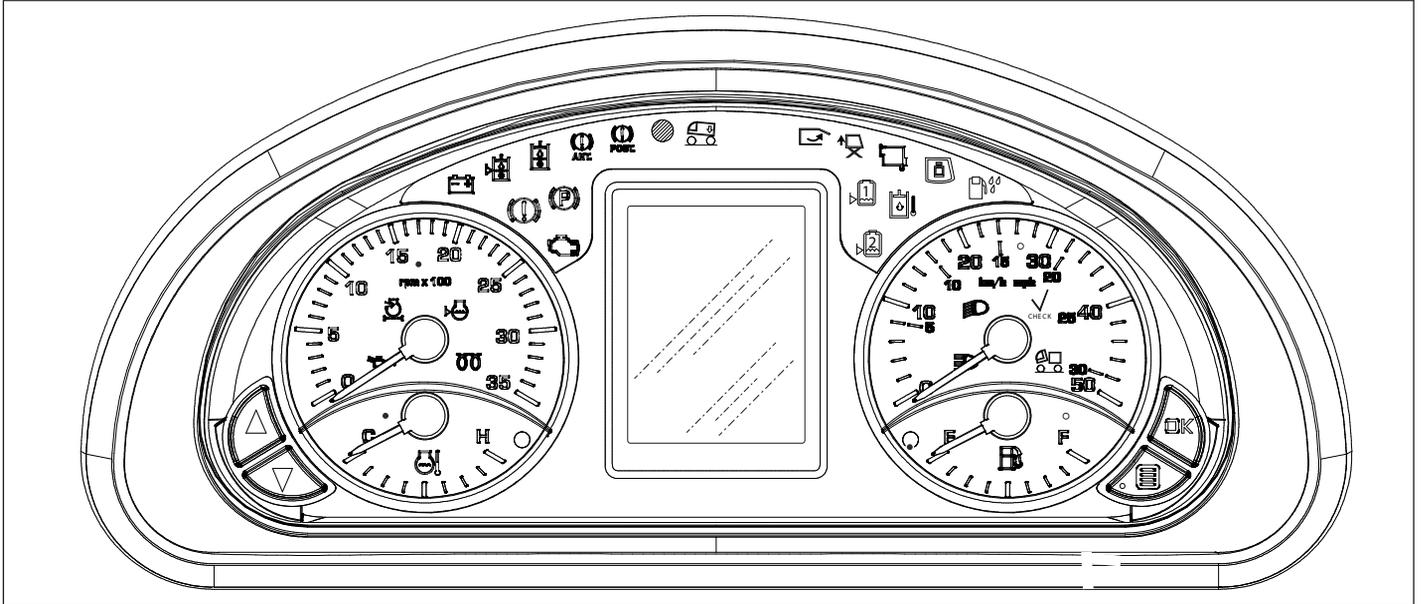
- Si illumina quando il livello di carburante ha raggiunto il livello minimo di riserva.

Fuel reserve LED (6)

- It lights up when the fuel level has reached the minimum reserve level.

4.4.a.d - Spie di segnalazione

4.4.a.d - Signal lights



DA RICORDARE:

Oltre all'accensione di alcune delle seguenti spie di segnalazione, può suonare anche un cicalino di allarme.

REMEMBER:

Several of the warning lights listed below will not only turn on, but a buzzer may also send out a warning alarm.



Spia mancata ricarica batteria (rossa)

Al primo scatto della chiave di avviamento la spia deve accendersi. Quando il motore è avviato la spia deve spegnersi; in caso contrario arrestare il motore e contattare il Servizio Assistenza.



Battery recharging failure signal light (red)

At the first click of the ignition key, the signal light must turn on. The light must turn off when the engine is started, otherwise stop the engine and call the Assistance Service.



Spia livello olio idraulico (rossa)

Si illumina quando il livello dell'olio idraulico nel serbatoio è al minimo. Verificare che non ci siano perdite nell'impianto e procedere al rifornimento.



Hydraulic oil level signal light (red)

It turns on when the hydraulic oil in the tank is at minimum level. Make sure that the system has no leakage and fill up.



Spia filtro olio idraulico (rossa)

Si illumina quando il filtro dell'olio è intasato; in tale caso sostituire il filtro. La spia si può illuminare anche all'avviamento della macchina con olio freddo; assicurarsi che si spenga dopo alcuni minuti di funzionamento.



Hydraulic oil filter signal light (red)

It turns on when the oil filter is clogged. If this is the case, replace the filter. The signal light may also turn on when the machine is started and the oil is cold. Make sure that the signal light turns off a few minutes after running has started.



Spia pressione assale anteriore (rossa)

Indica un'insufficiente pressione nell'impianto frenante dell'assale anteriore; all'accensione della spia, arrestare la macchina, spegnere il motore e contattare il servizio di assistenza tecnica.



Front axle pressure signal light (red)

It indicates a lack of pressure in the front axle braking system. When the warning light turns on, stop the machine, turn off the engine and contact the Service Department.



Spia pressione assale posteriore (rossa)

Indica un'insufficiente pressione nell'impianto frenante dell'assale posteriore; all'accensione della spia, arrestare la macchina, spegnere il motore e contattare il servizio di assistenza tecnica.



Rear axle pressure signal light (red)

It indicates a lack of pressure in the rear axle braking system. When the warning light turns on, stop the machine, turn off the engine and contact the Service Department.



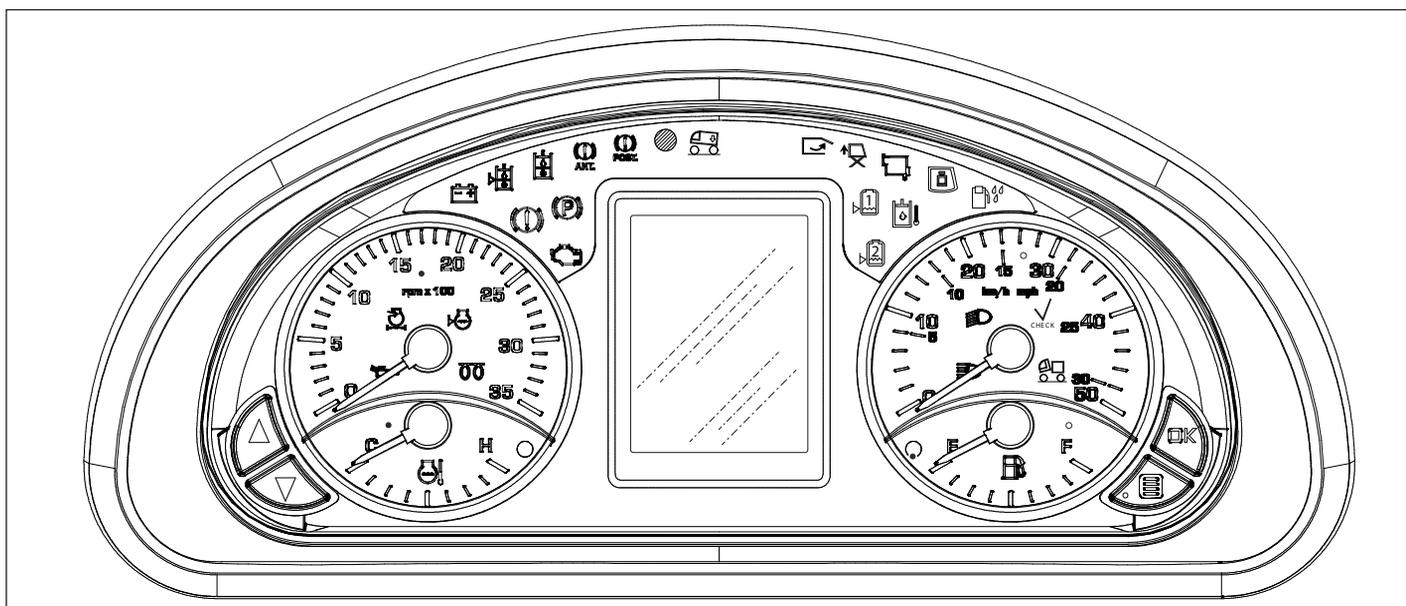
Spia anomalia impianto frenante (rossa)

Indica la presenza di una anomalia nell'impianto frenante (mancanza olio, usura guarnizioni frenanti); all'accensione della spia, arrestare la macchina, spegnere il motore e contattare il servizio di assistenza tecnica.



Braking system anomaly signal light (red)

It indicates an anomaly in the braking system (lack of oil, wear of brake shoes). When the warning light turns on, stop the machine, turn off the engine and contact the Service Department.



- | | |
|--|--|
| <p> Spia freno di stazionamento (rossa)
Si illumina quando è inserito il freno di stazionamento.</p> | <p> Parking brake signal light (red)
<i>It turns on when the parking brake is enabled.</i></p> |
| <p> Spia anomalia motore diesel (gialla) (EURO6)
Avviando il motore la spia si accende per un piccolo lasso di tempo; se rimane accesa contattare il servizio di assistenza tecnica.</p> | <p> Diesel engine anomaly signal light (yellow) (EURO6)
<i>By starting the motor, the LED switches on for a small period of time. If it remains on, contact the technical after-sales service.</i></p> |
| <p> Non utilizzata</p> | <p> Not used</p> |
| <p> Spia filtro aria motore intasato (rossa)
Si illumina quando il filtro aria motore é intasato; in tale caso procedere all'operazione di pulizia o sostituzione del filtro.</p> | <p> Clogged engine air filter signal light (red)
<i>It turns on when the engine air filter is clogged; in such a case, clean or replace the filter.</i></p> |
| <p> Spia livello acqua raffreddamento motore (gialla) (OPT)
Si illumina quando il livello dell'acqua nel radiatore é al minimo. Verificare che non ci siano perdite nell'impianto e procedere al rifornimento.</p> | <p> Engine coolant level signal light (yellow) (OPT)
<i>It turns on when the water level in the radiator reaches its minimum. Make sure that the system has no leakage and refill the radiator.</i></p> |
| <p> Spia preriscaldamento candele (gialla)
Si illumina prima dell'avviamento della macchina.</p> | <p> Glow-plugs warming up signal light (yellow)
<i>It goes on before the machine is started.</i></p> |
| <p> Spia insufficiente pressione olio motore (rossa)
Si illumina con chiave di avviamento in posizione "on" e si deve spegnere quando il motore è avviato. Se rimane accesa o si illumina a motore avviato arrestare il motore e verificare il livello dell'olio (vedere Capitolo 5).</p> | <p> Insufficient pressure of engine oil signal light (red)
<i>It turns on when the ignition key is in "on" position and, once the engine is started, the buzzer is sounded, too. If it remains on or if it turns on once the engine is started, stop the engine and check the oil level (see Chapter 5).</i></p> |
| <p> Spia portello di scarico aperto (rossa)
Si illumina quando il portello di scarico del contenitore é aperto.</p> | <p> Unloading hatch open signal light (red)
<i>It turns on when the waste container's unloading hatch is open.</i></p> |
| <p> Spia contenitore sollevato (rossa)
Si illumina quando il contenitore rifiuti é sollevato.</p> | <p> Container raised signal light (red)
<i>It turns on when the waste container is raised.</i></p> |
| <p> Spia serranda chiusa (rossa) (OPT)
Si illumina quando la serranda tra contenitore e trasportatore é chiusa. In tal caso la macchina è predisposta per l'utilizzo del tubo di aspirazione detriti e non funziona come spazzatrice.</p> | <p> Gate closed signal light (red) (OPT)
<i>It turns on when the gate between the container and the conveyor is closed. In this case the machine is ready to use the waste suction hose and cannot work as a sweeper.</i></p> |



Spia livello contenitore (gialla) (OPT)

Si illumina quando il livello dei rifiuti nel contenitore ha raggiunto il limite massimo. La spia si può illuminare anche quando all'ingresso del contenitore rifiuti si forma un eccessivo accumulo di materiale. In tale condizione, ribaltare il contenitore per spostare l'accumulo verso lo scarico.



Container level signal light (yellow) (OPT)

It turns on when the level of waste in the container has reached its maximum limit. This light may also turn on when too much material gathers at the container input. In such a case, tilt the container to move the material toward the outlet.



Spia presenza acqua nel filtro gasolio (gialla) (EU4 OPT)

La sua accensione indica la presenza d'acqua all'interno del filtro gasolio; in tale caso procedere all'operazione di spurgo acqua.



Water inside the gas oil filter signal light (yellow) (EU4 OPT)

It turns on when there is water inside the gas oil filter; in such a case, drain the water from the filter.



Spia alta temperatura olio idraulico (rossa)

Si illumina in caso di sovratemperatura dell'olio idraulico e interviene il segnalatore acustico. All'accensione della spia arrestare la macchina, spegnere il motore e contattare il Servizio Assistenza.



Hydraulic oil high temperature level LED (red)

In turns on in case of overheating of the hydraulic oil; a horn hoots at the same time. Stop the vehicle as soon as the signal light turns on, stop the engine and contact the Service Department.



Spia mancanza acqua (gialla)

Si illumina quando il livello dell'acqua nel serbatoio é al minimo; la pompa si arresta.



Lack of water signal light (yellow)

It turns on when the water level in the tank is at lowest level; the pump stops.



Non utilizzata



Not used



Spia luci posizione ed anabbaglianti (verde)

Si illumina quando sono inserite le luci di posizione e/o le luci anabbaglianti.



Parking lights and dipped lights signal light (green)

It turns on when the parking lights and/or the dipped lights are on.



Spia luci abbaglianti (blu)

Si illumina quando sono inserite le luci abbaglianti.



Full headlights signal light (blue)

It turns on when the full headlights are on.



Spia anomalia attrezzatura (gialla) (EURO6)

La sua accensione indica un malfunzionamento dell'attrezzatura; in tale caso contattare il Servizio Assistenza.



Equipment anomaly LED (yellow) (EURO6)

If this LED switches on, it indicates equipment malfunctioning; in this case, contact the technical after-sales service.



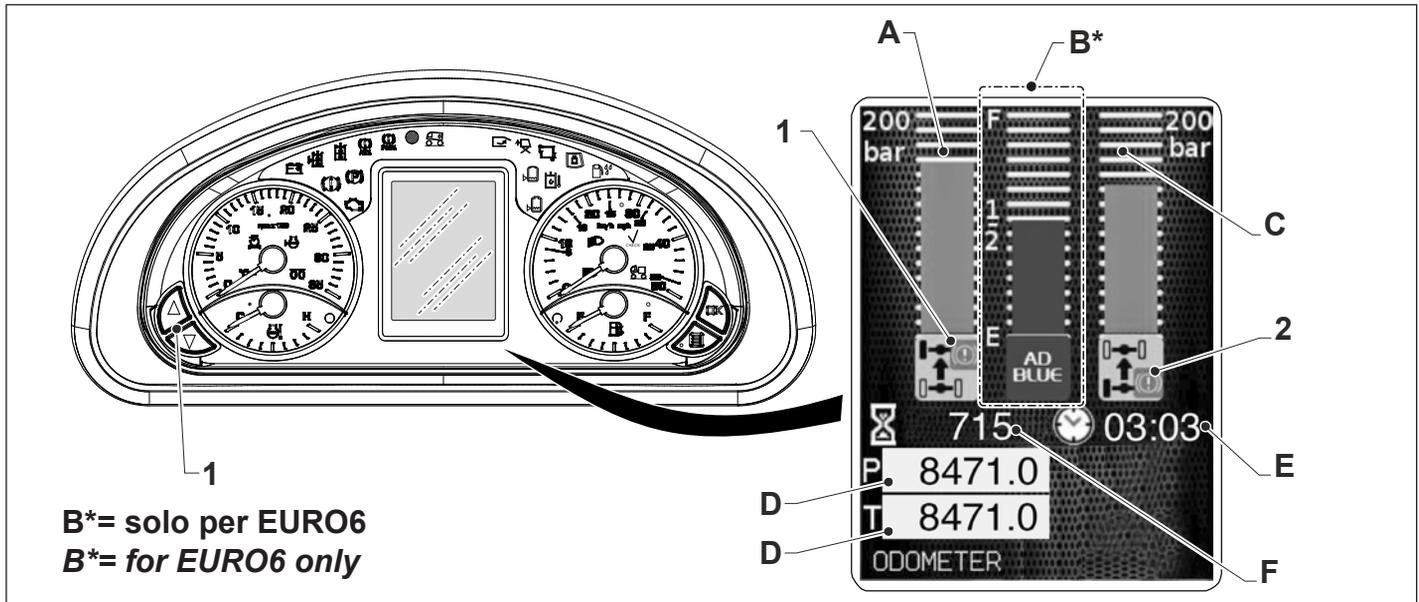
Non utilizzata



Not used

4.4.a.e - Display multifunzione

4.4.a.e - Multipurpose display



B*= solo per EURO6
B*= for EURO6 only

A) Indicazione valore istantaneo di pressione (bar) impianto frenante assale anteriore.
La spia (1) si illumina quando è presente una anomalia al circuito frenante anteriore e la pressione del circuito è scesa sotto i 100 bar.

A) It indicates the present pressure value (bar) of the front axle braking system.
The warning light (1) lights up when there is a fault in the front braking circuit and the circuit pressure has dropped below 100 bar.

ATTENZIONE

Utilizzare la macchina per un breve tratto solo per recarsi al più vicino centro di assistenza autorizzata Dulevo.

WARNING

Use the vehicle for a short distance only to go to the nearest Dulevo authorized service center.

B) Indicazione livello adblue presente nel serbatoio.

B) Indication of Adblue level in tank.

C) Indicazione valore istantaneo di pressione (bar) impianto frenante assale posteriore.
La spia (2) si illumina quando è presente una anomalia al circuito frenante posteriore e la pressione del circuito è scesa sotto i 100 bar.

C) It indicates the present pressure value (bar) of the rear axle braking system.
The warning light (2) lights up when there is a fault in the rear braking circuit and the circuit pressure has dropped below 100 bar.

ATTENZIONE

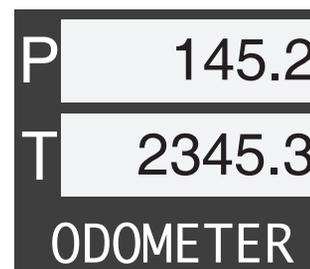
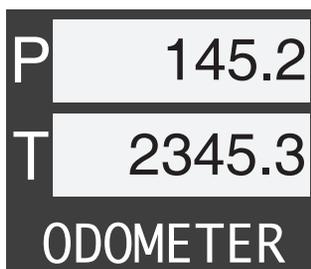
Utilizzare la macchina per un breve tratto solo per recarsi al più vicino centro di assistenza autorizzata Dulevo.

WARNING

Use the vehicle for a short distance only to go to the nearest Dulevo authorized service center.

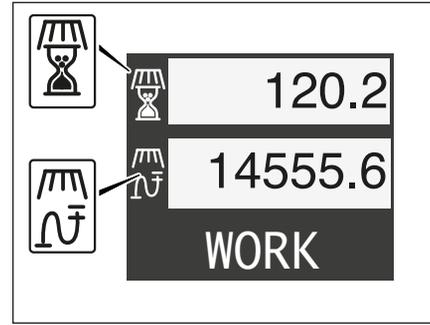
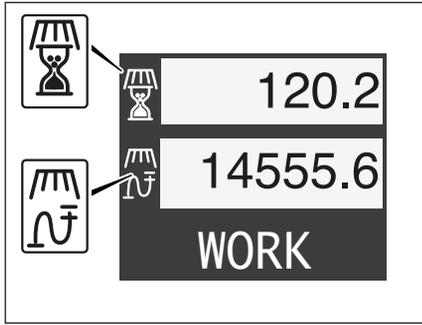
D) Tramite i tasti (1) sulla parte bassa sinistra dello schermo vengono visualizzati in sequenza

D) The keys (1) on the lower left of the screen are used to display in sequence



Contachilometri/miglia parziale (P) e contachilometri/miglia totale (T)

Odometer/partial miles (P) and odometer/total miles (T)



Conta ore totale lavoro  e contachilometri/miglia di lavoro .

Total work hour meter  and odometer/work miles .

E) Orario.

E) Time.

F) Ore totali motore.

F) Total motor hours.

Icone di segnalazione

Nella zona inferiore del display possono essere visualizzate le seguenti icone di segnalazione anomalia.

Notification icons

The following fault icons may be displayed in the lower part of the display.



Indicazione presenza anomalia motore (gialla).
Contattare il Servizio Assistenza.



Engine warning light (yellow).
Contact the Service Department.



Indicazione presenza anomalia motore (rossa) in conseguenza di una delle seguenti condizioni:

- alta temperatura acqua motore
- bassa pressione olio motore
- presenza acqua nel gasolio

Spegnere il motore e contattare il Servizio Assistenza.



Indicates an engine failure (red) due to one of the following reasons:

- high temperature of engine water
- low pressure of engine oil
- presence of water in gas-oil

Turn off the engine and contact the Service Department.



Indica un allarme critico; i gas di scarico sono al di fuori dei parametri stabiliti, il problema può essere dovuto alla mancanza di AD Blue o a qualche anomalia al sistema di iniezione o alimentazione, in questo caso le prestazioni del motore vengono diminuite in proporzione alla gravità del problema.

La spia ha tre livelli di allarme in funzione alla gravità del problema:

- Lampeggiante lenta
- Lampeggiante veloce
- Illuminata fissa



Indicates a critical alarm; the exhaust gases are outside the established parameters, the problem may be due to the lack of AD Blue or to some fault in the injection or power system, in this case the motor performance is decreased in proportion to the severity of the problem.

The light has three levels of alarm depending on the severity of the problem:

- Slow flashing
- Fast flashing
- Stable on

! AVVERTENZA

Recarsi al più presto presso un centro di assistenza autorizzata Dulevo.



Indica che il filtro anti-particolato è intasato e deve essere rigenerato.

La spia ha due livelli di allarme in funzione alla gravità del problema, in questo caso le prestazioni del motore vengono diminuite in proporzione alla gravità del problema.

- Illuminata fissa.
- Lampeggiante veloce.

NOTA

Effettuare la rigenerazione del filtro procedendo ad alta velocità in autostrada per alcuni km/mil, se la spia non si spegne recarsi al più presto presso un centro di assistenza autorizzata Dulevo.

! CAUTION

Contact a Dulevo service center as soon as possible.



Indicates that the anti-particulate filter is clogged and must be regenerated.

The warning light has two levels of alarm depending on the severity of the problem, in this case the motor performance is decreased in proportion to the severity of the problem.

- *Stable on.*
- *Fast flashing.*

NOTICE

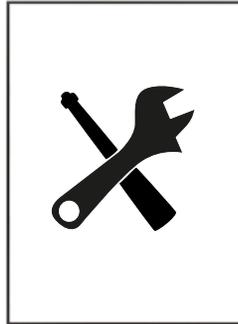
Regenerate the filter proceeding at high speed on the motorway for a few k/m, if the light does not go out, go to an authorized Dulevo service center as soon as possible.

Service

In prossimità della manutenzione programmata, ad ogni inserimento della chiave la spia si accende per 30s.
 Con manutenzione programmata scaduta, la spia si accende fissa.
 Quando viene eseguito l'azzeramento della manutenzione, l'avviso non verrà più riproposto fino allo scadere della prossimo intervallo.

Service

*In proximity of the scheduled maintenance, every time the key is inserted the LED switches on for 30s.
 With the scheduled maintenance expired, the LED is on with a fixed light.
 Once the maintenance has been zeroed, this message will not appear anymore until the next interval expires.*



Accesso al menù

Per accedere al menù premere il tasto "o" e si visualizza la seguente pagina.

Access to menu

To open the menu, press the "o" key and the following page is displayed.



Le varie icone rappresentano i sottomenù che possono essere visualizzati; per visualizzare i vari menù che scorrono

The various icons represent the sub menu that can be displayed; to view the various menus that scroll, use the

agire sui tasti "▲" e "▼".

"▲" and "▼" keys.

Per accedere al sottomenù desiderato tramite i tasti "▲" e "▼" posizionare il sottomenù al centro in basso "A" e premere il tasto "OK".
 I sottomenù visibili sono i seguenti:

To open the required sub menu, use the "▲" and "▼" keys to position the sub menu and the bottom center "A" and press the "OK" key.

The visible sub menus are:



Elenco errori attivi.



List of current errors.



Reset service.



Reset service.



Informazioni centraline.



Control unit information.



Regolazione orologio.



Clock settings.



Impostazioni.



Settings.

NOTA

Premendo in qualsiasi momento il tasto “” si ritorna alla videata precedente o si esce da menù.

NOTICE

Press the “” key at any time to return to the previous screen or exit the menu.

Errori attivi

Dal menù principale selezione l'icona “” per accedere alle seguente pagina:

ERRORS			
ID ECU	SPN	FMI	
1	ENG	521022	2
2	VCM	120	0

Current errors

From the main menu select the “” icon to open the following page:

ERRORS			
ID ECU	SPN	FMI	
1	ENG	521022	2
2	VCM	120	0

In questa pagina vengono visualizzati gli errori attivi, se ci sono più di 5 errori attivi è possibile visualizzarli utilizzando

i tasti “”.

In ogni errore è visualizzata la centralina che ha causato l'errore il suo codice (campo SPN + FMI)

Le centraline che possono generare un allarmi sono:

- Centralina Motore.
- Centralina servizi.

This page displays current errors. If there are more than 5

current errors, scroll using the “” keys to view them.

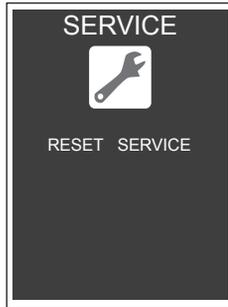
The control unit that triggered the error and its code is displayed for each error (SPN + FMI field)

The control units that can trigger an alarm are:

- Motor Control Unit
- Service Control Unit

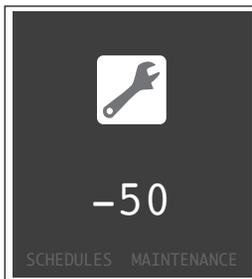
Reset service

Dal menù principale selezionare l'icona “” per accedere alle seguente pagina:



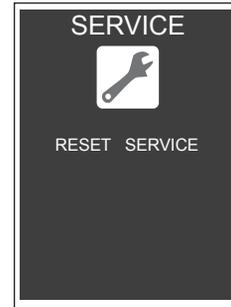
In questa pagina è possibile:

- Resettare le ore di manutenzione programmata selezionando “RESET SERVICE” e inserendo la password service.
- Visualizzare il tempo espresso in ore mancante alla prossima manutenzione.



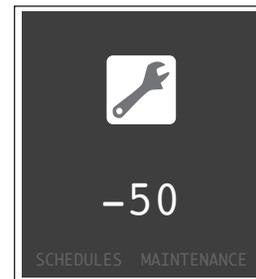
Reset service

From the main menu select the “” icon to open the following page:



In this page it is possible:

- To reset the scheduled maintenance hours by selecting “RESET SERVICE” and entering the service password.
- View the time expressed in hours until the next maintenance.



Informazioni centraline

Dal menù principale selezionare l'icona “” per accedere alle seguente pagina:



In questa pagina è possibile visualizzare la versione del software delle centraline presenti in macchina.

Control unit information

From the main menu select the “” icon to open the following page:



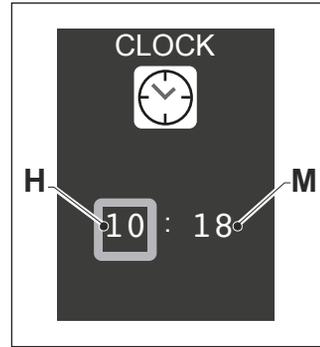
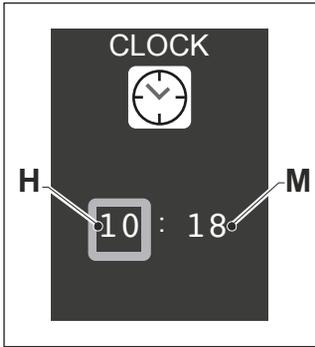
The software versions of the control units on the vehicle can be viewed on this page.

Regolazione orologio

Clock settings

Dal menù principale selezionare l'icona "  " per accedere alle seguente pagina:

From the main menu select the "  " icon to open the following page:



Agendo sui tasti "  " e "  " selezionare il campo delle ore (H) e premere il tasto OK quindi sempre tramite

Use the "  " and "  " keys to select the hour field

i tasti "  " e "  " impostare le ore desiderate (in formato 24 h) e premere il tasto OK per confermarle e per passare al campo dei minuti (M).

(H) and press the OK key. Then, still using the "  " and

Impostare i minuti come per le ore e premere il tasto "OK" per confermare l'orario impostato e ritornare alla pagina del menù principale.

"  " keys, set the required hour (in 24 h format) and press the OK key to confirm and move to the minutes field (M). Set minutes as you set hours and press the "OK" key to confirm the set time and return to the main menu page.

NOTA

NOTICE

Premendo il tasto "  " menù è possibile uscire dalla pagina in qualsiasi momento senza che il valore dell'orologio sia variato.

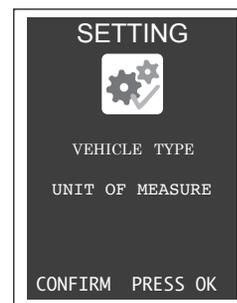
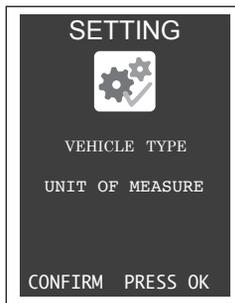
Press the "  " menu key to exit the page at any time without saving clock changes.

Impostazioni

Settings

Dal menù principale selezionare l'icona "  " per accedere alle seguente pagina:

From the main menu select the "  " icon to open the following page:



In questa pagina è possibile impostare il modello di macchina e l'unità di misura Km o miglia.

The vehicle model and K or mile unit of measure can be set in this page.

Modello di macchina

Questa parte è protetta da password ed è di esclusiva pertinenza del servizio di assistenza.

Vehicle model

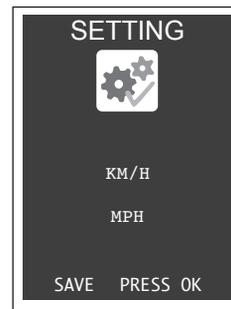
This part is password protected and exclusively reserved to the service center.

Unità di misura

Tramite i tasti “” e “” selezionare la voce e premere il tasto “OK” per visualizzare la seguente pagina:

Unit of measurement

Use the “” and “” keys to select the item and press the “OK” key to view the following page:



Tramite i tasti “” e “” selezionare km/h o mph e confermare la scelta premendo il tasto “OK”.

Use the “” and “” keys to select km/h or mph and confirm the selection using the “OK” key.

4.4.a.f - Pannello funzioni di lavoro

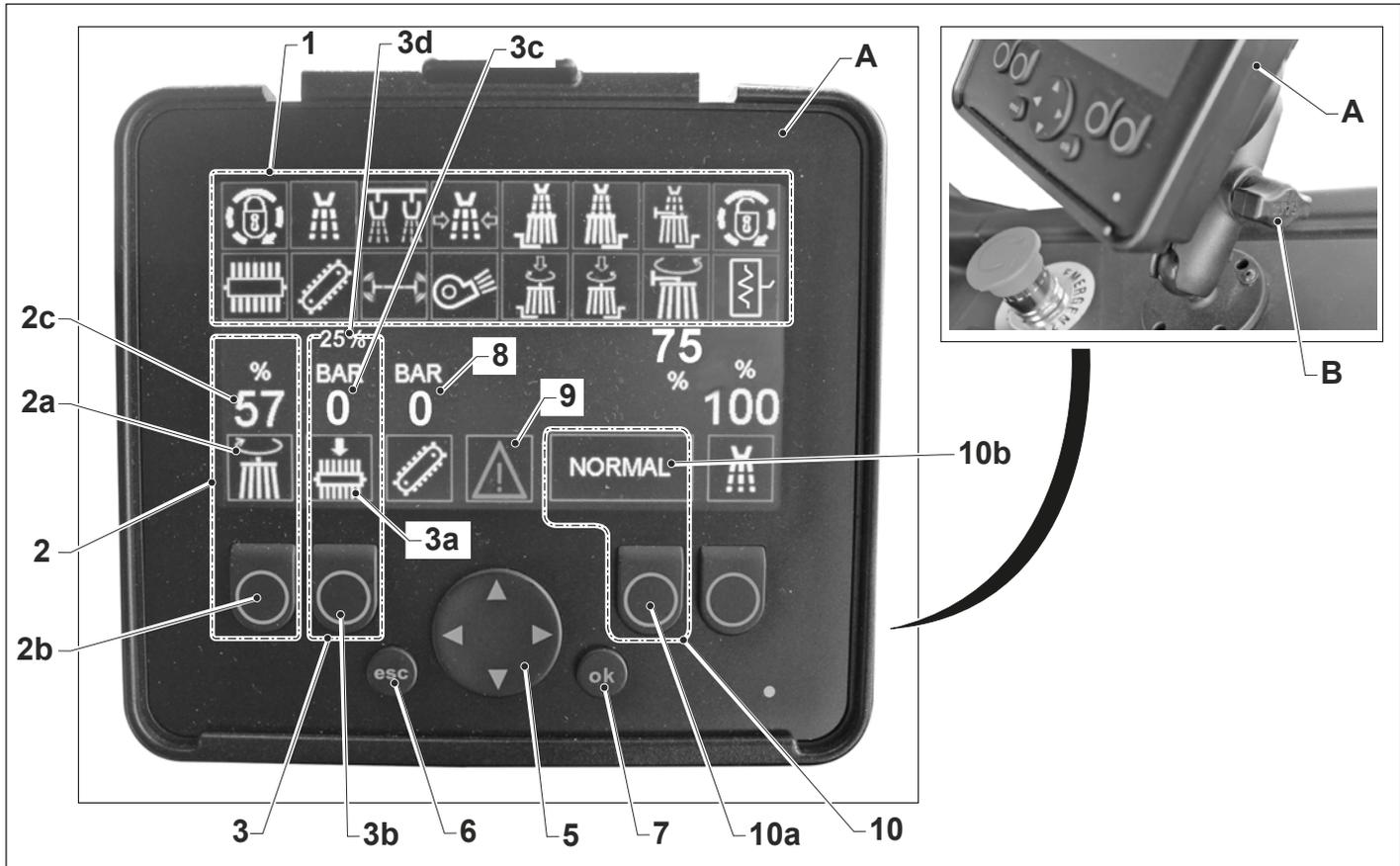
Sul pannello funzioni di lavoro si visualizzano le funzioni di lavoro attive ed è possibile impostare alcuni parametri della funzioni stesse.

L'operatore può regolare la posizione del pannello (A) allentando la manopola (B); raggiunta la posizione desiderata, bloccare, serrando la manopola (B).

4.4.a.f - Work functions panel

The active work functions are displayed on the work function panel and some parameters can be set for functions themselves.

The operator can adjust the position of the panel (A) by loosening the knob (B); once reached the desired position, lock by tightening the knob (B).



Pagina 1

In questa pagina sono visualizzate principalmente le funzioni di spazzamento.

1) In questa parte del pannello sono rappresentate le funzioni di lavoro, attivando la funzione il simbolo da colore bianco diventa di colore verde e rimane di colore verde fino a che la funzione è attiva. Disattivando la funzione da colore verde diventa di colore bianco. Quando il simbolo è con bordo giallo e lampeggiante la funzione è selezionata ma in pausa.

2) Regolazione % di rotazione delle spazzole laterali

Con spazzole attive il simbolo (2a)  è di colore verde, per modificare la % di rotazione delle spazzole

premere il pulsante (2b), il simbolo  (2a) si illumina lampeggiando quindi agire sul pulsante (5);

“▲” per aumentare il valore;

“▼” per diminuire il valore;

Il valore della % è indicato nella posizione (2c).

Premere il tasto “ok” (7) per confermare l'impostazione o il tasto “esc” (6) per uscire senza effettuare nessuna modifica, il simbolo (2a) da lampeggiante si illumina fisso.

Page 1

This page mainly displays the sweeping functions.

1) Work functions are displayed in this part of the panel. The symbol changes from white to green when the function starts and remains green while the function is running. The colour changes from green to white when the function is turned off. When the symbol has a yellow flashing border, it means that the function is selected but paused.

2) % lateral brush rotation adjustment

With the brushes running, the symbol (2a)  is green, to change the % rotation of the brushes press the button

(2b), the symbol  (2a) lights up flashing then use button (5);

“▲” to increase the value;

“▼” to decrease the value;

The % value is indicated in position (2c).

Press the “ok” key (7) to confirm the setting or the “esc” key (6) to exit without making any changes, the symbol (2a) stops flashing and remains on.

3) Regolazione pressione spazzola centrale

Con spazzola centrale attiva il simbolo (3a)  è di colore verde, diventa di colore giallo per 5 secondi quando viene premuto il comando extrapressione. Per modificare la pressione della spazzola centrale premere il pulsante

(3b), il simbolo  (3a) si illumina lampeggiando e sulla parte superiore si visualizza il valore della % di pressione impostata (3d), quindi agire sul pulsante (5);

“▲” per aumentare il valore;
 “▼” per diminuire il valore;

Il valore della pressione è indicato nella posizione (3c). Premere il tasto “ok” (7) per confermare l'impostazione o il tasto “esc” (6) per uscire dalla modifica, il simbolo (3a) da lampeggiante si illumina fisso e il valore della % di pressione (3d) verrà nascosto.

5) Pulsante multifunzione, permette di aumentare o diminuire un valore selezionato o di scorrere all'interno del menù.

6) Pulsante “esc”
 Premendo il pulsante si esce dalla fase di impostazione dato senza modificarlo e tornare alla pagina principale di lavoro.

7) Pulsante “ok”
 Premendo il pulsante si conferma il dato impostato in fase di modifica.

8) Pressione trasporto
 In questa parte del display viene visualizzata la pressione del trasporto.

9) Allarmi
 Quando si illumina lampeggiando di rosso indica che vi è un allarme attivo, per accedere alla pagina allarmi premere il pulsante (5) su “▲” (vedi paragrafo “Pagine ed allarmi”).

10) Tipo di funzionamento aspiratore
 Con aspiratore attivo, agendo sul pulsante (10a) si modifica il tipo di funzionamento dell'aspiratore aumentando o diminuendo il numero di giri:

- **NORMAL** = funzionamento normale;
- **ECO** = Per un risparmio di energia, il numero di giri dell'aspiratore diminuisce, si ha una minore forza aspirante;
- **BOOST** = Per aumentare la forza aspirante, il numero di giri aumenta, si ha un maggior consumo di energia.

3) Central brush pressure regulation

With central brush active, the symbol (3a)  is green, it turns yellow for 5 seconds when the extra pressure command is pressed.

To change the central brush pressure, press the button

(3b), the symbol  (3a) lights up flashing and on the upper part appears the value of the set % of pressure (3d), then operate on the button (5);

“▲” to increase the value;
 “▼” to decrease the value;

The pressure value is indicated in position (3c). Press the “ok” key (7) to confirm the setting or the “esc” (6) key to exit without making any changes, the symbol (3a) stops flashing and remains on and the % pressure (3d) is hidden.

5) Multi-function button, allows you to increase or decrease a selected value or scroll through the menu.

6) “Esc” button
 Press this button to exit the datum setting phase without changing it and to return to the main work page.

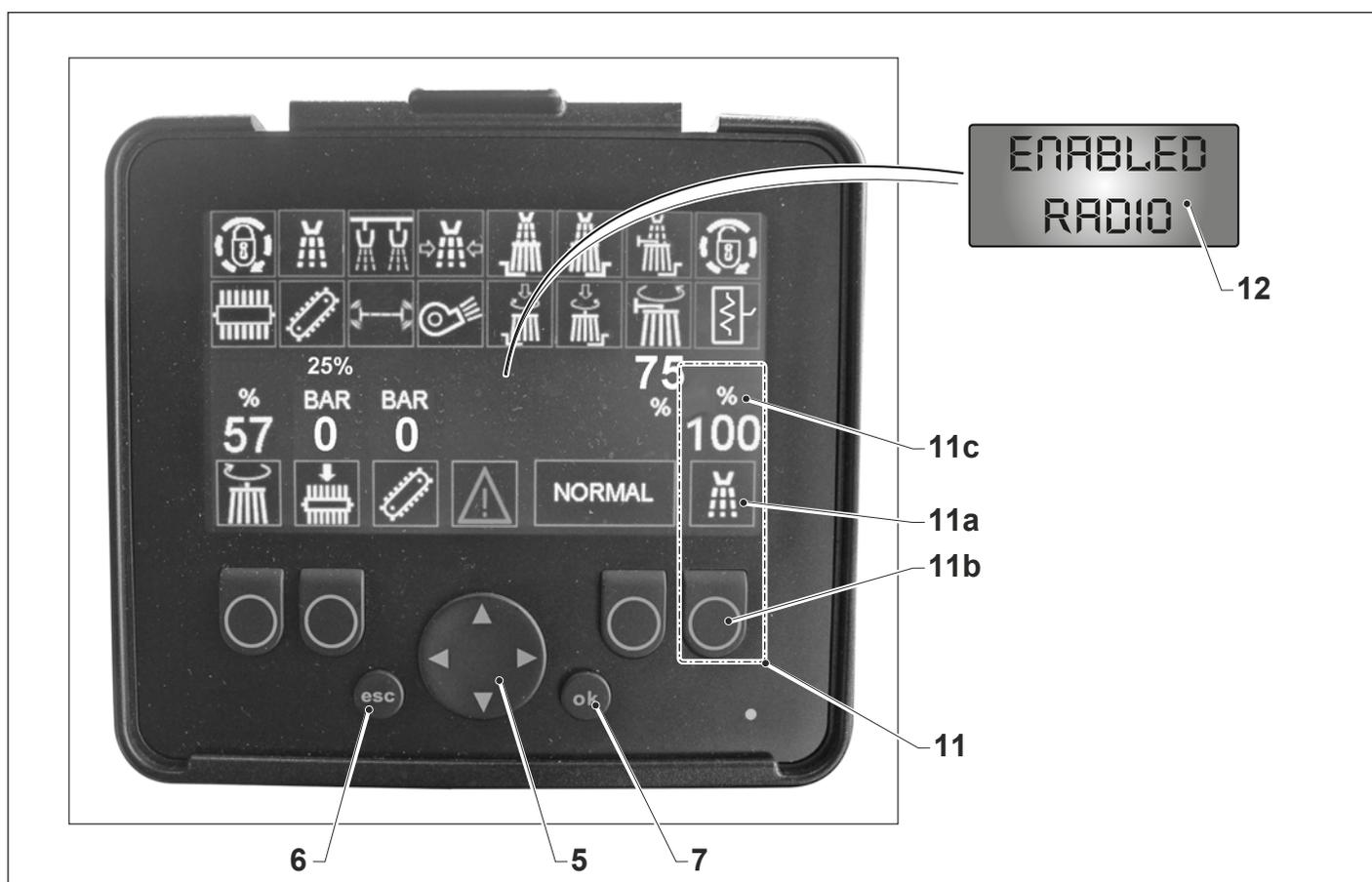
7) “OK” button
 Press the button to confirm the data set during the edit phase.

8) Conveyor pressure
 The conveyor pressure is shown in this part of the display.

9) Alarms
 When it lights up flashing red it indicates that there is an active alarm, to access the alarm page, press the button (5) on “▲” (see paragraph “Pages and alarms”).

10) Vacuum mode
 With the vacuum running, use the button (10a) to change vacuum mode, increasing or decreasing the rpm:

- **NORMAL** = normal operations;
- **ECO** = Vacuum rpm decreases to save energy. Vacuum power is lower;
- **BOOST** = rpm increases to increase vacuum power with consequent greater energy consumption.



11) Regolazione % quantità di acqua alle utenze

Con pompa attiva il simbolo (11a)  è di colore Verde, per modificare la % premere il pulsante (11b),

il simbolo  (11a) si illumina lampeggiando quindi agire sul pulsante (5);

“” per aumentare il valore;

“” per diminuire il valore;

Il valore della % è indicato nella posizione (11c).

Premere il tasto “ok” (7) per confermare l'impostazione o il tasto “esc” (6) per uscire senza effettuare nessuna modifica, il simbolo (11a) da lampeggiante si illumina fisso.

12) ENABLED RADIO

Nella fase di scarico per indicare che è stato attivato il radiocomando (optional) lampeggia la scritta “ENABLED RADIO” e suona il cicalino.

11) % utility water adjustment

With the pump running, the symbol (11a)  is green, to change the %, press the button (11b), the symbol “

” (11a) lights up flashing then use button (5);

“” to increase the value;

“” to decrease the value;

The % value is indicated in position (11c).

Press the “ok” key (7) to confirm the setting or the “esc” key (6) to exit without making any changes, the symbol (11a) stops flashing and remains on.

12) ENABLED RADIO

During unloading phase, to indicate that the radio control (optional) has been activated, the text “ENABLED RADIO” flashes and the buzzer sounds.

Pagina 2

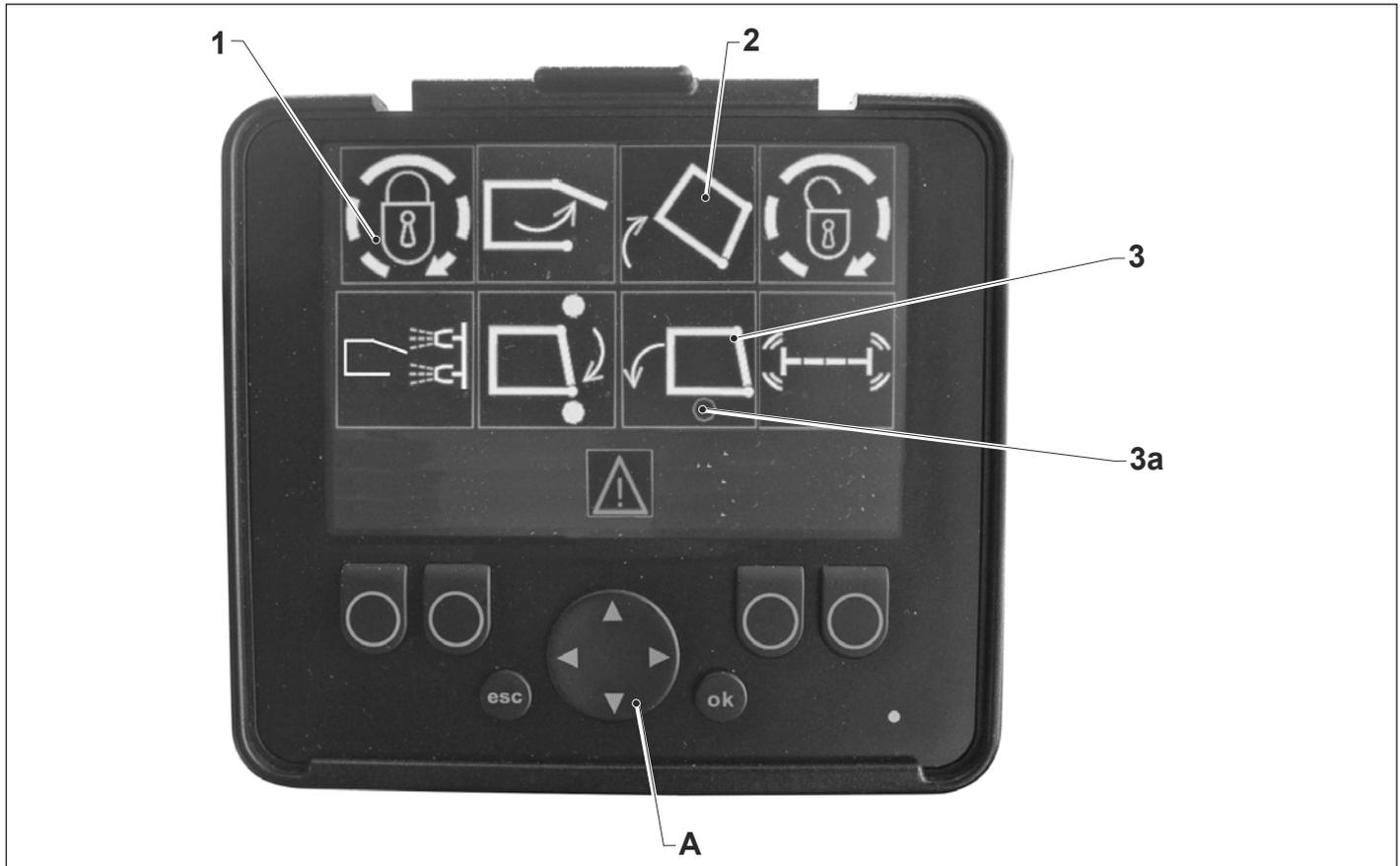
In questa pagina sono visualizzate le funzioni che riguardano il contenitore rifiuti.

Per accedere alla pagina, premere il tasto "A" nella posizione "▼".

Page 2

This page displays the functions that concern the waste container.

To access the page, press the "A" key in the "▼" position.



1) Stato fase di scarico

Quando sono attive le funzioni di scarico il simbolo diventa di colore verde.

2) Stato comando sollevamento contenitore

Quando si preme il pulsante di sollevamento contenitore il simbolo (2) si illumina di verde e rimane illuminato fino a che si mantiene il pulsante premuto, il led (3a) da verde diventa di colore Bianco; rilasciando il pulsante la movimentazione del contenitore si ferma e il simbolo diventa di colore bianco.

3) Stato comando abbassamento contenitore

Quando si preme il pulsante di abbassamento contenitore il simbolo (3) si illumina di verde e rimane illuminato fino a che si mantiene il pulsante premuto; rilasciando il pulsante la movimentazione del contenitore si ferma e il simbolo diventa di colore bianco. Quando il contenitore è completamente abbassato il led (3a - **Led stato posizione contenitore**) si illumina di verde indicando che il sensore di sicurezza è stato correttamente inserito; se il contenitore non è perfettamente appoggiato il led (3a) si illumina di rosso.

1) Unloading phase status

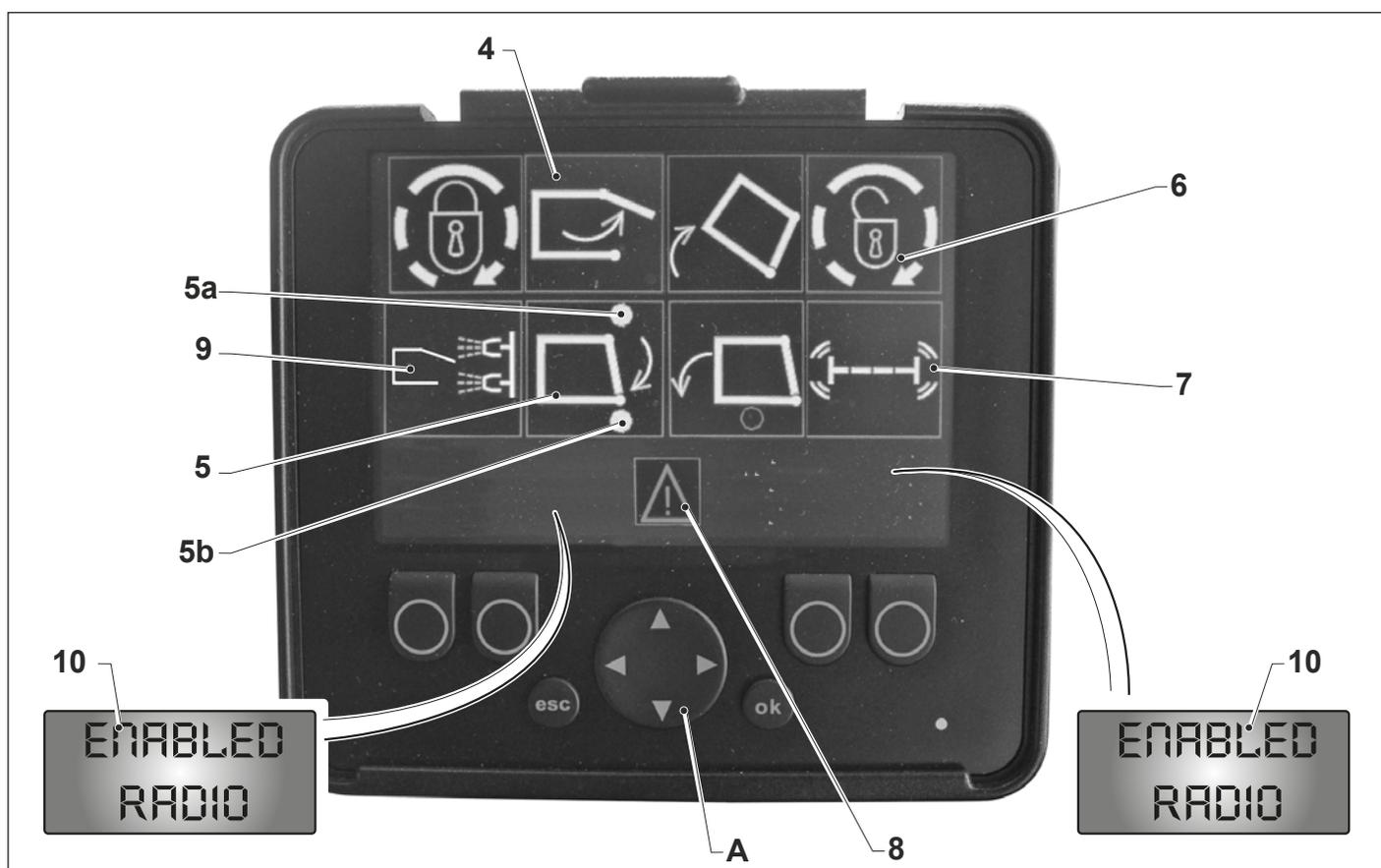
The symbol turns green when unloading functions are running.

2) Container lifting control status

When the container lift button is pressed, the symbol (2) lights up green and remains lit as long as the button is held down, the led (3a) changes from green to white; container movement stops and the symbol turns white when the button is released.

3) Container lowering control status

When the container lower button is pressed, the symbol (3) lights up green and remains lit as long as the button is held down; container movement stops and the symbol turns white when the button is released. When the container is completely lowered, the led (3a - **Container position status Led**) lights up in green indicating that the safety sensor has been activated correctly; if the container is not leant perfectly, the led (3a) lights up in red.



4) Stato comando apertura portello scarico rifiuti

Quando si preme il pulsante di apertura portello il simbolo (4) si illumina di verde e rimane illuminato fino a che si mantiene il pulsante premuto, i led (5a - Led stato portello scarico rifiuti) e (5b - Led stato ganci portello scarico rifiuti) da verde diventano di colore rosso; rilasciando il pulsante la movimentazione del portello si ferma e il simbolo (4) diventa di colore bianco. I led (5a) e (5b) restano di colore rosso fino a che il portello non torna in posizione di completo appoggio con corretta chiusura dei ganci.

5) Stato comando chiusura portello scarico rifiuti

Quando si preme il pulsante di chiusura portello il simbolo (5) si illumina di verde e rimane illuminato fino a che si mantiene il pulsante premuto; rilasciando il pulsante la movimentazione del portello si ferma e il simbolo diventa di colore bianco; quando il portello è completamente abbassato i led (5a) e (5b) si illuminano di verde indicando rispettivamente la corretta chiusura del portello e la corretta chiusura dei ganci.

6) Stato fase di lavoro

Quando sono attive le funzioni di lavoro il simbolo diventa di colore verde.

Quando il simbolo diventa con bordo giallo e lampeggiante la funzione è selezionata ma in pausa.

7) Stato comando scuotifiltro

Quando è attiva la funzione "Scuotifiltro" il simbolo diventa di colore verde.

4) Waste unloading door opening command status

When the door opening button is pressed, the symbol (4) lights up in green and remains lighted until the button is kept pressed, the Led (5a - Waste unloading door status Led) and (5b - Waste unloading door hooks status) switch from green to red; release the button: the door movement stops and the symbol (4) becomes white. The Led (5a) and (5b) remain red until the door returns to complete leaning position with correct closure of the hooks.

5) Waste unloading door closing control status

When the hatch close button is pressed, the symbol (5) lights up green and remains lit as long as the button is held down; hatch movement stops and the symbol turns white when the button is released; when the hatch is completely lowered the LEDs (5a) and (5b) light up green indicating both correct hatch closing and correct hook closure.

6) Work phase status

The symbol turns green when work functions are running.

When the symbol has a yellow flashing border, it means that the function is selected but paused.

7) Filter shaking device control status

The symbol turns green when "filter shaker" function is running.

8) Allarmi

Quando si illumina lampeggiando di colore rosso indica che vi è un'allarme attivo.
Per accedere alla pagina allarmi premere il pulsante (A) su "▲" (vedi paragrafo "Pagine allarmi").

9) Stato comando abbattimento polveri sportello (OPT)

Quando è attiva la funzione, il simbolo diventa di colore verde.

10) Nella fase di Scarico per indicare che è stato attivato il radicomando (optional) lampeggia la scritta "**ENABLED RADIO**" e suona il cicalino.

8) Alarms

*When it lights up flashing red it indicates that there is an active alarm.
To access the alarms page, press button (A) to "▲" (see paragraph "Alarms page").*

9) Door dust reduction control status (OPT)

When the function is active, the symbol becomes green.

10) *During Unloading phase, to indicated that the radio control (optional) has been activated, the text "**ENABLED RADIO**" flashes and the buzzer sounds.*

Pagina Allarmi

Per accedere alle pagine allarmi e passare da una pagina all'altra premere il pulsante (1) nella posizione "▲".

In queste pagine i simboli si illuminano di rosso quando uno o più allarmi sono attivi, quando l'allarme non è più attivo da rosso diventa di colore bianco.

Per uscire dalle pagine di allarme premere il pulsante "esc" (2).

Alarm Page

To open the alarm pages and move from one page to another, press the button (1) in the "▲" position.

The symbols light up red in these pages when one or more alarms are active, when the alarm is no longer active, they switch from red to white.

To exit the alarm pages, press the "esc" button (2).

PAGINA 1
PAGE 1

PAGINA 2 - DIGITALI
PAGE 2 - DIGITAL

PAGINA 3 - ANALOGICI
PAGE 3 - ANALOGUE

Allarmi - Pagina 1**3) Pulsante di emergenza inserito (rosso)**

Indica che è stato premuto il pulsante di Emergenza posto sulla plancia comandi.

4) Allarmi linea Can (rosso)

L'inserimento di uno di questi allarmi indica un malfunzionamento sulla linea CAN; in questo caso è necessario rivolgersi al servizio di assistenza tecnica del costruttore per la risoluzione del problema.

5) Fusibili bruciati

L'inserimento di uno di questi allarmi indica che il relativo fusibile si è bruciato, fare riferimento allo schema di posizionamento fusibili, presente nel capitolo "Manutenzione" per la sostituzione del fusibile.

6) Temperatura olio idraulico

Indica la temperatura dell'olio idraulico; se si inserisce questo allarme è necessario fermare la macchina attendere che la temperatura raggiunga il valore di sicurezza; se l'allarme si ripresenta è necessario rivolgersi al servizio di assistenza tecnica del costruttore.

- Icona e testo bianco: temperatura corretta.
- Icona e testo rossi: temperatura troppo alta.

7) Elettrovalvole, relè, sensori, ecc..

Quando si inserisce uno di questi allarmi indica un malfunzionamento di una elettrovalvola, relè o sensori; rivolgersi al più presto al servizio di assistenza tecnica del costruttore.

Allarmi - Pagina 2**8) Ingressi e uscite segnali digitali**

In questa pagina sono indicati gli ingressi e le uscite digitali dalle centraline.

Allarmi - Pagina 3**9) Ingressi e uscite segnali analogici**

In questa pagina sono indicati gli ingressi e le uscite analogiche.

Alarms - Page 1**3) Emergency button on (red)**

Indicates that the Emergency button on the control panel has been pressed.

4) Can line alarms (red)

The occurrence of one of these alarms indicates a malfunction on the CAN line; in this case it is necessary to contact the manufacturer's technical assistance service to resolve the problem.

5) Fuse blown

The occurrence of one of these alarms indicates that the relative fuse has blown, refer to the fuse positioning diagram in the "Maintenance" chapter to replace the fuse.

6) Hydraulic oil temperature

Indicates the temperature of the hydraulic oil; if this alarm triggers, stop the vehicle and wait for the temperature to reach the safety value; if the alarm occurs again, contact the manufacturer's technical assistance service.

- *White icon and text: correct temperature.*
- *Red icon and text: temperature too high.*

7) Solenoid valves, relays, sensors, etc.

When one of these alarms triggers, it indicates a solenoid valve, relay or sensor malfunction; contact the manufacturer's technical assistance service as soon as possible.

Alarms - Page 2**8) Digital signal inputs and outputs**

In this page are indicated the digital inputs and outputs from the control units.

Alarms - Page 3**9) Analogue signal inputs and outputs**

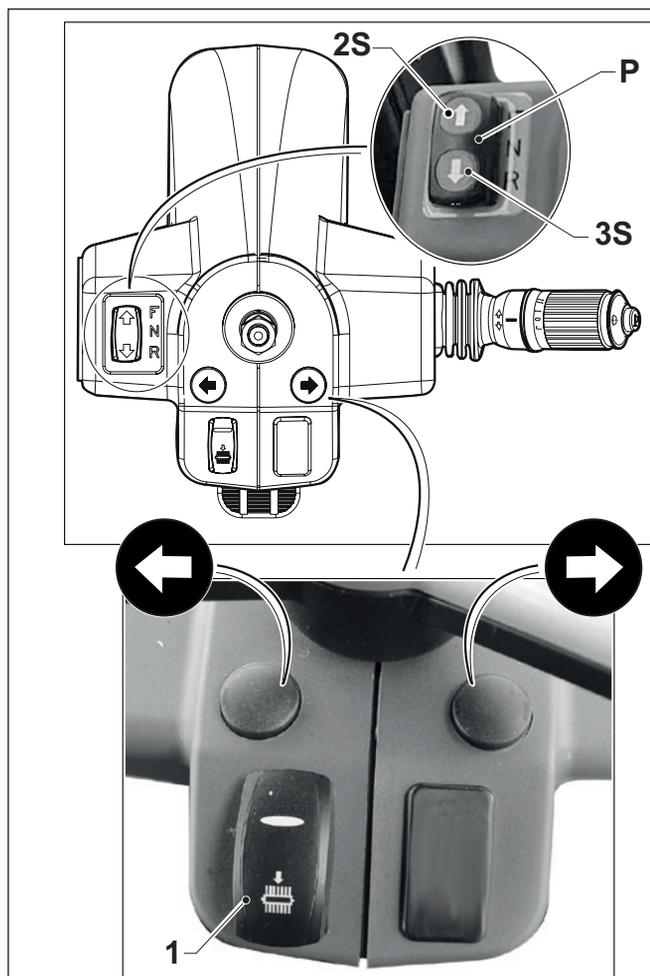
In this page are indicated the analogue inputs and outputs.

4.4.b - CRUSCOTTO PIANTONE VOLANTE

4.4.b - STEERING COLUMN DASHBOARD

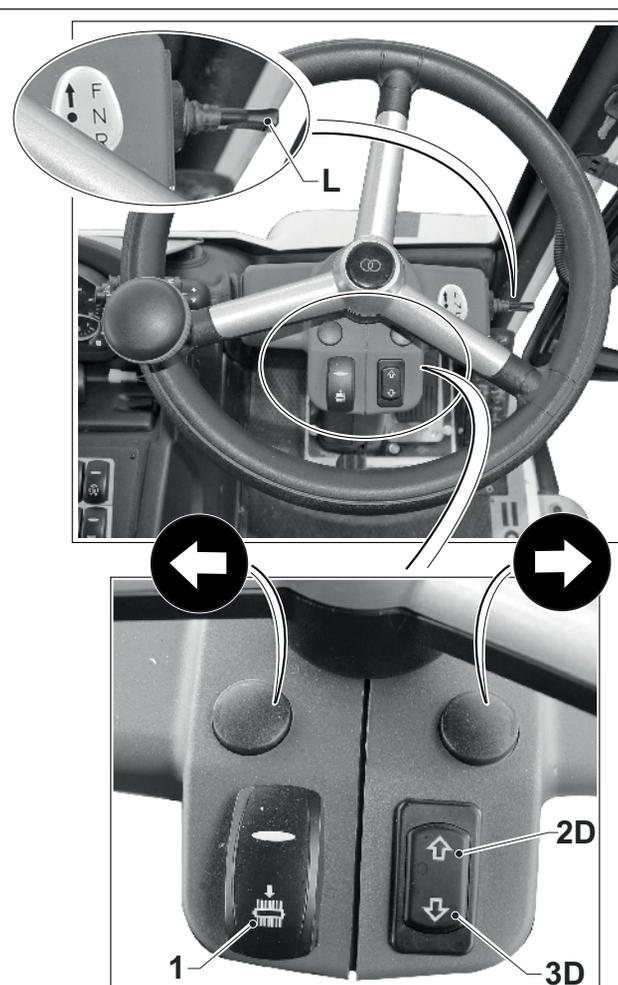
4.4.b.a - Comandi e spie di segnalazione

4.4.b.a - Controls and signal lights



P: Comando selezione marcia avanti / indietro per guida sinistra

P: Drive / Reverse gear shift lever for left hand drive



L: Comando selezione marcia avanti / indietro per guida destra

L: Drive / Reverse gear shift lever for right hand drive

← **Spia indicazione direzione sinistra**
Si illumina ad intermittenza quando si aziona la leva degli indicatori di direzione per la svolta a sinistra.

→ **Spia indicazione direzione destra**
Si illumina ad intermittenza quando si aziona la leva degli indicatori di direzione per la svolta a destra.

1) **Interruttore extra pressione spazzola centrale**
Mantenuto premuto si attiva l'extra pressione sul terreno della spazzola centrale (da utilizzare per esempio in caso di superamento dossi).

2S / 2D) **Spia marcia avanti**
Si illumina quando é inserita la marcia avanti del veicolo.

3S / 3D) **Spia marcia indietro**
Si illumina quando é inserita la marcia indietro del veicolo.

← **Left blinker signal light**
It turns on when the blinker lever is operated to turn to the left.

→ **Right blinker signal light**
It turns on when the blinker lever is operated to turn to the right.

1) **Main brush extra pressure push-button**
By pressing the push-button, the extra pressure of the main brush on the ground is activated (e.g. when driving over humps)

2S / 2D) **Forward motion signal light**
It turns on when the vehicle's forward motion is enabled.

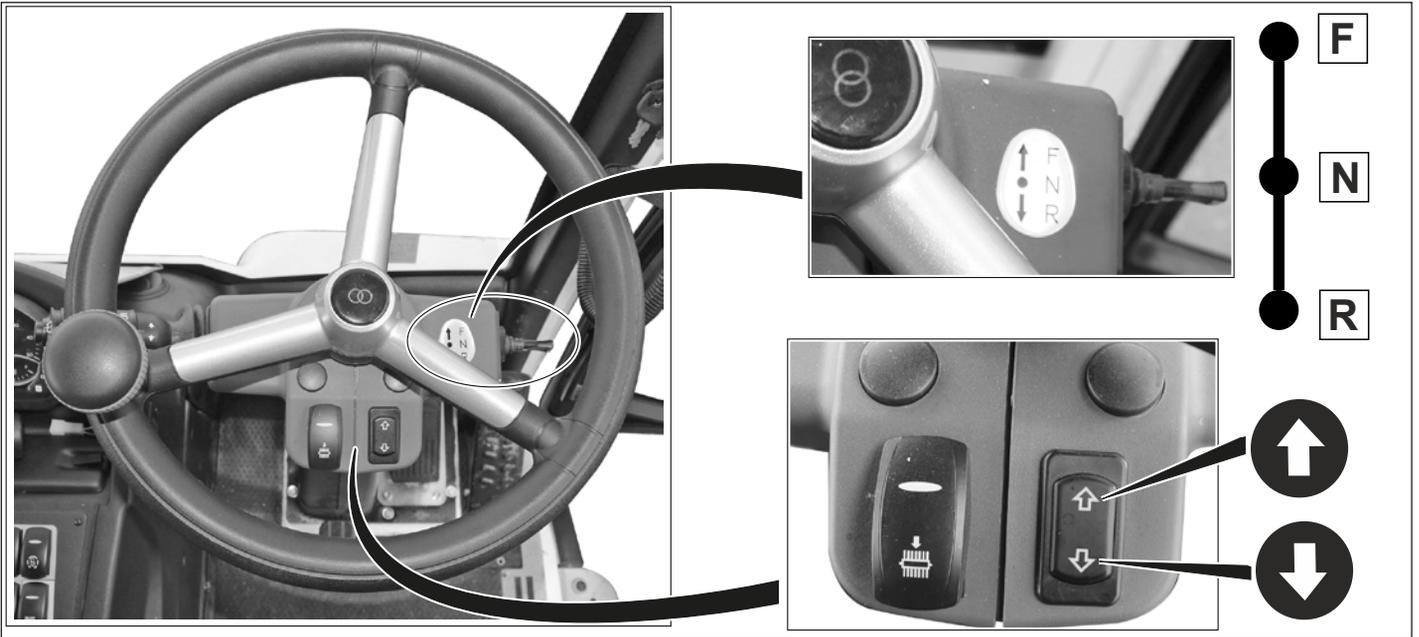
3S / 3D) **Reverse motion signal light**
It turns on when the vehicle's reverse motion is enabled.

4.4.c - LEVA SELEZIONE SENSO DI MARCIA (SOLO PER GUIDA DESTRA)

- Spostando la leva in posizione "F" si inserisce la marcia AVANTI e si illumina la spia "↑" sul cruscotto del piantone volante.
- Spostando la leva in posizione "R" si inserisce la marcia INDIETRO e si illumina la spia "↓" sul cruscotto del piantone volante.
- Spostando la leva in posizione centrale "N", la marcia è in "FOLLE".

4.4.c - GEAR LEVER (FOR RIGHT HAND DRIVE ONLY)

- Shift the lever to "F" position to engage the FORWARD gear; the "↑" signal light on the steering column dashboard turns on.
- Shift the lever to "R" position to engage the REVERSE gear; the "↓" signal light on the steering column dashboard turns on.
- Put the lever in central position "N" to place the transmission in "NEUTRAL".

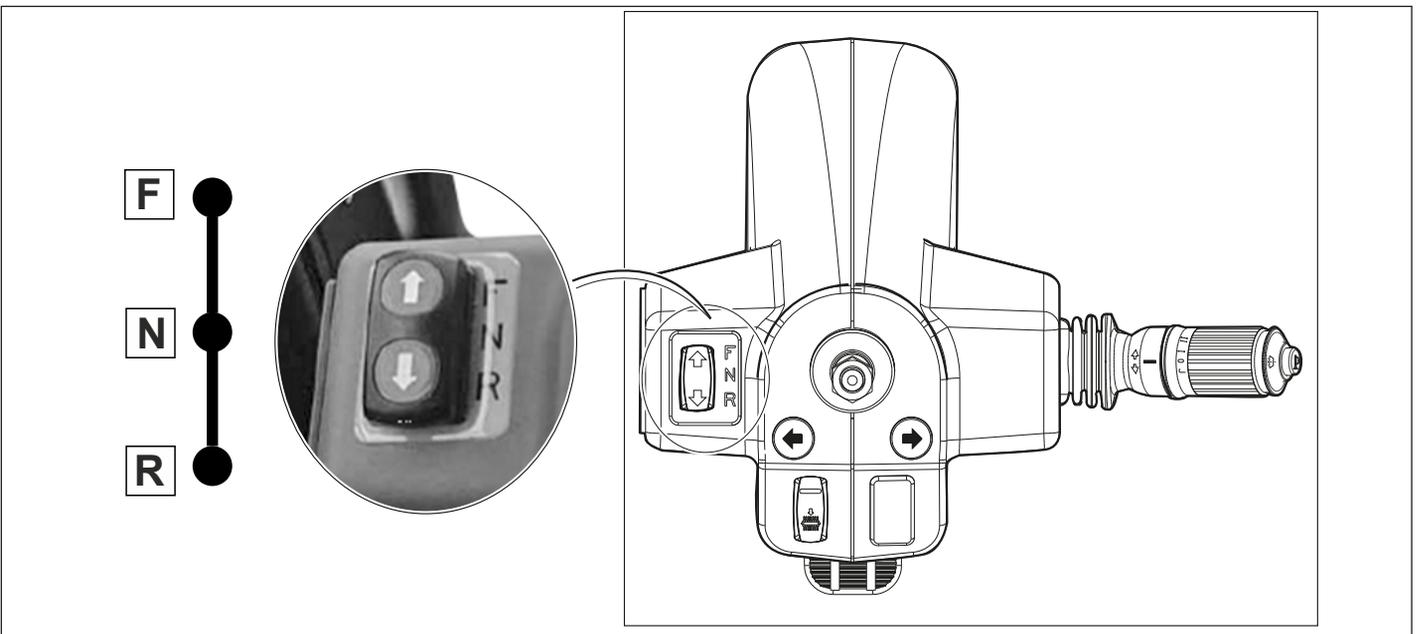


4.4.d - COMANDO SELEZIONE SENSO DI MARCIA (SOLO PER GUIDA SINISTRA)

- Premendo l'interruttore in posizione "F" si inserisce la marcia AVANTI.
- Premendo l'interruttore in posizione "R" si inserisce la marcia INDIETRO.
- Lasciando il pulsante in posizione centrale "N", la marcia è in "FOLLE".

4.4.d - GEAR SHIFT LEVER (FOR LEFT DRIVE ONLY)

- Push the lever to position "F" for DRIVE.
- Push the lever to position "R" for REVERSE.
- Leave the lever in the central position "N", for "NEUTRAL".



4.4.e - FRENO DI STAZIONAMENTO



PERICOLO SCHIACCIAMENTO! Questo dispositivo deve essere inserito ogni qualvolta l'operatore scende dalla macchina.

- Per inserire il freno di stazionamento portare la leva (1) in posizione "A"; si illumina la spia "P" sul cruscotto comandi guida.
- Per disinserirlo, sollevare la bussola di sgancio (2) e mantenendola sollevata riportare la leva (1) in posizione "B"; la spia "P" si spegne.
- In caso di avaria che impedisce il disinserimento del freno di stazionamento, per lo sbloccaggio svitare, estrarre ed azionare la pompa a mano (3).

4.4.f - PEDALE COMANDO FRENO DI SERVIZIO

Premendo il pedale (4), si frena la macchina in proporzione alla pressione esercitata sul pedale stesso.

4.4.g - PEDALE COMANDO TRASLAZIONE

Premendo il pedale (5), la macchina si muove in avanti o indietro a seconda di come è posizionata la leva selezione senso di marcia.

Il veicolo avanza con velocità proporzionale alla corsa del pedale.

4.4.e - PARKING BRAKE



CRUSH HAZARD! This device must be enabled any time the operator gets off the machine.

- To enable the parking brake, pull lever (1) to position "A"; the "P" signal light driving control dashboard turns on.
- To disable it, lift the release bush (2) and keeping it up, bring lever (1) back to position "B"; the "P" signal light turns off.
- In case of failure hindering the releasing of the parking brake, it is necessary to unlock this brake; therefore, unscrew and extract it, then operate the hand pump (3).

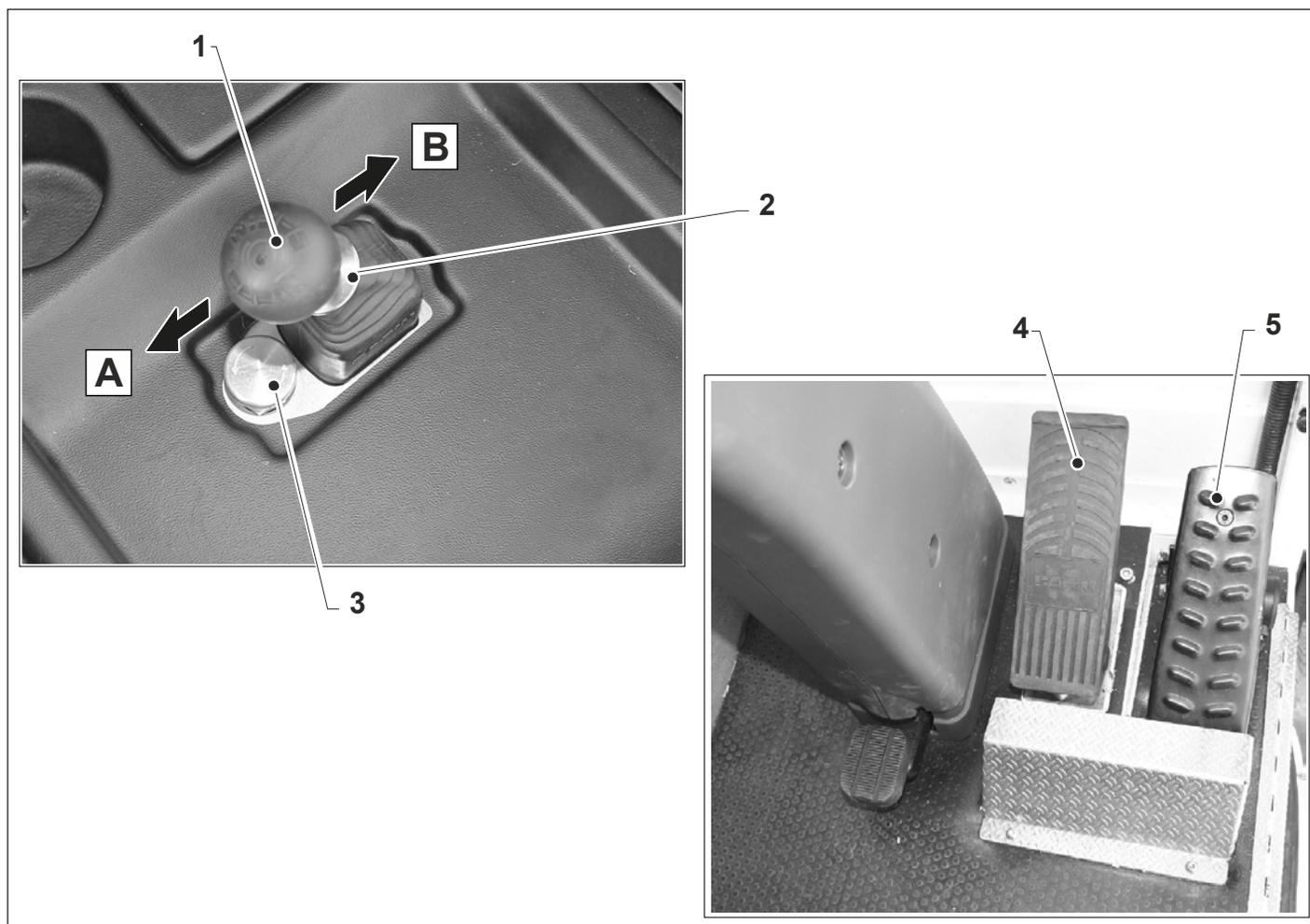
4.4.f - SERVICE BRAKE CONTROL PEDAL

Press the pedal (4); the machine brakes according to the pressure exerted on the pedal.

4.4.g - MOTION CONTROL PEDAL

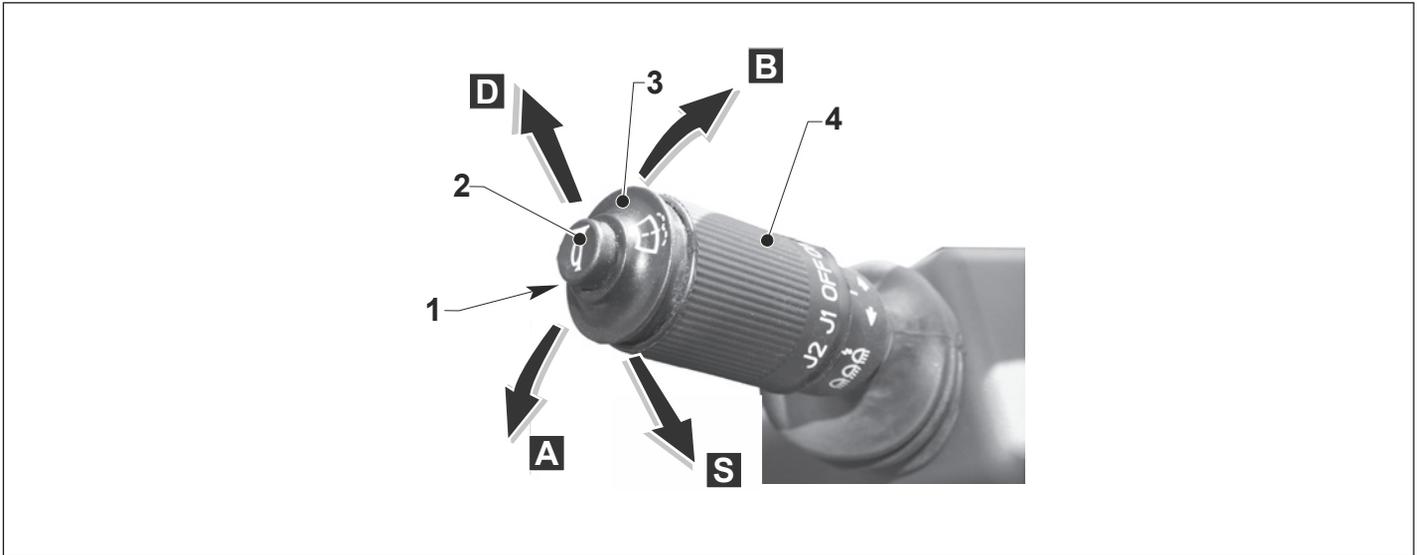
By pushing the pedal (5), the vehicle moves forward or backward depending on the position of the gear lever.

The vehicle advances proportionally to the pressure on the pedal.



4.4.h - LEVA DEVIO LUCI, AVVISATORE ACUSTICO, INDICATORI DI DIREZIONE, TERGICRISTALLI

4.4.h - DIP SWITCH, HORN, BLINKERS, WINDSCREEN WIPERS LEVER



Il devio luci, l'avvisatore acustico, gli indicatori di direzione e i tergicristalli sono comandati dalla leva (1).
Le funzioni sono abilitate dalla rotazione della chiave di avviamento in posizione "on".

The DIP switch, horn, blinkers and windscreen wipers are all controlled by the lever (1).
Its functions are enabled when the ignition key is turned in "on" position.

Devio luci

- A luci anabbaglianti accese, spingendo la leva in direzione "A" si accendono le luci abbaglianti. Riportando la leva in posizione originale le luci abbaglianti si spengono.
- L'accensione delle luci abbaglianti é segnalata dall'illuminazione della spia blu  sul cruscotto indicatori e spie segnalazione.
- Per lampeggiare con le luci abbaglianti, tirare la leva ripetutamente in direzione "B", anche a luci spente. Rilasciandola torna in posizione e le luci abbaglianti si spengono.

DIP switch

- With low beam headlights on, push the lever towards "A" to turn the high beam headlights on. The high beam headlights are turned off as soon as the lever moves back to its original position.
- The blue signal light  of the indicators and signal lights dashboard turns on to signal that the high beam headlights are turned on.
- To blink using the high beam headlights, pull the lever several times towards "B", even if the lights are turned off. Releasing the lever, it will move back in position and the high beam headlights are turned off.

Avvisatore acustico

- Premere il pulsante (2) per attivare l'avvisatore acustico.

Horn

- Press the push-button (2) to operate the horn.

Indicatori di direzione

- Spostando la leva in posizione "S" lampeggiano gli indicatori di direzione sinistri e la spia  sul cruscotto del piantone volante.
- Spostando la leva in posizione "D" lampeggiano gli indicatori di direzione destri e la spia  sul cruscotto del piantone volante.

Blinkers

- Move the lever towards "S", the left blinkers and their signal light  on the steering column dashboard start to blink.
- Move the lever towards "D", the right blinkers and their signal light  on the steering column dashboard start to blink.

Tergicristalli

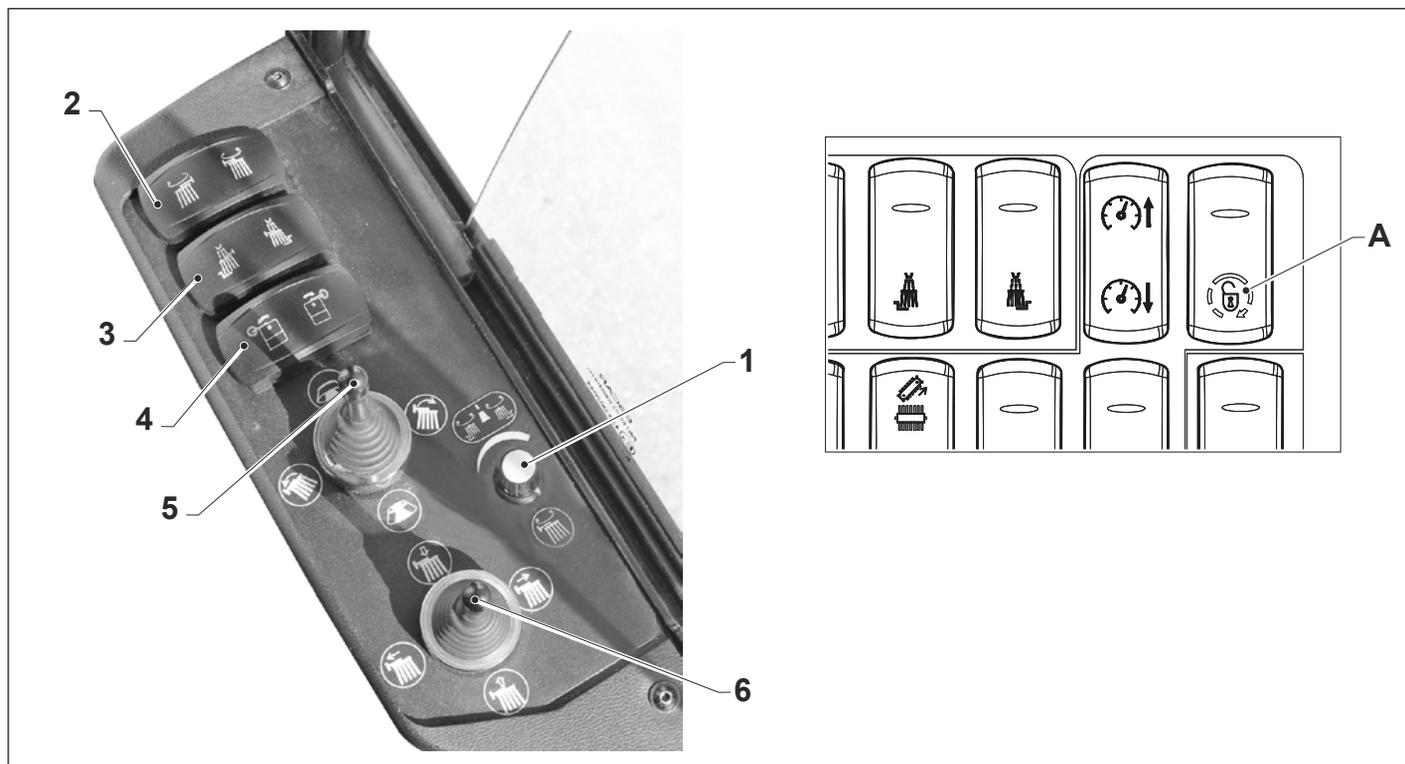
- Mantenere premuto il pulsante (3) per attivare la pompa del liquido di lavaggio del parabrezza.
- Ruotare la manopola (4) in posizione "ON" per attivare il funzionamento dei tergicristalli ad intermittenza.
- Ruotare la manopola (4) in posizione "J1" o "J2" per attivare il funzionamento continuo dei tergicristalli alla prima o seconda velocità.

Windscreen wipers

- Keep the push-button (3) pressed to operate the windscreen wiper washing liquid pump.
- Turn the knob (4) towards "ON" to operate the intermittent wipe function.
- Turn the knob (4) towards "J1" or "J2" to operate the continuous wipe function, at first or second speed

4.4.i - COMANDI 3^a SPAZZOLA (OPT)

4.4.i - 3rd BRUSH CONTROLS (OPT)



Per abilitare i comandi 3^a spazzola premere il pulsante (A) fase di lavoro sulla plancia comandi.

To enable the 3rd brush commands, press the button (A) on the dashboard.

1) **Regolazione velocità spazzole**Pomello a due funzioni:

- Ruotando il pomello si aumenta o si diminuisce la velocità di rotazione della 3^a spazzola;
- Premendo e mantenendo premuto il pomello e nello stesso tempo ruotandolo si aumenta o si diminuisce la velocità di rotazione delle spazzole laterali.

1) **Brush speed adjustment**Dual function knob:

- Turn the knob to increase or decrease 3rd brush rotation speed;
- Press and hold the knob down while turning it to increase or decrease lateral brush rotation speed.

2) **Pulsante rotazione 3^a spazzola**

- Premuto su  mette in rotazione la spazzola in senso orario, ripremendo il pulsante dallo stesso lato la spazzola si ferma;
- Premuto su  mette in rotazione la spazzola in senso antiorario, ripremendo il pulsante dallo stesso lato la spazzola si ferma.

2) **3rd brush rotation button**

- If pressed on  it puts the brush into clockwise rotation, pressing the button on the same side will stop the brush;
- If pressed on  it puts the brush into anticlockwise rotation, pressing the button on the same side will stop the brush;

3) **Pulsante mandata acqua**

- Premuto su  invia acqua alla 3^a spazzola quando è sbracciata a sinistra, ripremendo il pulsante dallo stesso lato l'erogazione si ferma;
- Premuto su  invia acqua alla 3^a spazzola quando è sbracciata a destra, ripremendo il pulsante dallo stesso lato l'erogazione si ferma;

3) **Water spray button**

- Press  to spray water on the 3rd brush when it is extended on the left, press the button on the same side again to stop spraying;
- Press  to spray water on the 3rd brush when it is extended on the right, press the button on the same side again to stop spraying;

4) Pulsante sbraccio

- Premuto su  la 3^a spazzola sbraccia a destra, premendo il pulsante sul lato opposto, la 3^a spazzola rientra in sagoma.
- Premuto su  la 3^a spazzola sbraccia a sinistra, premendo il pulsante sul lato opposto, la 3^a spazzola rientra in sagoma.

5) Joystick inclinazione

- Posizionato su  inclina la spazzola a destra.
- Posizionato su  inclina la spazzola a sinistra.
- Posizionato su  inclina la spazzola in avanti.
- Posizionato su  inclina la spazzola indietro.
- Rilasciato, torna in posizione centrale fermando la spazzola nella posizione raggiunta.

6) Joystick traslazione

Il Joystick permette di regolare le varie posizioni della 3^a spazzola.
Per regolare le posizioni è necessario spostarlo e mantenerlo in posizione fino al raggiungimento della regolazione voluta, quindi rilasciarlo e automaticamente si posizionerà nella posizione neutra centrale.

Le posizioni per le varie regolazioni sono le seguenti:

-  Solleva la spazzola.
-  Abbassa la spazzola.
-  Sposta la spazzola verso destra.
-  Sposta la spazzola verso sinistra.

4) Extend button

- If pressed on  the 3^a brush extends to the right, if pressed on the opposite side, the 3^a brush retracts in the support.
- If pressed on  the 3^a brush extends to the left, if pressed on the opposite side, the 3^a brush retracts in the support.

5) Inclination joystick

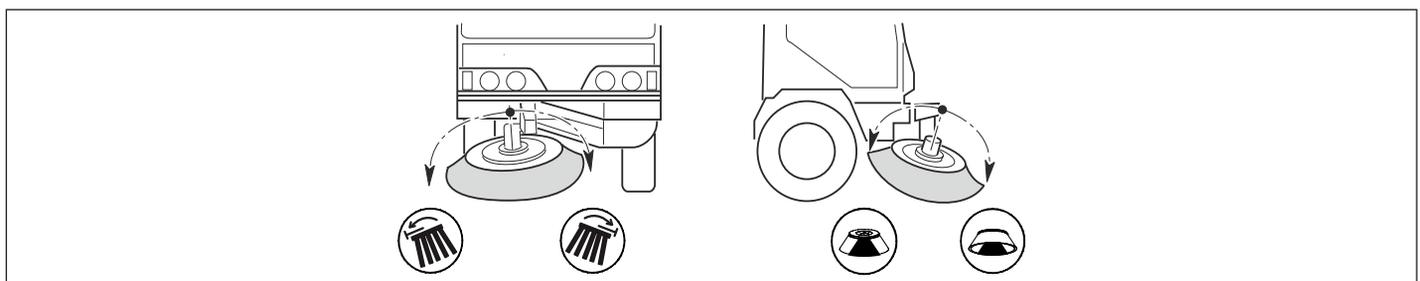
- If positioned on  it tilts the brush to the right .
- If positioned on  it tilts the brush to the left.
- If positioned on  it tilts the brush forward.
- If positioned on  it tilts the brush backward.
- If it is released, it goes back to the central position and stops the brush in the position it has reached.

6) Motion joystick

The Joystick serves to adjust the various positions of the 3rd brush.
To adjust the positions, move it and keep it in position until the desired setting is reached, then release it and it will automatically go back to the central neutral position.

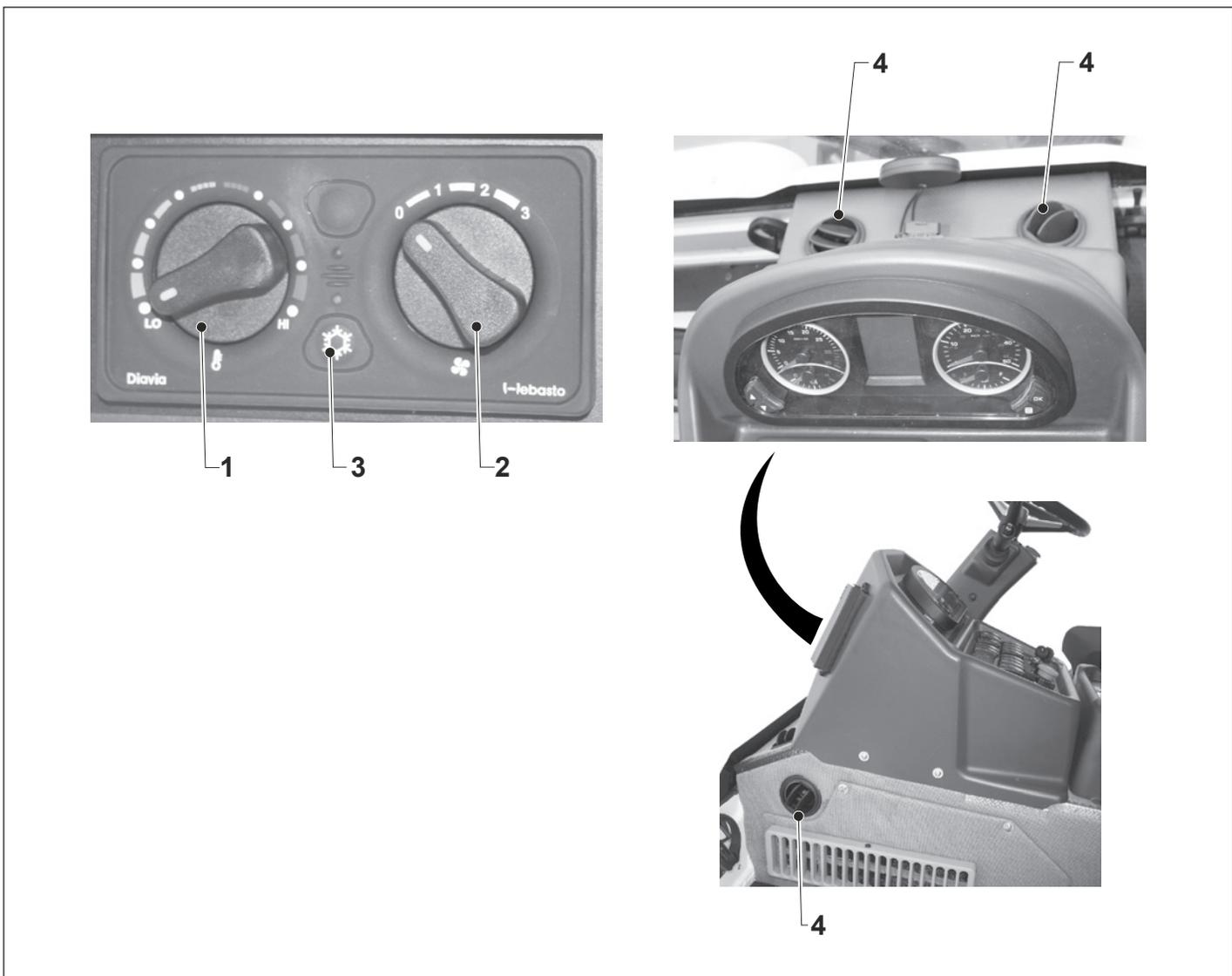
The positions for the various adjustments are:

-  To lift the brush.
-  To lower the brush.
-  To move the brush to the right.
-  To move the brush to the left.



4.4.j - COMANDI CLIMATIZZAZIONE CABINA (OPT)

4.4.j - CAB AIR CONDITIONING CONTROLS (OPT)



- Regolare la temperatura dell'aria con il comando (1).
- Regolare la ventilazione con il comando (2).
- Per inserire / disinserire il condizionatore, premere il tasto (3).

- Adjust the air temperature with control (1).
- Adjust the ventilation with control (2).
- Press push-button (3) to turn the air conditioner either on or off.

NOTA

Le prese d'aria (4) devono essere aperte e possono essere regolate nella direzione voluta.

NOTICE

The air vents (4) must be open and may be adjusted as desired.

DA RICORDARE:

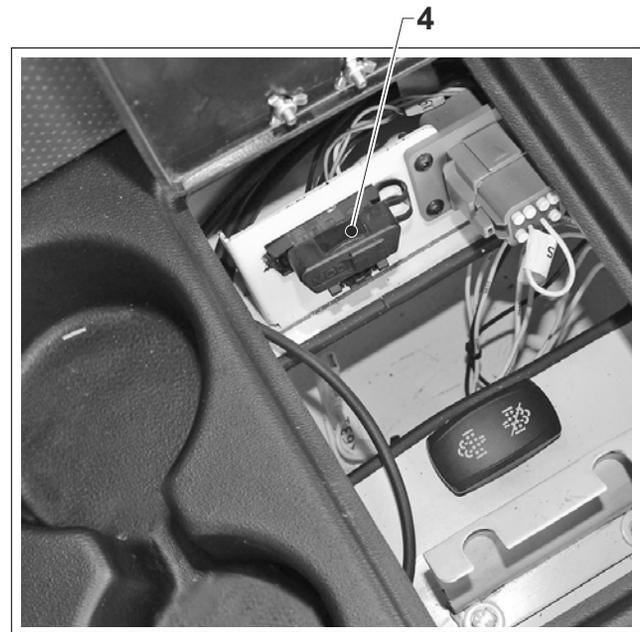
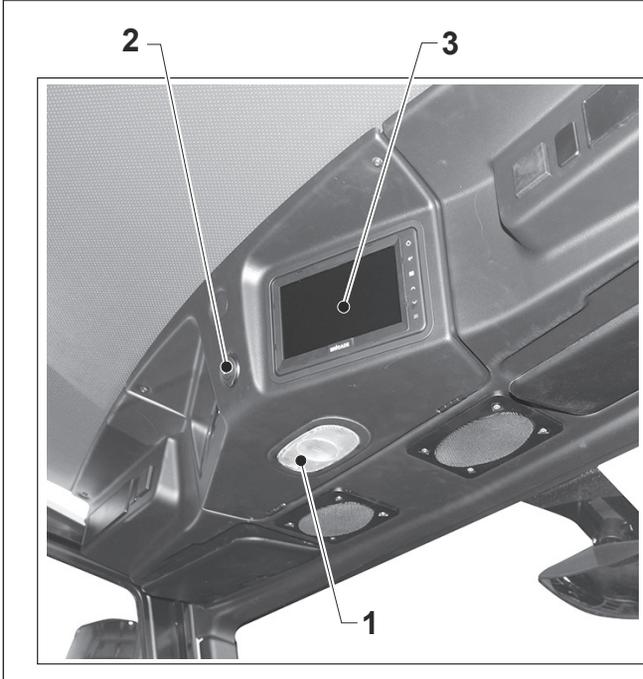
Si consiglia di far funzionare il climatizzatore almeno una volta al mese, anche nei periodi freddi, per ottenere una lunga durata e una buona lubrificazione dell'impianto.

REMEMBER:

It is advisable to make air conditioner work at least once a month, even during cold periods, so as to ensure a long life and a good lubrication of the system.

4.4.k - SERVIZI

4.4.k - CONTROLS



- 1) Luce di cortesia**
 - Premuta da un lato, la luce è sempre accesa.
 - Premuta dal lato opposto, la luce è sempre spenta.
 - Posizionata al centro, la luce si accende all'apertura delle portiere della cabina di guida.
- 2) Presa per apparecchi elettrici 12V**
- 3) Monitor telecamera per retromarcia**
Per informazioni dettagliate fare riferimento alla relativa documentazione
- 4) Presa per diagnostica motore**

- 1) Courtesy light**
 - Pressed from one side, the light is always on.
 - Pressed from the other side, the light is always off.
 - Positioned in the centre, the light switches on when the cab door is opened.
- 2) Socket for 12V electrical equipment**
- 3) Camera monitor for back-up.**
For further information, please refer to the relative documentation.
- 4) Engine diagnostic socket**

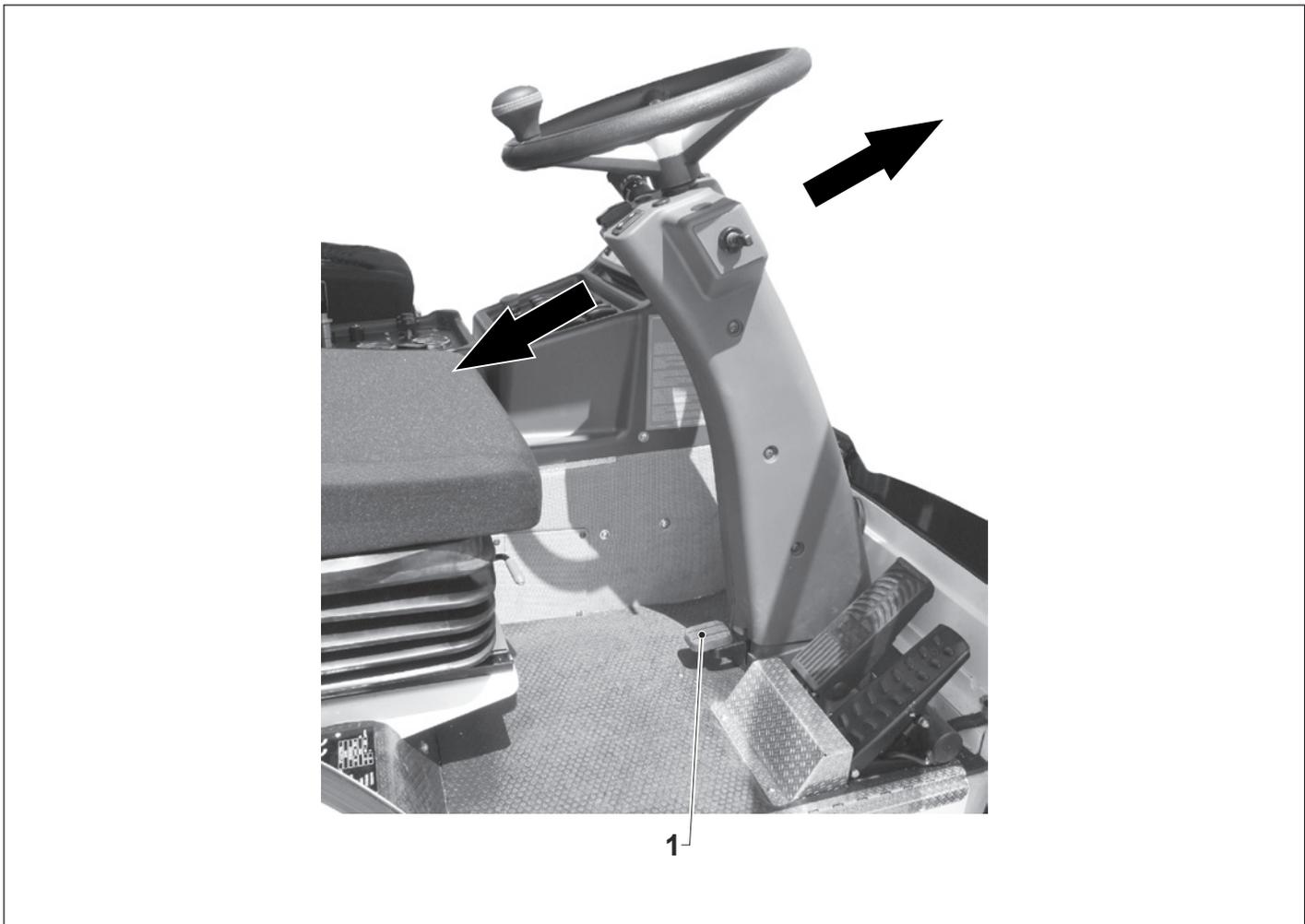
4.4.l - APERTURA/CHIUSURA FINESTRINI

4.4.l - WINDOWS OPENING/CLOSING



- Per aprire i finestrini laterali agire sulla leva (1) fino a sganciarli, quindi farli scorrere lateralmente.
- Per chiuderli completamente, farli scorrere in senso inverso fino al blocco della leva (1).

- To open the side windows, press the lever (1) to unlock the windows, then slide them sideways.
- To close them completely, slide them in the opposite direction up to the point where the lever (3) locks.

4.5 - REGOLAZIONI**4.5 - ADJUSTMENTS****4.5.a - REGOLAZIONE PIANTONE VOLANTE****4.5.a - STEERING COLUMN ADJUSTMENT**

E' possibile regolare l'inclinazione del piantone del volante in avanti o indietro per adattarlo alle necessità del guidatore.

It is possible to adjust the steering column inclination either forward or backward in order to adapt it to the driver's needs.

! ATTENZIONE

Evitare la perdita di controllo della macchina, incidenti, lesioni personali e morte. Regolare il piantone volante solamente a macchina ferma.

- Sedersi al posto di guida e sbloccare il movimento del piantone premendo il pedale (1).
- Afferrare con due mani il volante e spingere o tirare fino alla posizione desiderata.
- Bloccare il movimento del piantone rilasciando il pedale (1).

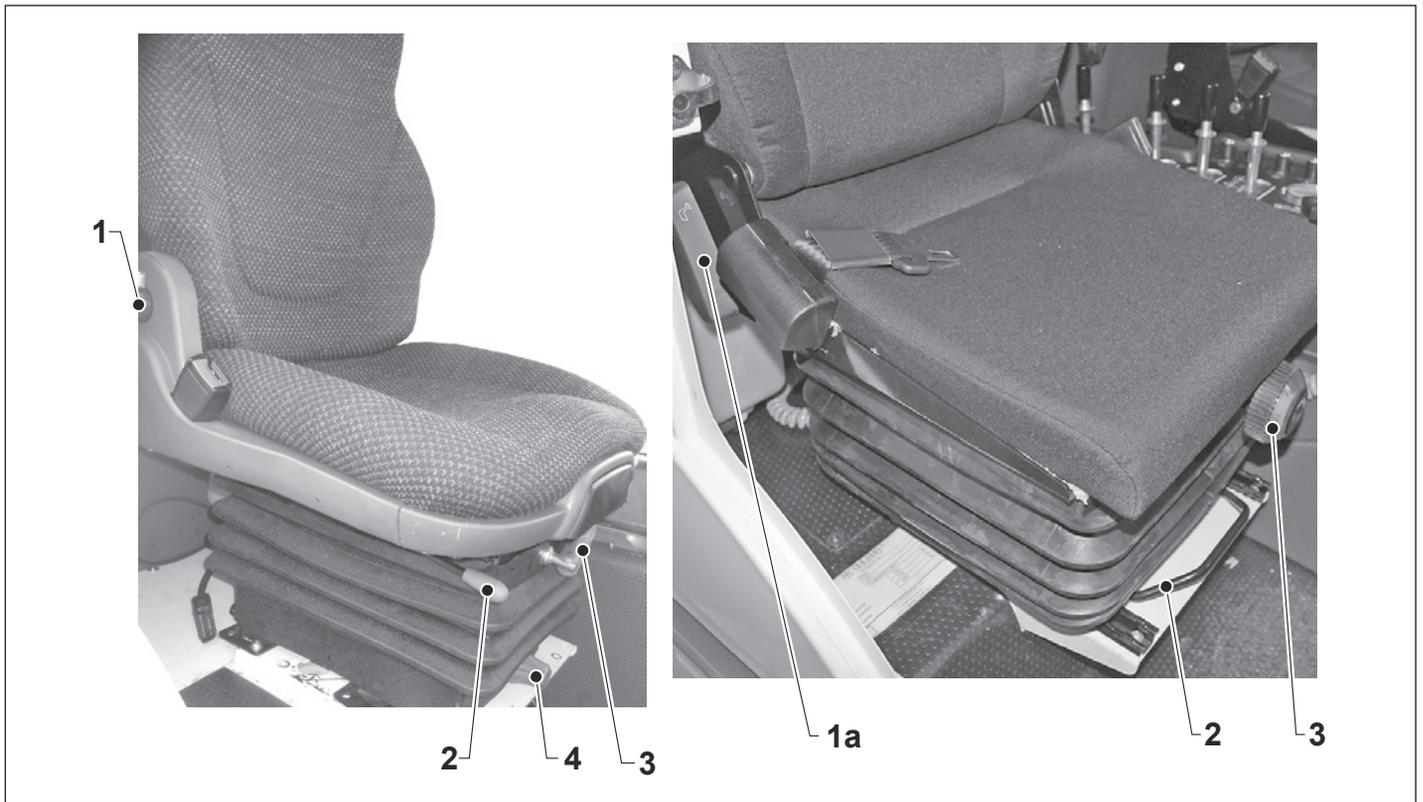
! WARNING

Avoid loss of control of the machine, an accident, personal injury or death. Only adjust the steering column while the machine is at a standstill.

- *Sit in the driver's seat and operate the pedal (1) to release the movement of the steering column.*
- *Grab the steering wheel with both hands and push or pull it until reaching the desired position.*
- *Release the pedal (1) to lock the steering columns movement.*

4.5.b - REGOLAZIONE SEDILE

4.5.b - SEAT ADJUSTMENT



⚠ ATTENZIONE

Evitare la perdita di controllo della macchina, incidenti, lesioni personali e morte. Regolare il sedile solamente a macchina ferma.

Le eventuali regolazioni del sedile possono essere effettuate agendo sulle rispettive manopole e/o leve di seguito descritte:

- Manopola (1) / Leva (1a):
regolazione inclinazione schienale.
- Leva (2):
regolazione longitudinale sedile.
- Manopola (3):
regolazione elasticità (in funzione del peso del guidatore).
- Manopola (4):
regolazione altezza seduta.

⚠ WARNING

Avoid loss of control of the machine, an accident, personal injury or death. Only adjust the seat while the machine is at a standstill.

To adjust the seat, it is necessary to operate the respective knobs and/or levers described below:

- *Knob (1) / Lever (1a)
adjustment of backrest inclination;*
- *Lever (2)
longitudinal adjustment of seat;*
- *Knob (3)
adjustment of elasticity (according to operator's weight).*
- *Knob (4):
Adjustment of sitting height.*

4.6 - DULEVO TELEMATIC

4.6.a - GENERALITÀ

Il veicolo, se allestito col Dulevo Telematic (OPT), scambia dati o può ricevere istruzioni e programmi di funzionamento da remoto ed eventualmente informazioni in modo bidirezionale attraverso un portale web.

Il dispositivo consente:

- La localizzazione del veicolo o della flotta.
- Il monitoraggio delle prestazioni e della diagnostica.
- La pianificazione e gestione della attività di manutenzione.

4.6.b - PORTALE

L'interazione tra l'utente e il Dulevo Telematic avviene attraverso il portale Web Blend+.

Tramite l'accesso al portale Web è possibile monitorare il proprio veicolo o quelli che appartengono alla propria flotta.

Al portale si accede collegandosi al seguente indirizzo internet:

<https://blendplustelematics.com/app/tierra/auth/login.html>

L'accesso è consentito inserendo nella finestra di Login:

- Nome utente
- Password dedicata

4.6.b.a - Interfaccia utente del portale

Il portale Web è caratterizzato da 4 principali sezioni:

- **Colpo d'occhio:** è la pagina web a cui accede l'utente dopo aver eseguito il login. Esso permette di avere una vista d'insieme delle flotte. Al centro si trova il pannello della mappa interattiva.

Essa presenta varie opzioni per personalizzare l'utilizzo:

- possibilità di inserire l'indirizzo ricercato;
- modificare la vista e zoomare avanti e indietro per entrare nel dettaglio della zona interessata.

Dalla mappa è possibile monitorare lo stato dei veicoli, indicato con il colore del pin che circonda l'icona dei singoli veicoli.

- **Cronologia:** permette di risalire alle attività dei veicoli riferite ad uno specifico intervallo di tempo. Il risultato della ricerca appare sulla mappa. Ogni veicolo viene rappresentato da un quadratino, in corrispondenza della sua posizione sulla mappa. Il colore dei quadratini indica lo stato dei veicoli.
- **Reportistica:** permette l'accesso ai dati telematici collezionati a bordo veicolo. Report consultabili:
 - allarmi;
 - motore acceso/spento;
 - manutenzione;
 - produttività;

4.6 - DULEVO TELEMATIC

4.6.a - OVERVIEW

The vehicle, if equipped with Dulevo Telematic (OPT), exchanges data or can receive instructions and operating programs remotely and possibly information bidirectionally through a web portal.

The device allows to:

- Track the vehicle or the fleet.
- Monitor the performance and diagnostics.
- Plan and manage maintenance activities.

4.6.b - PORTAL

The interaction between the user and Dulevo Telematic occurs through the portal Web Blend+.

By accessing the Web portal it is possible to monitor your vehicle or those that are part of your fleet.

The portal can be accessed by connecting to the following internet address:

<https://blendplustelematics.com/app/tierra/auth/login.html>

Access is allowed by entering, in the Login window:

- Username
- Dedicated password

4.6.b.a - User interface of the portal

The Web portal is composed of 4 main sections:

- **Glance:** is the web page accessed by the user after logging in. It allows to have an overview of the fleets. At the centre is located the panel of the interactive map.

The latter presents various options to customize its use:

- possibility to enter the searched address;
- change the view and zoom in and out to enter in the detail of the zone of interest.

From the map it is possible to monitor the status of the vehicles, indicated with the colour of the pin that surrounds the icon of the single vehicles.

- **Chronology:** allows to date back to the activities of the vehicles referred to a specific time interval. The result of the search appears on the map. Each vehicle is represented by a small square, in correspondence of its position on the map. The small squares colour indicates the vehicles status.
- **Reports:** allows to access the telematic data collected on board of the vehicle. Available reports:
 - alarms;
 - engine on/off;
 - maintenance;
 - productivity;

- consumo carburante;
 - dati dal sistema digitale di vettura (CAN-BUS);
 - sicurezza.
- *fuel consumption;*
 - *data from the vehicle digital system (CAN-BUS);*
 - *safety.*
- **Amministrazione:** permette di gestire le impostazioni di base e per gli utenti autorizzati l'accesso alle sezioni di configurazione avanzate del sistema.
 - **Administration:** allows to manage the base settings and, for the authorized users, to access the advanced configuration sections of the system.

4.6.c - CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO

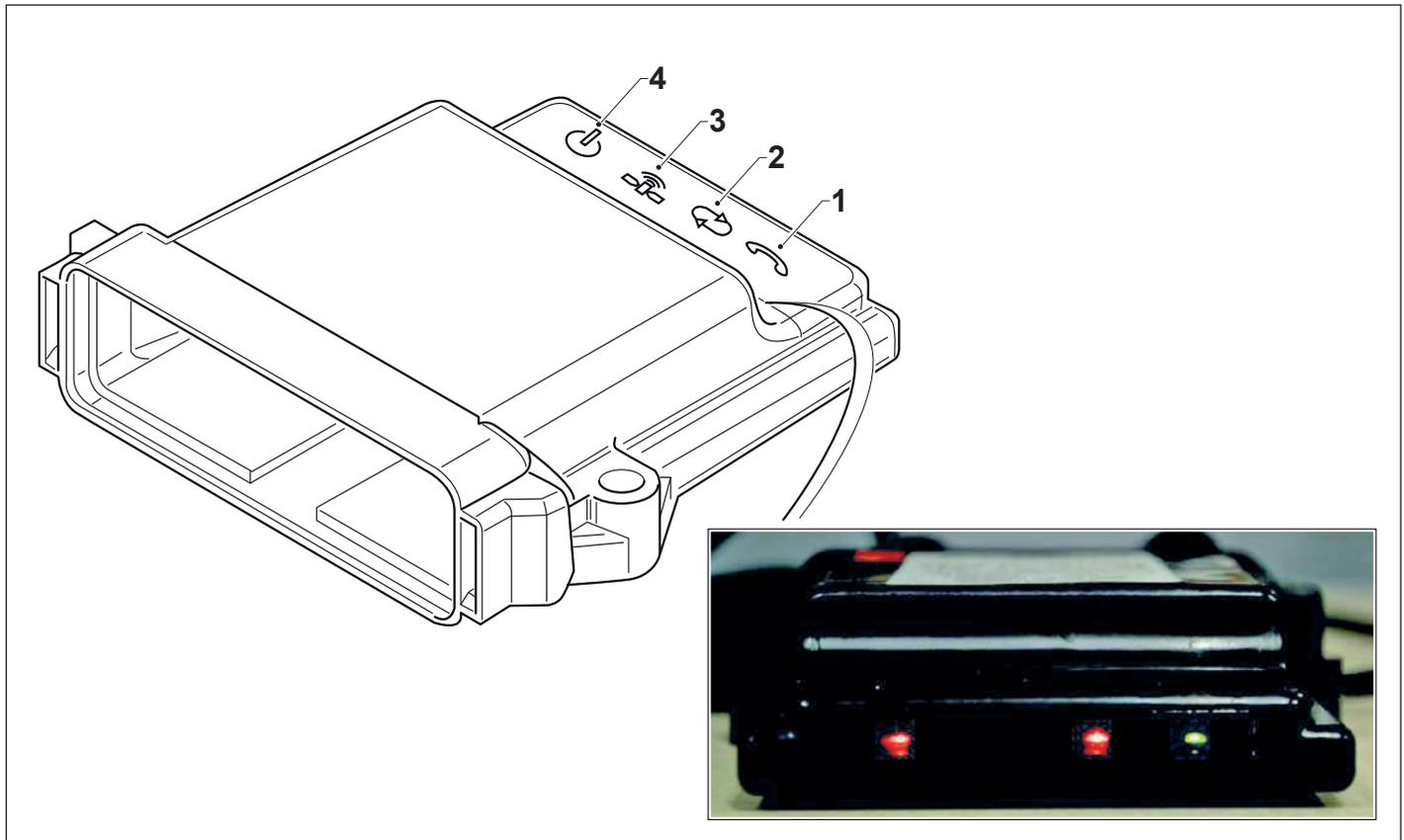
Attraverso i led (1), (2), (3) e (4) presenti sul corpo del dispositivo è possibile valutarne lo stato di funzionamento secondo lo schema riportato di seguito:

Accendere il veicolo ed attendere almeno 3 minuti per verificare che i LED funzionino correttamente.

4.6.c - OPERATING CHARACTERISTICS

Through the LEDs (1), (2), (3) and (4) located on the device body it is possible to check its operating status according to the diagram below:

Switch on the vehicle and wait at least 3 minutes to check that the LEDs work correctly.



- 1)  **LED MODEM (rossa)**
 Comunicazioni cellulari
- **SPENTO:** Fase di inizializzazione del modem. Nessuna copertura di rete o dispositivo in modalità standby / riattivazione.
 - **ACCESO FISSO:** Il dispositivo sta comunicando con la rete.
 - **LAMPEGGIO LENTO:** rilevata una rete GSM disponibile.
 - **LAMPEGGIO RAPIDO:** il dispositivo è connesso alla rete e pronto per comunicare con il server.

- 1)  **MODEM LED (red)**
 Mobile communications
- **OFF:** Initialization phase of the modem. No network coverage nor device in standby / reactivation mode.
 - **STEADY ON:** The device is communicating with the network.
 - **SLOW BLINKING:** an available GSM network has been detected.
 - **FAST BLINKING:** the device is connected to the network and is ready to communicate with the server.

 **ATTENZIONE**

Se la spia del modem **NON** si accende di colore rosso fisso, spegnere ed accendere e lasciare l'unità accesa per almeno 30 minuti.

 **WARNING**

If the modem indicator does **NOT** light up steady red, switch off and back on and leave the unit switched on for at least 30 minutes.

- 2)  **LED CAN-BUS (rossa)**
- **SPENTO:** Segnale CAN-BUS non disponibile o baud rate errato, dispositivo in modalità standby / riattivazione o se i cavi dati sono invertiti (giallo / verde).
 - **LAMPEGGIANTE:** Buone comunicazioni dati, OK.

- 2)  **CAN-BUS LED (red)**
- **OFF:** CAN-BUS signal not available or wrong baud rate, device in standby / reactivation mode or data cables reversed (yellow / green).
 - **BLINKING:** Good data communications , OK.

- 3)  **LED GPS (rossa)**
- **SPENTO:** fase di inizializzazione GPS o dispositivo in modalità standby / riattivazione.
 - **ACCESO FISSO:** correzione GPS completata.
 - **LAMPEGGIANTE:** ricerca del segnale GPS (richiesti almeno 3 satelliti).

- 3)  **GPS LED (red)**
- **OFF:** Initialization phase of the GPS or device in standby / reactivation mode.
 - **STEADY ON:** GPS correction completed.
 - **BLINKING:** search for GPS signal (at least 3 satellites are required).

 **ATTENZIONE**

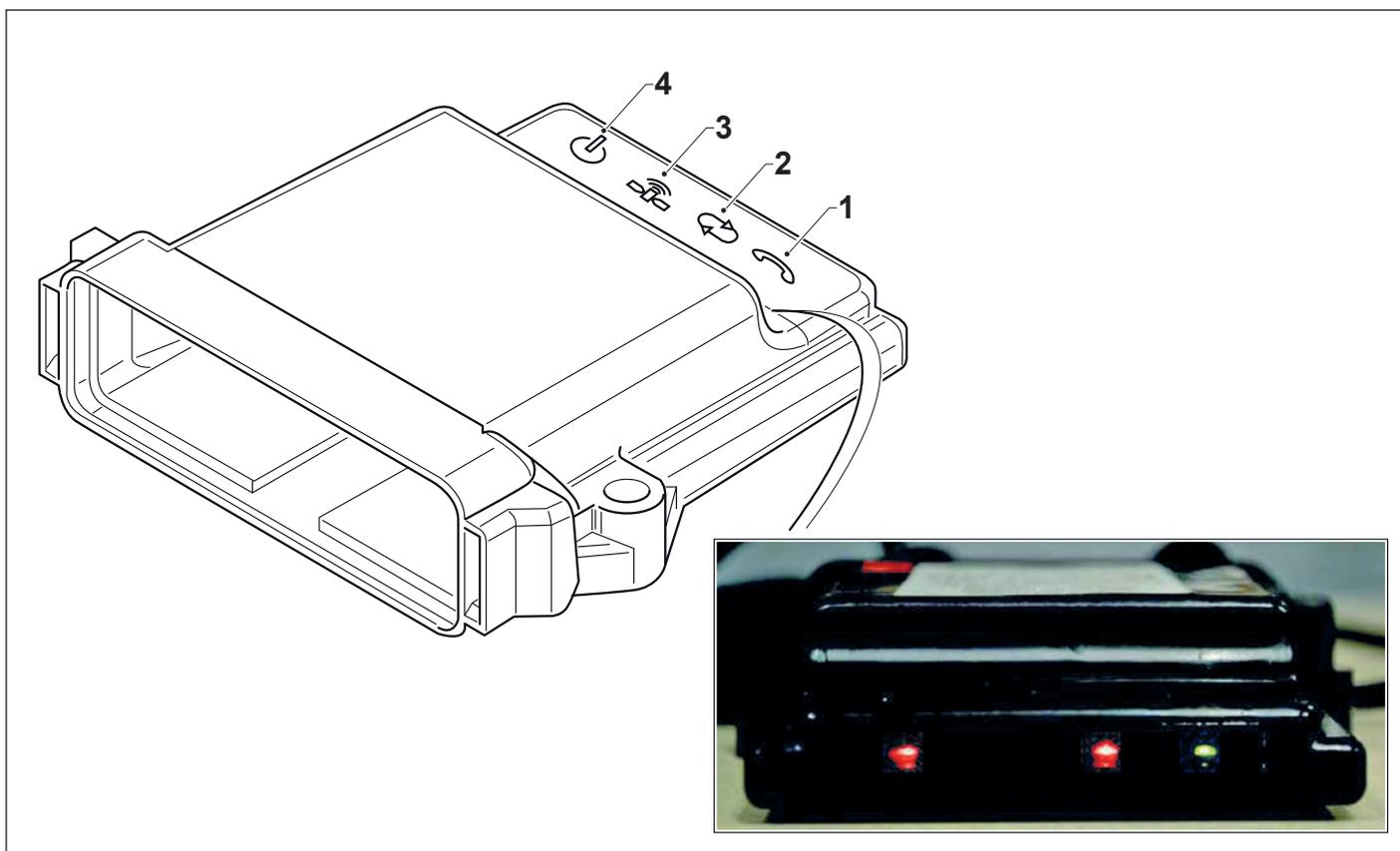
Se la spia del GPS **NON** diventa rossa fissa, verificare che l'antenna sia collegata e che la visuale del cielo sia libera.

 **WARNING**

If the GPS indicator does **NOT** turn steady red, ensure the antenna is connected and the view of the sky is clear.

- 4)  **LED ALIMENTAZIONE (verde)**
- **SPENTO:** nessuna alimentazione.
 - **ACCESO FISSO:** alimentazione e modalità di lavoro correttamente funzionanti.
 - **LAMPEGGIANTE:** download del firmware dal server (aggiornamento del codice di lavoro).

- 4)  **POWER LED (green)**
- **OFF:** no power.
 - **STEADY ON:** power and operating mode correctly functional.
 - **BLINKING:** download of the firmware from the server (update of the work code).



4.6.e - RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

PROBLEMA	SOLUZIONE
Il display NON si accende	<ul style="list-style-type: none"> - Se non è accesa la luce di alimentazione, controllare la potenza (sia la potenza costante che quella commutata devono essere corrette e funzionare tra 9 e 32 Volt). - Assicurarsi che sia attiva la messa a terra solida.
Il led GPRS NON è rosso	<ul style="list-style-type: none"> - Scarsa copertura della rete. - L'antenna è difettosa (sostituire l'antenna). - L'antenna è installata in modo errato o collocata in una zona di ricezione scarsa (ad esempio, sotto una cappa metallica o headliner). L'antenna deve essere sempre ben visibile.
Il led GPS NON è rosso	<ul style="list-style-type: none"> - Copertura della rete GPS scarsa (nessuna copertura satellitare). - L'antenna è difettosa (sostituire l'antenna). - L'antenna è installata in modo errato o è collocata in una zona di ricezione scarsa (ad esempio, sotto una cappa metallica o headliner). L'antenna deve essere sempre ben visibile.

4.6.e - TROUBLESHOOTING

PROBLEM	SOLUTION
<i>The display does NOT switch on</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>If the power light is not on, check the power (both constant and switched power must be correct and work between 9 and 32 Volt).</i> - <i>Ensure the solid ground connection is active.</i>
<i>The GPRS LED is NOT red</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Poor network coverage.</i> - <i>The antenna is defective (replace the antenna).</i> - <i>The antenna is installed in a wrong way or positioned in an area of poor reception (for instance, under a metal hood or headliner).</i> - <i>The antenna must always be well visible.</i>
<i>The GPS LED is NOT red</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Poor coverage of the GPS network (no satellite coverage).</i> - <i>The antenna is defective (replace the antenna).</i> - <i>The antenna is installed in a wrong way or positioned in an area of poor reception (for instance, under a metal hood or headliner).</i> - <i>The antenna must always be well visible.</i>

CAPITOLO - CHAPTER

5

**USO
USE**

INDICE - INDEX

5.1 - CONTROLLI PRELIMINARI	3
5.1 - PRELIMINARY CHECKS	
5.1.a - Rifornimento adblue	4
5.1.a - <i>Adblue refuelling</i>	
5.1.b - Livello olio idraulico	4
5.1.b - <i>Hydraulic oil level</i>	
5.1.c - Livello olio motore	5
5.1.c - <i>Engine oil level</i>	
5.1.d - Rifornimento carburante	6
5.1.d - <i>Fuel refuelling</i>	
5.1.e - Livello liquido di raffreddamento	6
5.1.e - <i>Coolant level</i>	
5.1.f - Livello/riempimento serbatoio impianto acqua innaffiante	7
5.1.f - <i>Sprinkler water tank level/filling</i>	
5.2 - AVVIAMENTO DELLA MACCHINA	8
5.2 - MACHINE START	
5.3 - TRASFERIMENTO	9
5.3 - TRANSFERRAL	
5.3.a - Bloccaggio spazzole	9
5.3.a - <i>Locking the brushes</i>	
5.3.b - Marcia di trasferimento.....	10
5.3.b - <i>Running speed</i>	
5.4 - LAVORO DI PULIZIA.....	11
5.4 - SWEEPING OPERATIONS	
5.4.a - Regolazione della spinta a terra della spazzola centrale	11
5.4.a - <i>Adjustment of the main brush's ground thrust</i>	
5.4.b - Inizio lavoro di spazzamento	12
5.4.b - <i>Sweeping work start</i>	
5.4.c - Operazioni durante il lavoro	16
5.4.c - <i>Operations during work</i>	
5.4.d - Fine lavoro di spazzamento	18
5.4.d - <i>End of sweeping operation</i>	
5.4.e - Scarico contenitore rifiuti.....	20
5.4.e - <i>Waste container dumping</i>	
5.5 - ACCESSORI OPZIONALI	24
5.5 - OPTIONAL ACCESSORIES	
5.5.a - Pulsantiera wireless fasi di scarico (opt).....	24
5.5.a - <i>Unloading phase wireless push button panel (opt)</i>	

5.5.b - Tubo aspira foglie.....	27
5.5.b - <i>Leaves suction hose</i>	
5.5.c - Lancia acqua ad alta pressione.....	30
5.5.c - <i>High pressure water nozzle</i>	
5.5.c.a - Utilizzo tubo posteriore.....	30
5.5.c.a - <i>Rear hose use</i>	
5.5.c.b - Utilizzo braccio orientabile di lavaggio.....	32
5.5.c.b - <i>Washing swing arm use</i>	
5.6 - ARRESTO DELLA MACCHINA.....	32
5.6 - <i>MACHINE STOP</i>	

5.1 - CONTROLLI PRELIMINARI

! AVVERTENZA

Effettuare giornalmente i controlli elencati di seguito per mantenere in buono stato la vostra macchina.

Detti controlli integrano e non sostituiscono le operazioni di manutenzione programmata.

- Controllare visivamente che non vi siano perdite negli impianti.
- Controllare visivamente la pressione e lo stato di usura dei pneumatici.
- Controllare che i portelli siano regolarmente chiusi, il contenitore completamente abbassato ed i vari componenti della macchina correttamente fissati.
- Controllare il corretto funzionamento della fanaleria e dell'avvisatore acustico.
- Controllare il corretto funzionamento dei freni verificandone la corsa e l'efficacia.

! ATTENZIONE

Se si notassero dei malfunzionamenti o si avessero dei dubbi sulla funzionalità della macchina, **NON** utilizzarla ma contattare il servizio di assistenza tecnica.

! ATTENZIONE

Salvo diversa indicazione del costruttore del motore, i controlli di seguito descritti devono essere eseguiti a motore freddo, spento e con la macchina posizionata in piano; è inoltre vietato fumare e/o utilizzare fiamme libere.

! ATTENZIONE

Per operare in sicurezza sotto il contenitore ribaltato, inserire il puntale di sicurezza.

5.1 - PRELIMINARY CHECKS

! CAUTION

Daily check the points listed below to keep your vehicle in good order.

These checks are additional and do not replace programmed maintenance.

- *Visually check the systems and make sure there are no leakages.*
- *Visually check the pressure and wear of the tires.*
- *Make sure that the hatches are regularly closed, that the container is completely lowered and that the various vehicle parts are fastened correctly.*
- *Check the lights and horn and make sure they work correctly.*
- *Check the brakes and their travel; make sure they work correctly.*

! WARNING

*In case of any malfunction or any doubt about the machine's functionality **DO NOT** use it and contact the technical assistance service.*

! WARNING

Unless otherwise specified by the engine builder, the checks described hereafter must be done when the engine is cold and turned off and the vehicle is level. Furthermore, it is forbidden to smoke or use free flames.

! WARNING

To operate safely under the tilted container, put the safety rod in its lodging.

5.1.a - RIFORNIMENTO ADBLUE

- Sollevare il contenitore rifiuti e spegnere il motore.
- Rimuovere il tappo (1) del serbatoio, rifornire e rimontare il tappo.



AVVERTENZA

In caso di fuoriuscita di liquido adblue, lavare bene con acqua la zona.

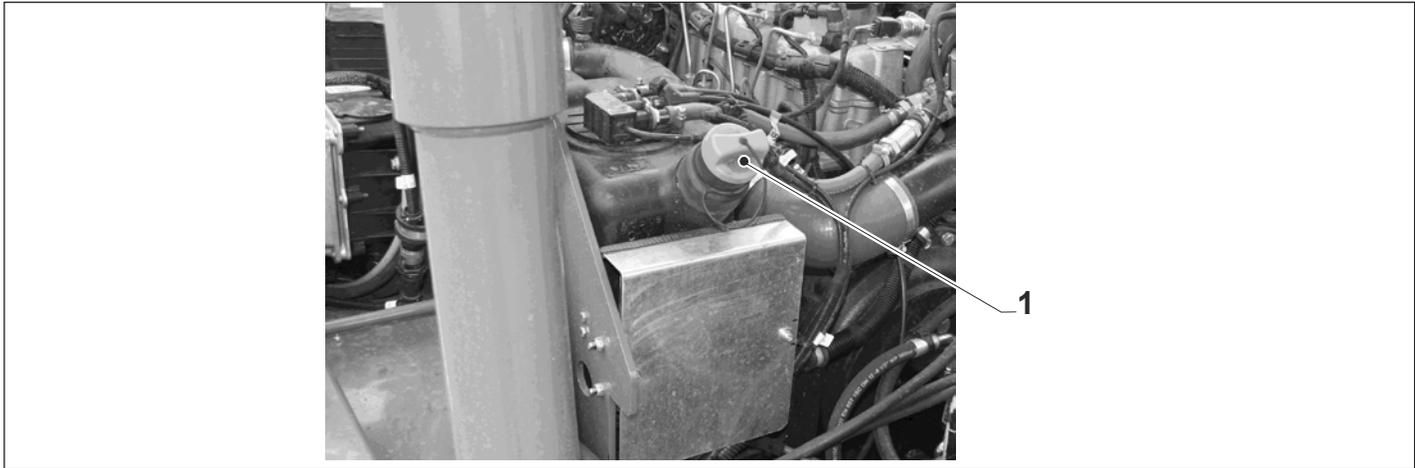
5.1.a - ADBLUE REFUELLING

- *Lift the waste container and turn off the engine.*
- *Remove the tank cap (1), refuel and close the cap.*



CAUTION

If the adblue fluid should overflow, carefully wash the area with water.



5.1.b - LIVELLO OLIO IDRAULICO

- Aprire il portello laterale sinistro.
- Rimuovere il tappo di carico (1) e mediante l'asta di livello olio verificare che il livello sia compreso fra le due tacche "MIN" e "MAX".
- Se necessario, rifornire con olio del tipo indicato nella tabella "Rifornimenti", allegata alla documentazione della macchina.
- Rimontare il tappo (1).
- Verificare il corretto livello dell'olio.



AVVERTENZA

Non mescolare mai oli di marche o con caratteristiche diverse.

5.1.b - HYDRAULIC OIL LEVEL

- *Open the left side hatch.*
- *Remove the filler plug (1) and, using a dipstick, make sure the oil level falls in between the "MIN" and "MAX" notches.*
- *If necessary, fill up with oil according to the type indicated in the "Refuelling" table enclosed in the machine documentation.*
- *Close the plug (1).*
- *Check the correct oil level.*



CAUTION

Never mix different brands of oil or oils with different features.



5.1.c - LIVELLO OLIO MOTORE

- Rispettare le procedure indicate nel manuale del motore.
- Sollevare il contenitore rifiuti e spegnere il motore.
- Estrarre l'astina (1) e verificare che il livello sia compreso tra i limiti "MIN" e "MAX".
- In caso di rabbocco, svitare il tappo di carico (2) e rifornire con olio del tipo indicato nella tabella "Rifornimenti" allegata alla documentazione della macchina.
- Rimontare il tappo (2) e riposizionare l'asta di livello (1).
- Verificare il corretto livello dell'olio.

5.1.c - ENGINE OIL LEVEL

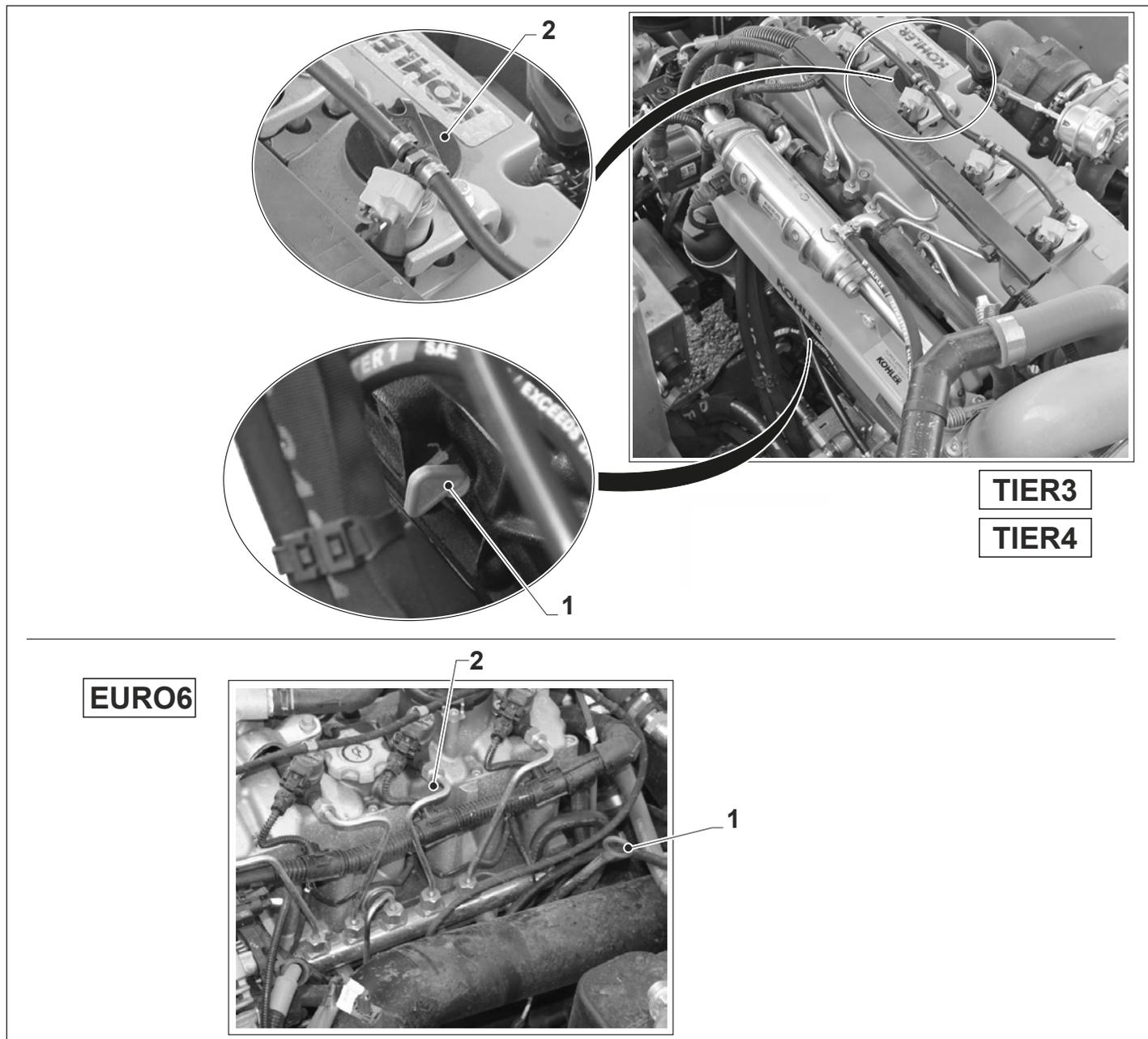
- Follow the procedure indicated in the engine handbook.
- Lift the waste container and turn off the engine.
- Remove the oil dipstick (1) and make sure the level falls in between the minimum "MIN" and the maximum "MAX" level.
- In case of topping up, remove the plug (2) and fill with oil according to the type indicated in the "Refuelling" table enclosed in the machine documentation.
- Close the plug (2) and reposition the dipstick (1).
- Check the correct oil level.

! AVVERTENZA

Non mescolare mai oli di marche o con caratteristiche diverse.

! CAUTION

Never mix different brands of oil or oils with different features.



5.1.d - RIFORMIMENTO CARBURANTE

- Aprire il portello laterale destro e rimuovere il tappo (1).
- Rifornire e rimontare il tappo (1).



AVVERTENZA

In caso di fuoriuscita di carburante, lavare bene con acqua la zona.

5.1.d - FUEL REFUELLING

- Open the right side hatch and remove the cap (1).
- Fill-up and screw the cap back on (1).



CAUTION

If the fuel should overflow, carefully wash the area with water.



5.1.e - LIVELLO LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO



ATTENZIONE

Lasciare raffreddare il motore per evitare rischi di scottature.

- Aprire il portello laterale destro.
- Verificare che il livello del liquido nel vaso di espansione (1) sia compreso tra i limiti "MIN" e "MAX".
- In caso di rabbocco, svitare il tappo di carico (2) con cautela in modo da scaricare la pressione e rifornire con liquido del tipo indicato nella nella tabella "Rifornimenti" allegata alla documentazione della macchina.
- Rimontare il tappo (2).
- Verificare il corretto livello del liquido.

5.1.e - COOLANT LEVEL



WARNING

Let the engine cool down in order to avoid any scalding.

- Open the right side hatch.
- Check that the coolant level in the expansion tank (1), making sure it falls between the "MIN" and "MAX" limits.
- In case of topping up, carefully release the tank cap (2) so as to release the pressure and fill-up with the type of liquid indicated in the "Refuelling" table enclosed in the machine documentation.
- Screw the tank cap back on (2).
- Check the correct coolant level.



5.1.f - LIVELLO/RIEMPIMENTO SERBATOIO IMPIANTO ACQUA INNAFFIANTE

- Aprire il portello laterale destro.
- Verificare tramite l'indicatore visivo (1) il livello dell'acqua nel serbatoio (2); se necessario rifornirlo agendo come segue:
- Prima del rifornimento accertarsi che l'interruttore della pompa acqua (vedere capitolo 4) sia disinserito per evitare l'avviamento automatico della stessa.
- Assicurarsi che i rubinetti (3) di scarico del serbatoio e (4) di scarico della pompa bassa pressione (accessibile dal lato anteriore della macchina) siano chiusi.
- Collegare il bocchettone filettato (UNI45) della manichetta (5) ad una presa d'acqua di un impianto idrico di rete oppure collegare un tubo al portagomma (5a) e aprire il rubinetto (6).

AVVERTENZA:

Utilizzare solo acqua pulita nella macchina per evitare di introdurre all'interno dell'impianto idrico eventuali impurità quali sabbia, fango, sedimenti, sostanze chimiche ecc....

- Durante il riempimento verificare visivamente il livello dell'acqua nel serbatoio tramite l'indicatore visivo (1).
- In caso si superi il livello massimo, un troppo pieno scarica l'acqua in eccesso a terra.
- A fine operazione scollegare e riavvolgere la manichetta (5) o chiudere il rubinetto (6) e staccare il tubo dal portagomma (5a).

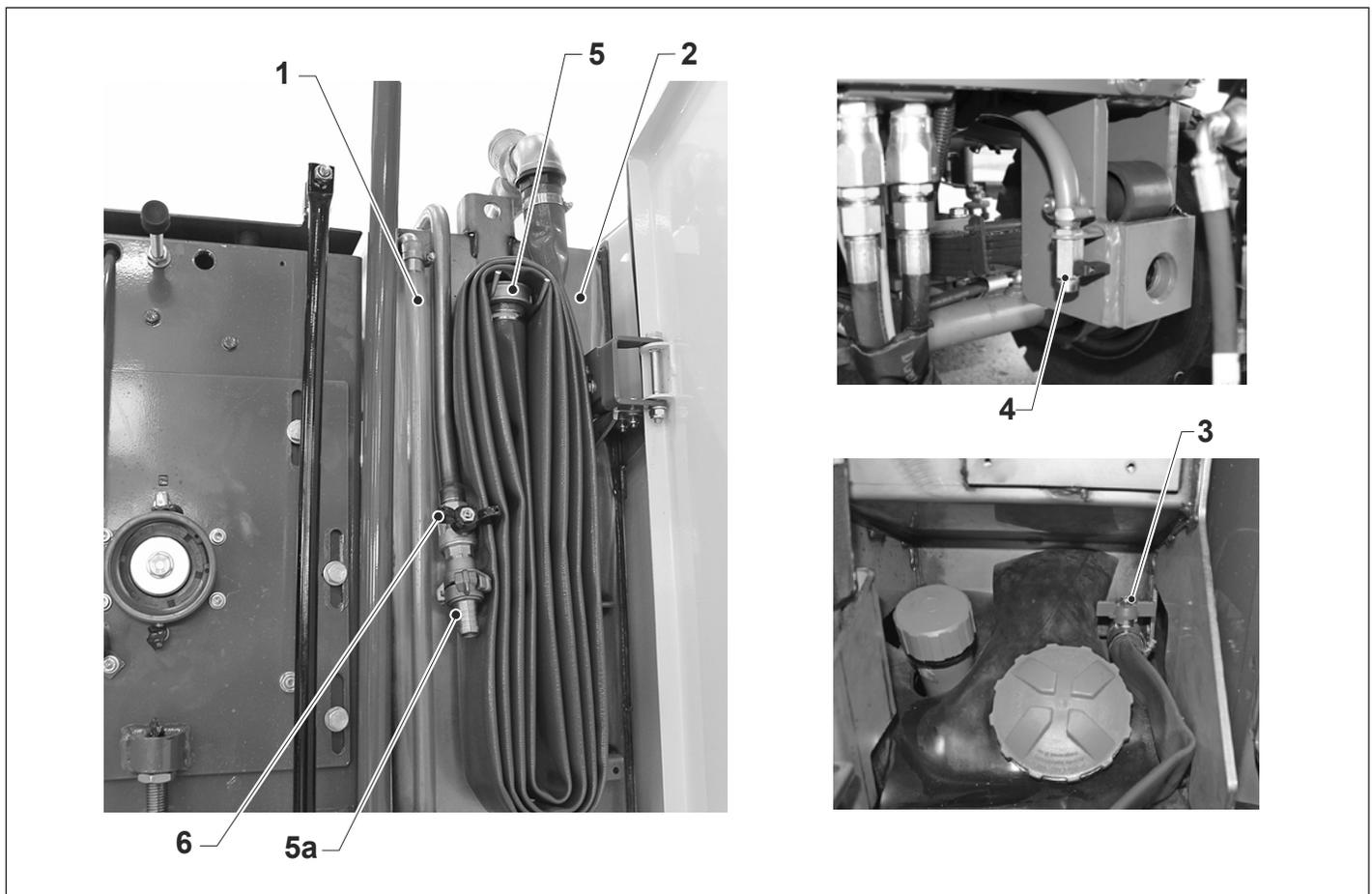
5.1.f - SPRINKLER WATER TANK LEVEL/FILLING

- Open the right side hatch.
- Look through the sight glass (1) to see the water level in the tank (2) and if needed fill the tank proceeding as follows:
- Before filling make sure that the pump switch (see Chapter 4) is disabled, to avoid the pump starting automatically.
- Make sure that the tank drain cock (3) and low pressure pump drain cock (4) (access from the front part of the machine) are closed.
- Connect the threaded outlet (UNI45) of the hose (5) to a mains water supply or connect a tube to the hose-connector (5a) and open the cock (6).

CAUTION:

Use only clean water into the machine to avoid introducing impurities such as sand, mud, sediments, chemicals etc... into the water system.

- While filling the tank, check the level by looking through the sight glass (1).
- An overflow drains excess water on the ground when the maximum level is exceeded.
- At the end of the operation, disconnect and rewind the hose (5) or close the cock (6) and detach the tube from the hose connector (5a).



5.2 - AVVIAMENTO DELLA MACCHINA

- Effettuare i controlli preliminari (punto 5.1).
- Salire sulla macchina e sedersi al posto di guida.
- Se necessario regolare la posizione del sedile di guida, del volante e degli specchietti retrovisori e di lavoro.
- Accertarsi che il freno di stazionamento (1) sia inserito.
- Accertarsi che il comando selezione senso di marcia (2D) o (2S) sia in posizione centrale (marcia folle).

NOTA

L'avviamento della macchina avviene solo con comando selezione senso di marcia (2D) o (2S) in posizione centrale (marcia folle).

Avviamento motore

- Inserire la chiave di avviamento (3) e ruotarla al primo scatto "on".
- Dopo il check iniziale delle spie per un tempo di circa tre secondi, rimangono accese le spie ,  e lampeggia .
- Ruotare la chiave a fine corsa "↻" rilasciandola una volta che il motore si è avviato.
- A motore avviato, verificare lo spegnimento delle spie ,  e .

ATTENZIONE

Non utilizzare la macchina con il motore acceso in locali non areati.

5.2 - MACHINE START

- Carry out the preliminary checks (point 5.1).
- Get into the machine and sit on the driving seat.
- If necessary, adjust the position of the driver's seat, steering wheel and rearview and work mirrors.
- Make sure that the parking brake (1) is enabled.
- Ensure the (2D) or (2S) gear shift lever is in the central position (neutral).

NOTICE

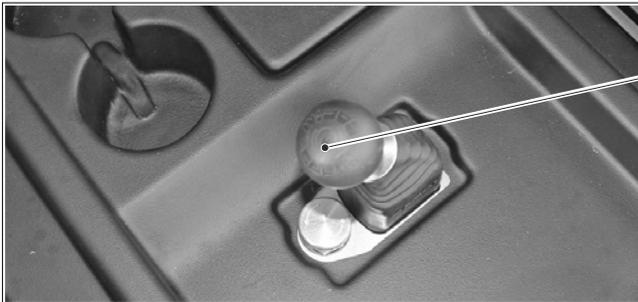
Only start the vehicle with the (2D) or (2S) gear shift lever in the central position (neutral).

Engine start

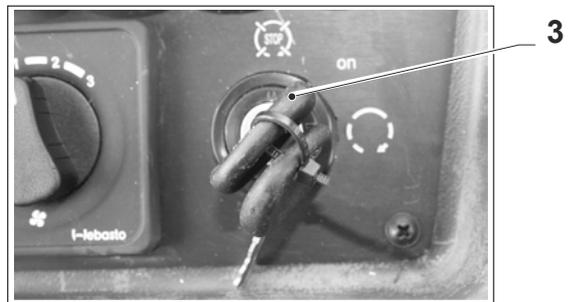
- Insert the ignition key (3) and turn it to the first click "on".
- After having performed an initial check on the warning lights for about three seconds, the , lights will stay on  and the  will flash.
- Turn the key all the way "↻" and then release it when the engine has started.
- When the engine is running, make sure that the signal lights ,  and  has turned off.

WARNING

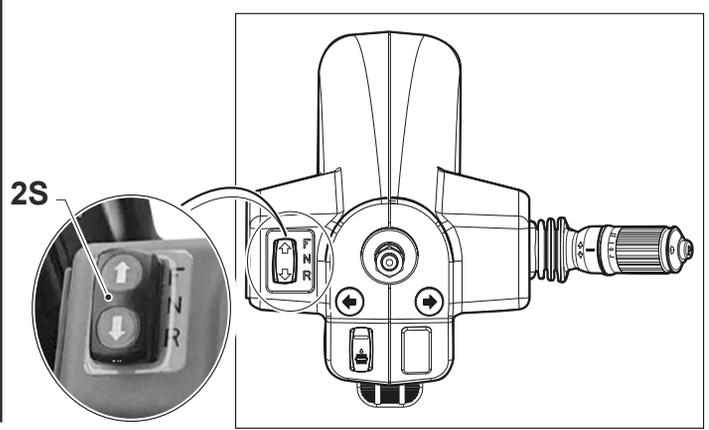
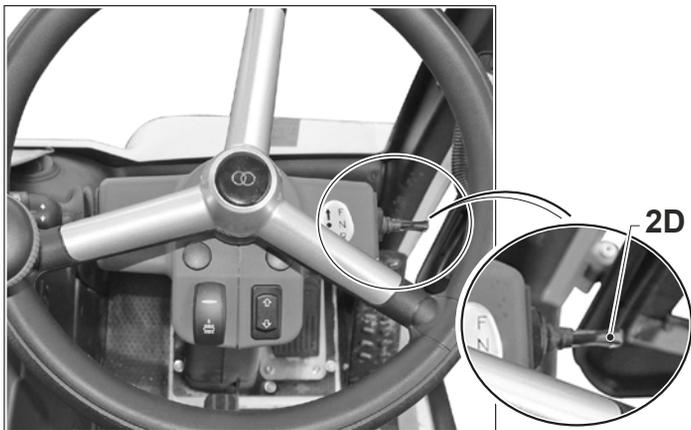
Do not use the machine with the engine running in non-aerated premises.



2D: Comando selezione marcia per guida destra
2D: Gear selector for right hand drive



2S: Comando selezione marcia per guida sinistra
2S: Gear selector for left hand drive



! AVVERTENZA

Se il motore non dovesse avviarsi, interrompere il tentativo d'avviamento e dopo una pausa rifare un nuovo tentativo.

Attendere almeno 1 minuto fra un tentativo e l'altro per non scaricare la batteria.

Se dopo 3 tentativi il motore non si avvia **NON** insistere, ma rivolgersi alla rete di vendita e assistenza autorizzata.

! AVVERTENZA

Avviamento a freddo:

Lasciare il motore acceso a macchina ferma per almeno 5 minuti.

! CAUTION

If the engine does not start, stop trying to start it and then try again after a while.

Wait at least 1 minute before trying again so as to avoid running-down the battery.

*If after 3 trials the engine still does not start **DO NOT** insist, but contact the authorized sales and assistance service.*

! CAUTION

Cold starting:

Let the engine run for at least 5 minutes without moving the machine.

5.3 - TRASFERIMENTO

5.3.a - BLOCCAGGIO SPAZZOLE

Durante la marcia di trasferimento è obbligatorio sollevare la spazzola centrale, le spazzole laterali e la 3^a spazzola (OPT) mediante gli appositi comandi.

Bloccare le spazzole laterali tramite le catene di sicurezza (1).

Far rientrare completamente la 3^a spazzola (OPT) fino all'inserimento del perno (2) nella sede (3), quindi bloccarla con l'apposito dispositivo di sicurezza (4).

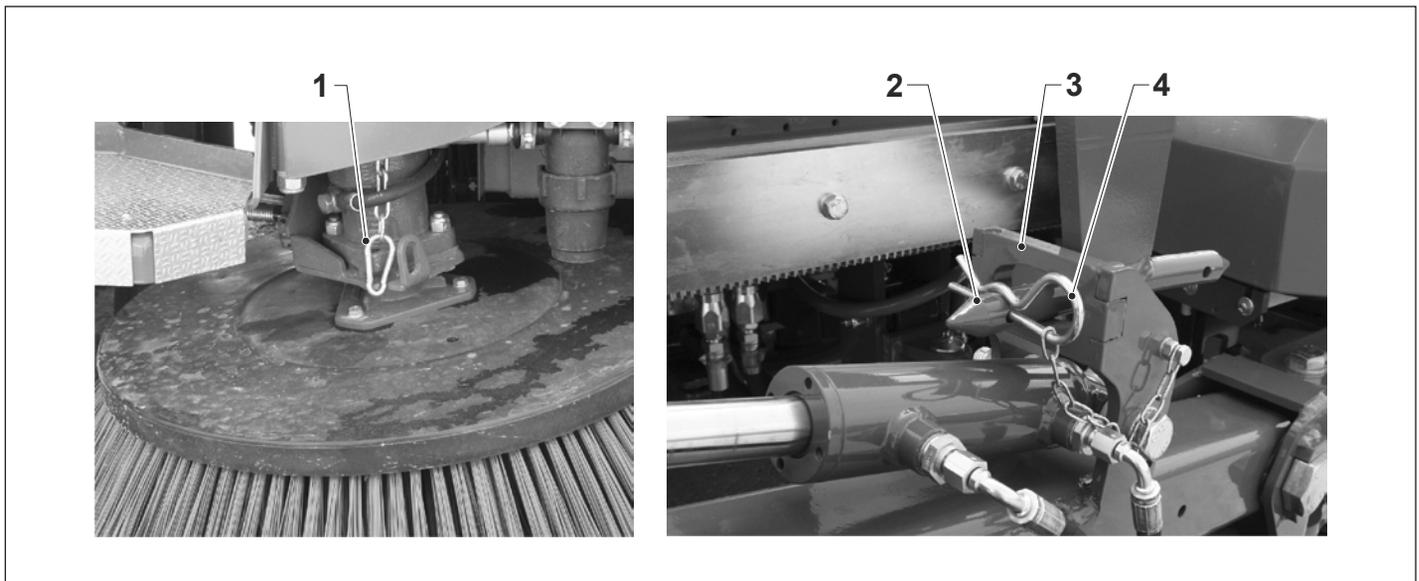
5.3 - TRANSFERRAL

5.3.a - LOCKING THE BRUSHES

While traveling, the main brush, the side brushes and the 3rd brush (OPT) must be raised by means of the appropriate controls.

Lock the side brushes with the safety chain (1).

Withdraw the 3rd brush (OPT) completely until the pin (2) fits in its lodging (3), then lock it with the appropriate safety device (4).



5.3.b - MARCIA DI TRASFERIMENTO

**ATTENZIONE**

Fare riferimento alle attenzioni presenti nel capitolo 1.9.e “Durante l’impiego” e 1.9.f “Stabilità”.

- Posizionare il comando selezione senso di marcia (1D) o (1S) nella direzione voluta, avanti o indietro; si illumina la relativa spia “↑” o “↓” sul cruscotto del piantone volante (solo per guida destra).
- Disinserire il freno di stazionamento (2).
- Assicurarsi che l’interruttore (3) sia disinserito (posizione di trasferimento).
- Mettere in movimento la macchina regolando la velocità mediante il pedale (4).

**ATTENZIONE**

Durante la marcia su strade dissestate e in curva diminuire opportunamente la velocità.

DA RICORDARE:

Un micro posto sotto al sedile di guida rileva la presenza operatore; nel caso in cui quest’ultimo non fosse correttamente seduto, la macchina non si sposta.

5.3.b - RUNNING SPEED

**WARNING**

Refer to and following warnings in Section 1.9.e “During Use” and 1.9.f “Stability”.

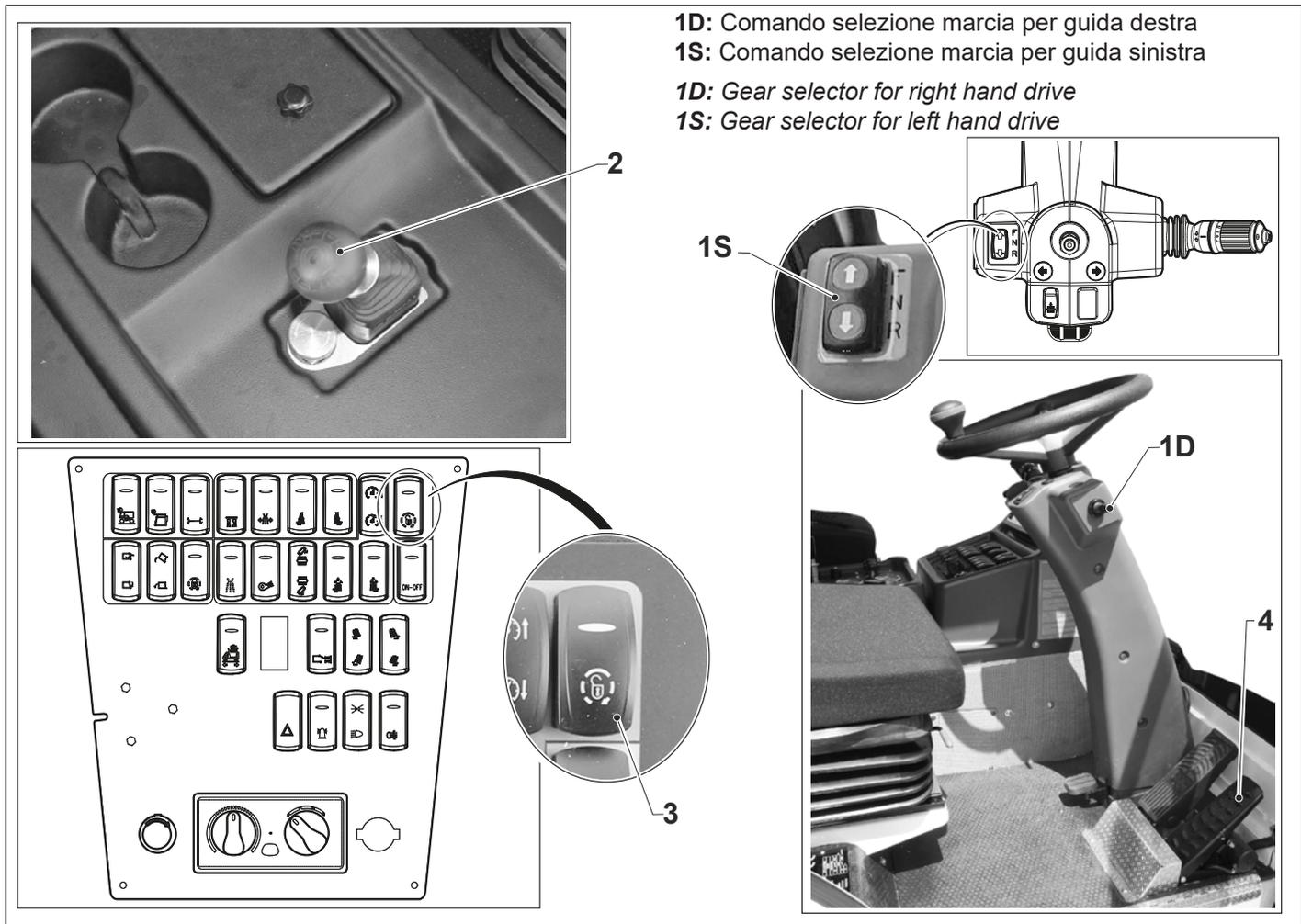
- Position the (1D) or (1S) gear shift lever according to your desired direction of travel, forward or reverse; the relative “↑” or “↓” light will light up on the steering wheel column (for right hand drive only).
- Disengage the parking brake (2).
- Make sure that the switch (3) is turned off (i.e. in running position).
- Put the machine in motion and regulate the speed with the pedal (4).

**WARNING**

Reduce speed when traveling on uneven road surfaces or when taking turns.

REMEMBER:

A switch placed under the driver’s seat detects the operator; in the event the operator is not correctly seated, the vehicle does not move.



5.4 - LAVORO DI PULIZIA

5.4.a - REGOLAZIONE DELLA SPINTA A TERRA DELLA SPAZZOLA CENTRALE

Per ottenere una buona raccolta dei rifiuti è necessario che l'impronta lasciata sul terreno dalla spazzola in rotazione, con macchina ferma, sia di circa 80 ÷ 120 mm (3.15 ÷ 4.72 in). Questa impronta dipende dal tipo di spazzola montata e dalla spinta esercitata.

- Per la regolazione della spinta agire come segue:
 - Inserire le funzioni di lavoro premendo il pulsante (1).
 - Avviare la rotazione della spazzola centrale premendo



il pulsante (2) sul simbolo “”.

- Premere il pulsante (3) e agire sul tasto (4) per aumentare o diminuire il valore di pressione indicato nel campo (5).
- Raggiunto il valore desiderato memorizzarlo premendo il pulsante “ok” (6).
- Aumentando la pressione idraulica del cilindro sollevamento gruppo spazzola centrale DIMINUISCE la spinta, quindi l'impronta; viceversa, diminuendo la pressione AUMENTA l'impronta.
- La pressione di lavoro indicativa va da 8 a 10 bar in funzione del tipo di spazzola installata.

5.4 - SWEEPING OPERATIONS

5.4.a - ADJUSTMENT OF THE MAIN BRUSH'S GROUND THRUST

In order to obtain a good waste collection the impression on the ground by the rotating brush, with machine at a standstill, must be about 80 ÷ 120 mm (3.15 ÷ 4.72 in).

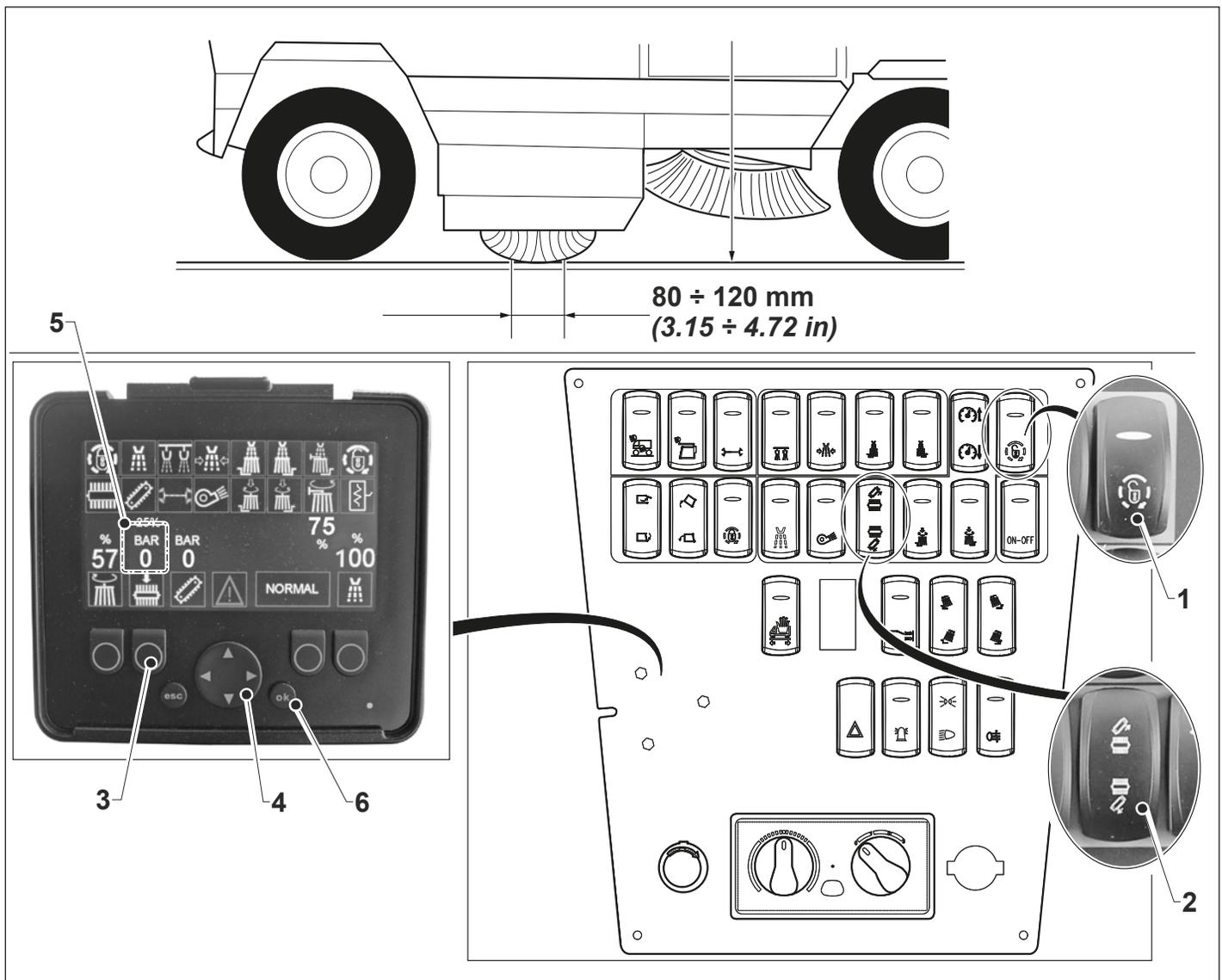
This impression depends on the kind of brush that is installed and on the exerted thrust.

- Proceed as follows to adjust the thrust:
 - Enable the work functions by pressing the button (1).
 - Start central brush rotation by pressing the button (2)



on symbol “”.

- Press button (3) and button (4) to increase or decrease the pressure value indicated in field (5).
- Once the desired value has been reached, store it by pressing the “ok” button (6).
- Increasing the central brush unit lifting cylinder hydraulic pressure DECREASES the thrust, therefore the footprint; vice versa, decreasing the pressure INCREASES the footprint.
- The indicative working pressure ranges between 8÷10 bars depending on the type of brush that is installed.



5.4.b - INIZIO LAVORO DI SPAZZAMENTO

- Rimuovere i dispositivi di sicurezza applicati alle spazzole laterali e alla 3^a spazzola (OPT) durante la fase di trasferimento.
- Inserire i fari rotanti mediante l'interruttore (1).
- Predisporre la macchina alla fase di lavoro inserendo l'interruttore (2).
E' possibile modificare il numero di giri del motore agendo sull'acceleratore manuale (3); il regime di giri consigliato in fase di lavoro è 1800 giri/min.
- Premendo l'interruttore (4), con pulsante fase di lavoro (2) attivo e nessun altro comando inserito, in automatico si inseriscono la discesa e la rotazione delle spazzole laterali e della spazzola centrale e l'avvio dell'aspiratore.
- Verificare che la pressione della spazzola a terra sia corretta tramite il pannello funzioni di lavoro (5).

NOTA

E' possibile abilitare/disabilitare le varie funzioni una alla volta, agendo sui relativi pulsanti.

- Se installata la 3^a spazzola (OPT) agire sui relativi comandi (6), (7), (8) e sui joystick (9) e (10).
- Regolare la velocità delle spazzole laterali e della 3^a spazzola tramite il pomello (11); la velocità di rotazione è visualizzata sul pannello (5).
- Se necessario inviare acqua alle spazzole laterali agendo sui pulsanti (12) e (13); la quantità di acqua è visualizzata sul pannello (5).

NOTA

Premendo l'interruttore (4), durante la fase di lavoro, le funzioni di lavoro attive si fermano (in pausa) rimanendo memorizzate. Sul pannello "Funzioni di lavoro" le funzioni di lavoro attive, in pausa, lampeggiano. Per riattivare le funzioni di lavoro in pausa ripremere il pulsante, sul pannello "Funzioni di lavoro" le funzioni attive si illumina fisse.

NOTA

Per la descrizione dei comandi e delle regolazioni specifiche della 3^a spazzola (OPT), vedere il paragrafo "Comandi 3^a spazzola".

5.4.b - SWEEPING WORK START

- *During the running phase, remove the safety devices applied to the side brushes and third brush (OPT).*
- *Enable the rotating beacon with switch (1).*
- *Push the switch (2) to pre-arrange the machine for the working phase.
It is possible to change the number of rotations of the motor by operating on the manual throttle (3); the advised engine speed during work phase is 1800 revolutions/min.*
- *Pressing switch (4) with work phase button (2) active and no other command active, will result in the automatic activation of lowering and rotation of the lateral and central brushes and the start of the suction device.*
- *Check that the brush pressure on the ground is correct using the work function panel (5).*

NOTICE

It is possible to enable/disable the various functions one at a time by working on the corresponding buttons.

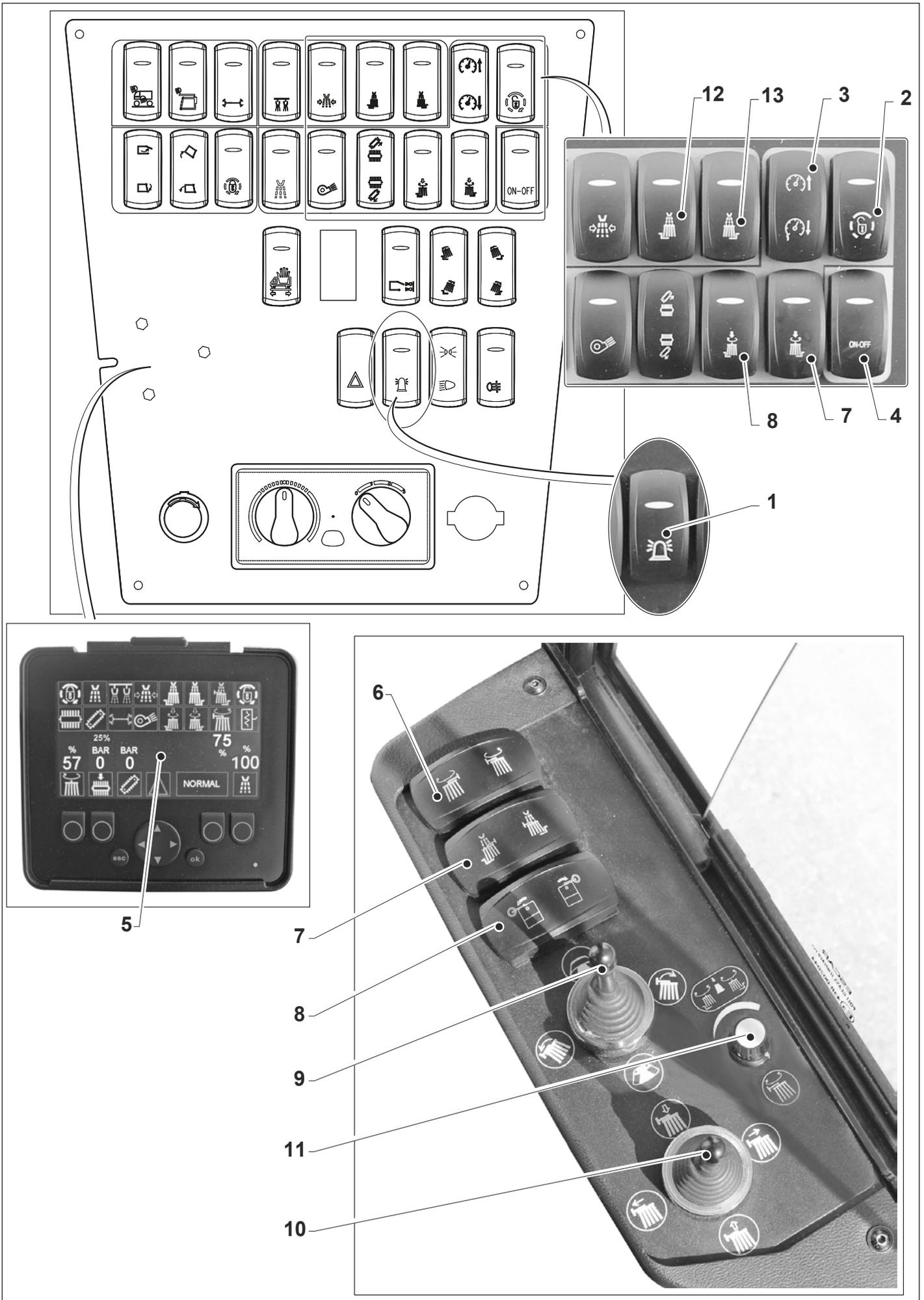
- *If the 3rd brush (OPT) is installed, use the relative controls (6), (7), (8) and joysticks (9) and (10).*
- *Adjust the speed of the lateral brushes and the 3rd brush using the knob (11); the rotation speed is displayed on the panel (5).*
- *If necessary, spray water on the side lateral using the buttons (12) and (13); the quantity of water is displayed on the panel (5).*

NOTICE

By pressing the switch (4), during the work phase, the active work functions stop (paused), remaining stored. The active work functions in pause flash on the "Work functions" panel. To restart the paused work functions, press the button again, the active functions will light up on the "Work functions" panel.

NOTICE

For a description of the specific commands and adjustments of the third brush (OPT), see paragraph "3rd brush controls".



- Se necessario inviare acqua alla barra innaffiante anteriore (OPT) premendo il pulsante (14).
- Se necessario accendere i fari di lavoro premendo il pulsante (15).
- *If necessary, send water to the front watering bar (OPT) by pressing the button (14).*
- *If necessary, turn on work lights by pressing the button (15).*

ATTENZIONE

Prestare attenzione agli eventuali detriti rimossi dal getto d'acqua in quanto potrebbero essere scagliati in lontananza; accertarsi che nessuno entri nel raggio d'azione della macchina e del getto d'acqua.

- Selezionare la velocità del veicolo più appropriata mediante il pedale (16).
Con velocità di lavoro basse (a passo d'uomo) lo spazzamento è più efficace.

NOTA

Per la pulizia di superfici con abbondante presenza di foglie è necessario rimuovere la paratia (17) sganciandola dai morsetti che la tengono appesa.

Questa operazione deve essere effettuata con macchina spenta e freno di stazionamento inserito.

NOTA

Operando su strade bagnate e con pioggia è opportuno fermare la pompa acqua ed arrestare l'aspiratore polveri disinserendo rispettivamente gli interruttori (18) e (19).

AVVERTENZA

In caso di urto accidentale della 3^a spazzola (OPT) mentre è in funzione, la stessa rientra automaticamente in sagoma.

Se l'urto è molto violento, invece, si può rompere la vite di sicurezza che libera completamente il gruppo spazzola; in tal caso è necessario sostituire la vite con quella di scorta fornita in dotazione.

WARNING

Pay attention to the waste removed by the water jet which could be flung far away. Make sure nobody enters the range of operation of both vehicle and water jet.

- *Select the most appropriate vehicle speed with the pedal (16).
The brushes work better at lower speeds (at a walking pace).*

NOTICE

To clean surfaces covered with lots of leaves, remove the cover (17), by releasing it from the clamps that retain it.

This operation must be carried out with the machine turned off and with the parking brake enabled.

NOTICE

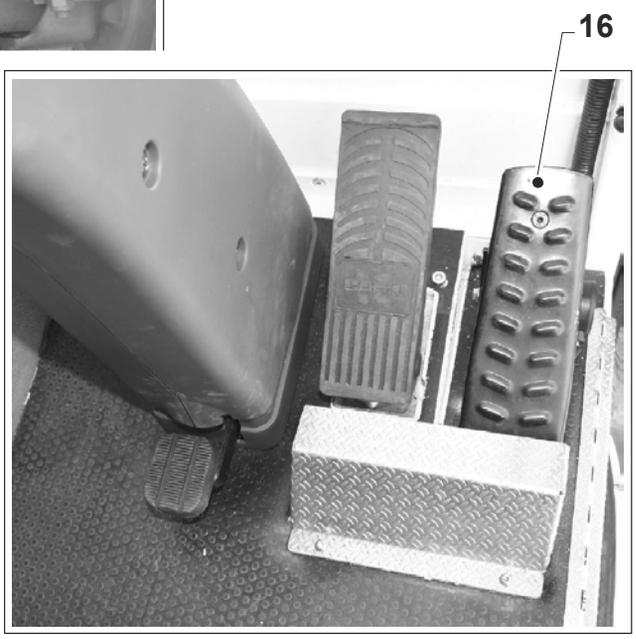
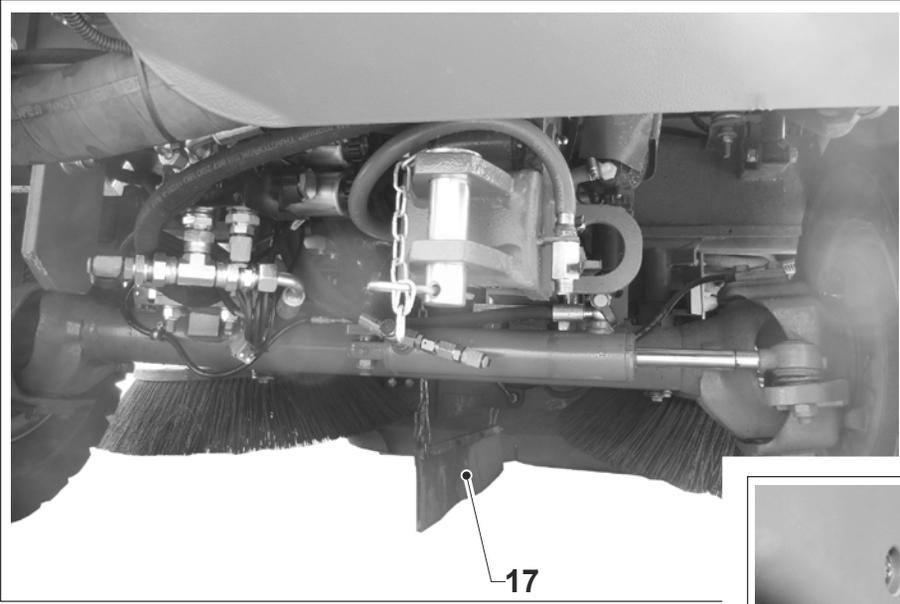
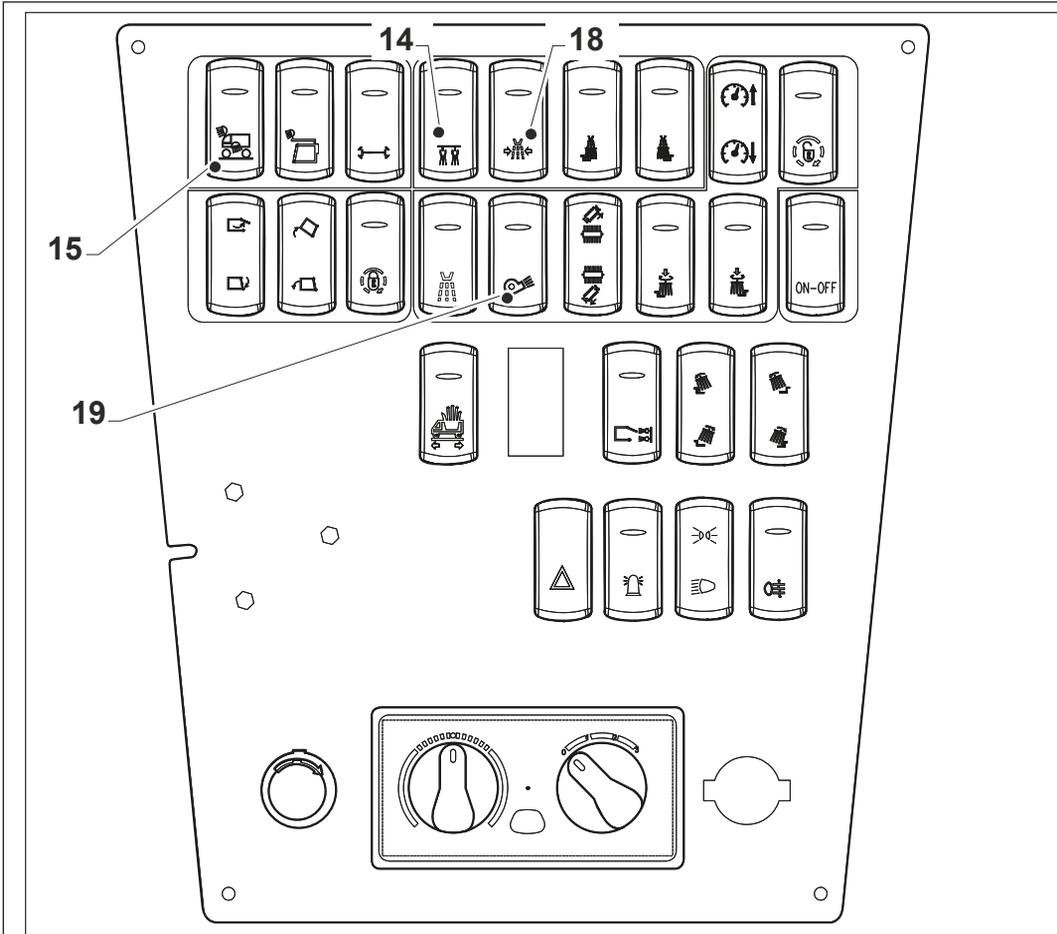
Stop the water pump and the dust suction fan whenever the road is wet or when it rains. Respectively turn off the switches (18) and (19).

CAUTION

Should the 3rd brush (OPT) accidentally hit something while it is operating, it will automatically move back in.

Should the impact be very violent, the safety screw might break and thus free the brush unit completely.

In this case, the screw must be replaced with the attached spare screw.



5.4.C - OPERAZIONI DURANTE IL LAVORO

Pulizia filtro contenitore

- Periodicamente procedere alla pulizia dei filtri in funzione dell'uso della macchina in ambienti più o meno polverosi.
- Effettuare comunque la pulizia quando la macchina crea polvere attorno a sé nella zona della spazzola centrale.
- Arrestare l'aspirazione inserendo il pulsante (1).
- Azionare lo scuotifiltro mantenendo premuto il pulsante (2) per circa 10 secondi.
- Riavviare l'aspiratore tramite il pulsante (1).

Stipamento rifiuti

- Fermarsi con la macchina.
- Inserire il freno di stazionamento.
- Premere l'interruttore (3) (attivazione fase di scarico ed inserimento del regime motore a 1300 giri/min.), sul display il simbolo (3a) si illumina di verde.
- Con portello di scarico chiuso, ribaltare il contenitore premendo e mantenendo l'interruttore (4) in posizione  fino al completo ribaltamento.
- Durante la raccolta dei rifiuti è possibile procedere ad un solo stipamento degli stessi nel contenitore.
- Prima di riprendere il lavoro, abbassare il contenitore posizionando e mantenendo l'interruttore (4) in posizione  fino al completo abbassamento.
- Premere l'interruttore (3) per uscire dalla fase di scarico, il simbolo (3a) si spegne.

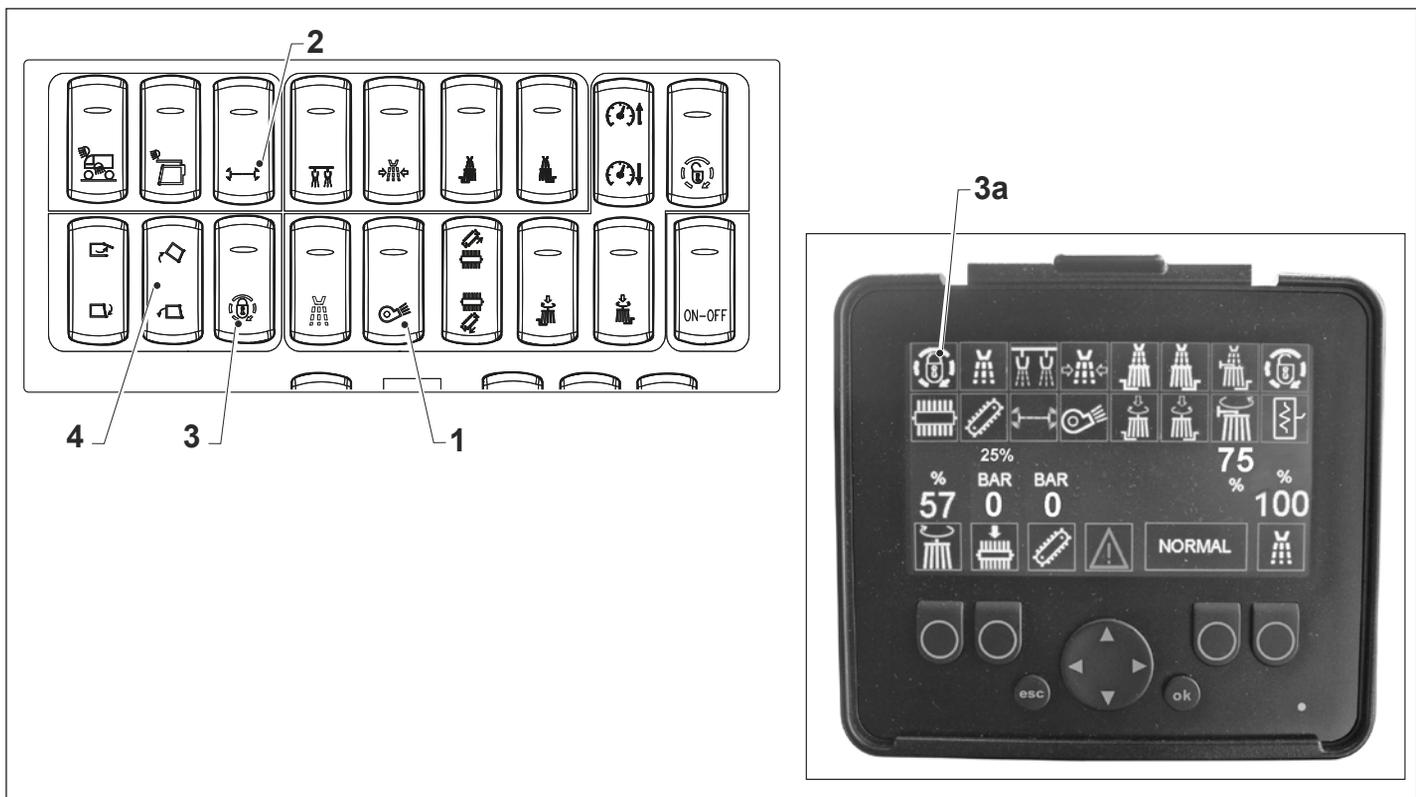
5.4.C - OPERATIONS DURING WORK

Container filter cleaning

- Periodically clean the filters depending on whether the machine has been used in more or less dusty environments.
- In any case, clean the filter whenever the machine has originated dust all around the main brush area.
- Stop the vacuum by turning off the button (1).
- Start the filter shaker by holding down the button (2) for about 10 seconds.
- Restart the vacuum using button (1).

Waste compaction

- Stop with the vehicle.
- Put on the parking brake.
- Press the switch (3) (unload phase activation and 1300 rpm engine regime), the symbol (3a) lights up green on the display.
- With the disposal door closed, tip the container by pressing and holding down the switch (4) in position  until fully tipped.
- When collecting waste, it can only be compacted in the container once.
- Before resuming work, lower the container turning and holding the switch (4) in position  until fully lowered.
- Press the switch (3) to exit the unloading phase, the symbol (3a) turns off.



Sblocco del trasportatore

In caso di blocco del trasportatore, un cicalino avverte l'operatore.

Il blocco del trasportatore avviene nei seguenti casi:

- Eccessiva quantità di materiale sollevato;
- Imperfetta distribuzione del materiale all'interno del contenitore;
- Velocità di lavoro elevata rispetto alla quantità di rifiuti;
- Un rifiuto voluminoso ha bloccato la rotazione;
- Il contenitore è pieno.

Il blocco del trasportatore è indicato da un aumento della pressione indicata sul manometro (1).

Per ripristinare il funzionamento normale agire come segue:

- Arrestare l'avanzamento della macchina.
- Invertire il senso di rotazione del trasportatore mantenendo premuto in alto il pulsante (2)  fino ad ottenere lo sbloccaggio. Si può ripetere tale operazione più volte fino allo sbloccaggio.
- Fare retromarcia e verificare se qualche detrito voluminoso ha bloccato il trasportatore; se necessario rimuoverlo.

- Premere il pulsante (2) in posizione  per riabbassare la spazzola centrale e riavviare il trasportatore; riprendere le operazioni di pulizia avanzando lentamente.

Conveyor release

If the conveyor jams, a buzzer warns the operator.

The conveyor may jam in the following circumstances:

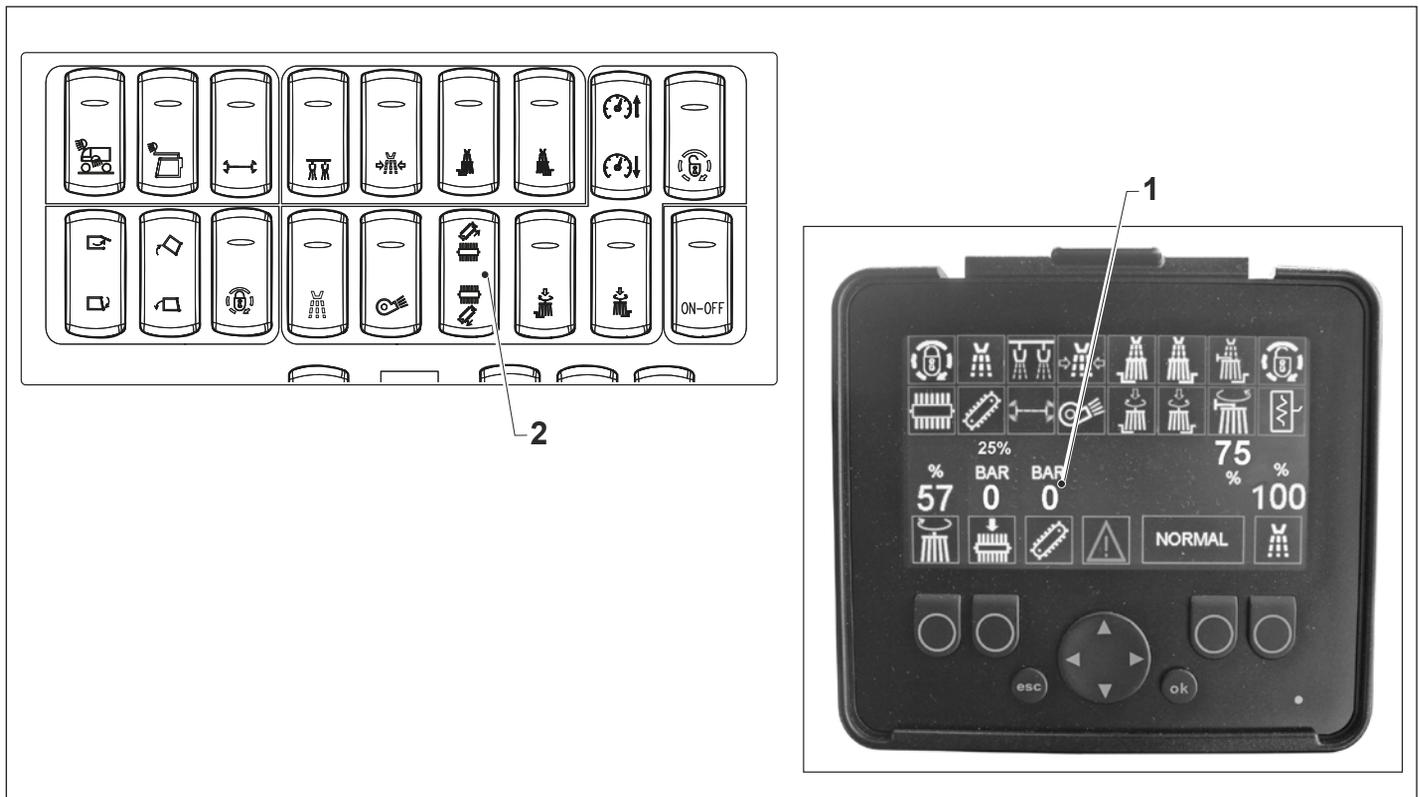
- *Excessive amount of material being lifted;*
- *Uneven distribution of the material inside the container;*
- *Working speed is too high for the amount of waste;*
- *A bulky object has jammed the rotation;*
- *The container is full.*

Conveyor jamming is indicated by an increase in pressure on the pressure gauge (1).

In order to restore normal functioning proceed as follows:

- *Stop machine advancement.*
- *Reverse conveyor drive rotation by holding the button (2)  up until unlocked. This can be repeated several times until unlocked.*
- *Reverse and check if some bulky fragment is blocking the conveyor; if necessary, remove it.*

- *Press the button (2) in position  to lower the central brush and restart the conveyor; resume cleaning operations moving slowly forward.*



5.4.d - FINE LAVORO DI SPAZZAMENTO

- Arrestare la mandata acqua alla barra innaffiante (OPT)

disinserendo i pulsanti (1)  e (2) .

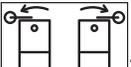
- Arrestare la mandata dell'acqua alle spazzole laterali

disinserendo i pulsanti (3)  e (4)  e alla 3^a spazzola disinserendo il pulsante (5) .

- Sollevare ed arrestare la rotazione delle spazzole laterali

(pulsanti 6  e 7 ) e della 3^a spazzola (OPT) (pulsante 8 .

- Fare rientrare in sagoma la 3^a spazzola (OPT) agendo

sul pulsante (9) .

- Proseguire per circa 10 metri con la sola spazzola centrale per raccogliere i rifiuti ancora presenti davanti alla spazzola stessa.

- Sollevare ed arrestare la rotazione della spazzola centrale

e del trasportatore tramite il pulsante (10)  premuto in alto.

- Arrestare l'aspirazione polveri (11)  ed azionare lo scuotifiltro per circa 10 secondi premendo il pulsante (12) .

- Premere l'interruttore (13)  per riportare al minimo il regime del motore; la spia (14)  si spegne.

- Spegner i fari di lavoro ed i fari lampeggianti disinserendo

gli pulsanti (15)  e (16) .

5.4.d - END OF SWEEPING OPERATION

- Stop the water flow to the spray bar (OPT) by turning off

the buttons (1)  and (2) .

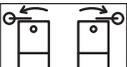
- Stop water spray to the lateral brushes by turning off

buttons (3)  and (4)  and to the 3rd brush by turning off button (5) .

- Lift and stop lateral brush rotation (buttons 6

 and 7 ) and 3rd brush rotation (OPT) (button 8 .

- To retract the 3rd brush (OPT) use the button (9)

.

- Continue for about 10 meters with the central brush only to collect the waste still present in front of the brush itself.

- Lift and stop rotation of the central brush and the conveyor

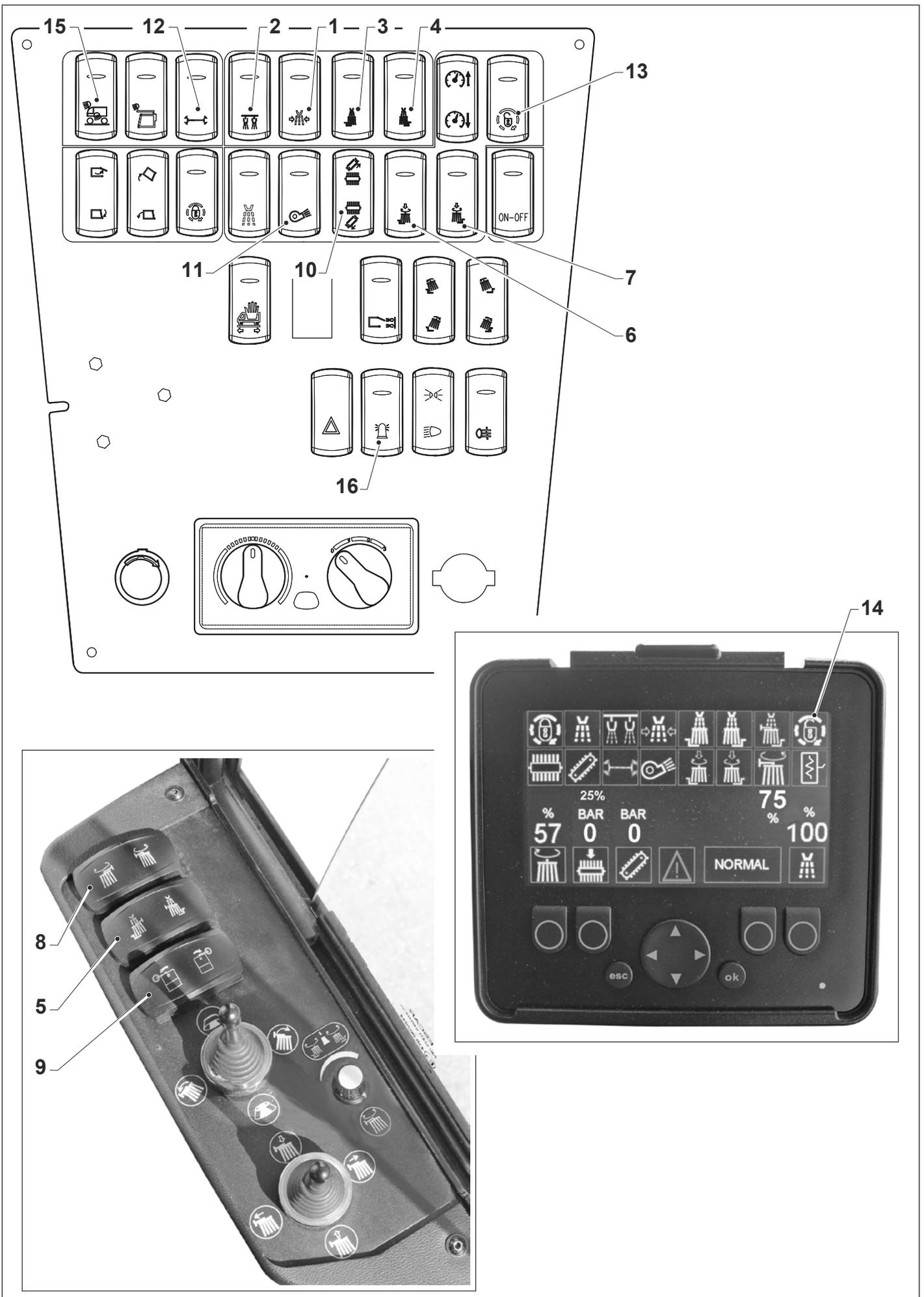
via the button (10)  pushing up.

- Stop the dust vacuum (11)  and start the filter shaker for about 10 seconds by pressing the button (12) .

- Press the switch (13)  to return engine regime to minimum; light (14)  turns off.

- Turn on the work lights and flashing lights using buttons

(15)  and (16) .



5.4.e - SCARICO CONTENITORE RIFIUTI



Per ulteriori istruzioni di sicurezza relative allo scarico dei rifiuti, vedere il paragrafo 1.9.g.



In fase di manovra per lo scarico dei rifiuti con il contenitore ribaltato è consentito solo spostarsi per brevi tratti a passo d'uomo sia in marcia avanti che in retromarcia.

Questa operazione deve essere effettuata con estrema cautela e con macchina posta su superficie piana.

Durante la fase di scarico dei rifiuti del contenitore verificare sempre che non vi siano persone in vicinanza della macchina; in tal caso interrompere la manovra.

Durante le operazioni di scarico e ribaltamento nessuna persona deve essere in cabina.

NOTA

Se nel paese di utilizzo la normativa prevede di scaricare i liquami di spazzatura in appositi pozzetti per poi essere conferiti in un depuratore, prima di scaricare il contenitore rifiuti agire come segue:

- Posizionarsi con la macchina nei pressi di un tombino per la raccolta dei liquami.
- Raggiungere il luogo per lo scarico dei rifiuti.

NOTA

Per consentire la fase di sollevamento del contenitore devono essere rispettate le seguenti condizioni:

- freno di stazionamento inserito;
- macchina livellata su superficie piana.
- Inserire il freno di stazionamento (1) e posizionare il comando selezione senso di marcia (2D) o (2S) al centro (marcia folle).
- Premere il pulsante (3) (attivazione fase di scarico ed inserimento del regime motore a 1300 giri/min); la spia (3a) si illumina di verde.
- Ribaltare il contenitore mantenendo premuto il pulsante (4) verso  fino al completo ribaltamento; sul display si illumina di verde la spia (5).
- Appena si inizia a sollevare il contenitore, la spia  sul cruscotto si illumina ed il led (5a) si illumina di rosso.

5.4.e - WASTE CONTAINER DUMPING



See additional safety instructions for waste dumping in section 1.9.g.



When unloading waste from the tilted container, the vehicle must only move for short distances and at a walking pace, both forward and in reverse.

This operation must be carried out with great caution and with the machine on a leveled surface.

While the container is being unloaded, always make sure that there is no one close to the machine, otherwise interrupt the operation.

The cab must be empty during unloading and tilting operations.

NOTICE

If the legislation in the country of use requires the disposal of garbage slurries in special wells to then be transferred to a purifier, before discharging the waste container, proceed as follows:

- Position yourself with the machine near a slurry collection manhole.
- Reach the waste dumping site.

NOTICE

The following conditions must be respected to allow the lifting of the container:

- parking brake engaged;
- machine on flat and level surface.
- Apply the parking brake (1) and put the (2D) or (2S) gear shift lever in neutral.
- Press the button (3) (activation of unloading phase and enabling of engine speed at 1300 revolutions/min); the indicator (3a) lights up in green.
- Tip the container holding the button (4) up  until fully tipped; the green light (5) lights up on the display.
- As soon as the container starts lifting, the indicator  "on the dashboard lights up and the Led (5a) lights up in red.

ATTENZIONE

In fase di sollevamento del contenitore assicurarsi che nessuno si avvicini ai bracci del sollevatore.

WARNING

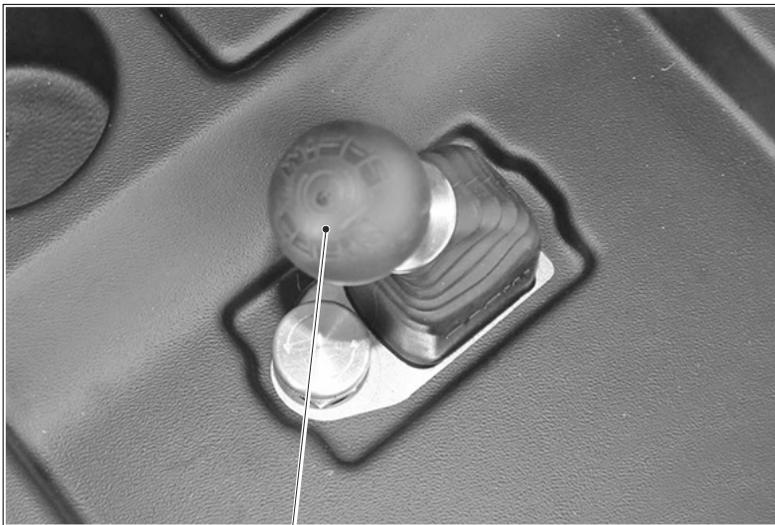
Whenever dumping waste, make sure that nobody comes close to the lift arms.

NOTA

In caso di sovraccarico del contenitore oltre il valore ammesso di portata, una sicurezza impedisce il ribaltamento e/o il sollevamento dello stesso; se tale condizione dovesse presentarsi,

NOTICE

If the container is overloaded beyond its admissible capacity, a safety device sets in and the container can no longer be overturned or raised. If this should happen, it will be necessary

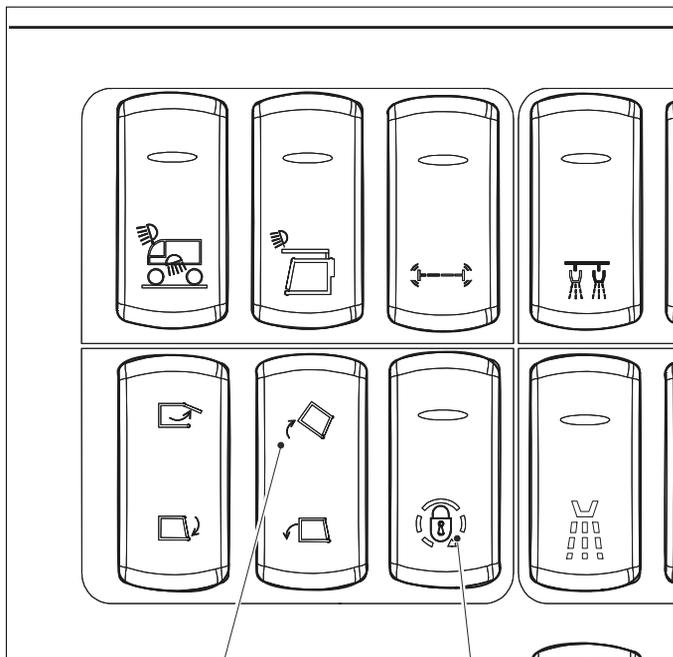


1

2D: Comando selezione marcia per guida destra
 2S: Comando selezione marcia per guida sinistra
 2D: Gear selector for right hand drive
 2S: Gear selector for left hand drive

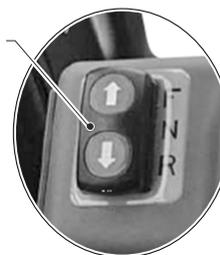


2D



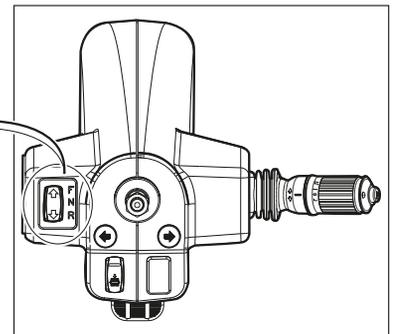
4

2S



3a

5



5a

è necessario aprire il portello di scarico e vuotare manualmente il contenitore fino a rientrare nei parametri di portata ammessa prevista.

- Sbloccare ed aprire il portello di scarico mantenendo il pulsante (6) premuto verso : il pulsante si illumina di verde fino a che lo si mantiene premuto.
- Si aprono i ganci e si illumina di rosso il led (7); il portello inizia ad aprirsi e si illumina di rosso il led (8).
- Sul cruscotto comandi la spia  si illumina di rosso.
- Riportare il contenitore in posizione orizzontale premendo il pulsante (4) su  la spia (10) si illumina di verde e rimane illuminata fino a che si mantiene premuto il pulsante (4). Quando il contenitore è completamente abbassato il led (11) si illumina di verde, sul cruscotto comandi si spegne la spia .
- Chiudere il portello premendo il pulsante (6) in posizione ; il pulsante si illumina di verde e rimane illuminato fino a che lo si mantiene premuto.
- A portello completamente chiuso il led (8) si illumina di verde ed alla corretta chiusura dei ganci si illumina di verde anche il led (7).
- Sul cruscotto comandi si spegne la spia .
- Uscire dalla fase di scarico premendo il pulsante (3) la spia (3a) diventa bianca.

AVVERTENZA

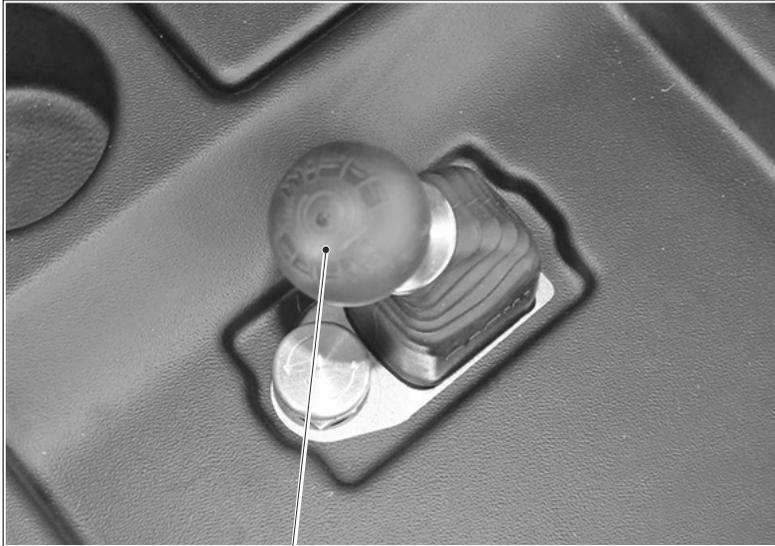
Dopo aver effettuato lo scarico dei rifiuti, controllare che non siano rimasti detriti fra il portello di scarico e la bocca del contenitore.

to open the unloading hatch and empty out the container manually until the contents fall back within the capacity parameters.

- Release and open the unloading door by keeping button (6) pressed towards : the button lights up in green until it is kept pressed.
- The hooks open and the Led (7) lights up in red; the door starts opening and the Led (8) lights up in red.
- On the command dashboard, the indicator  lights up in red.
- Move the container back into horizontal position by pressing the button (4) on , the indicator (10) lights up in green and remains lighted until the button (4) is kept pressed. When the container has completely lowered, the Led (11) lights up in green, the indicator  on the command dashboard switches off.
- Close the door by pressing button (6) in position ; the button lights up green and remains lighted until the button is kept pressed.
- When the door is completely closed, the Led (8) lights up green and also the led (7) lights up green at correct closing of the hooks.
- Indicator  on the command dashboard switches off.
- Exit unloading phase by pressing button (3), the indicator (3a) turns white.

CAUTION

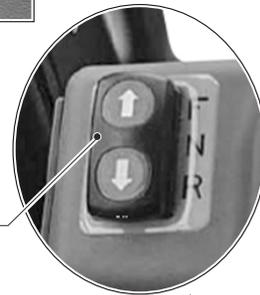
Once the waste has been dumped, check the space between the discharge door and the inlet of the container and make sure it is empty of any waste.



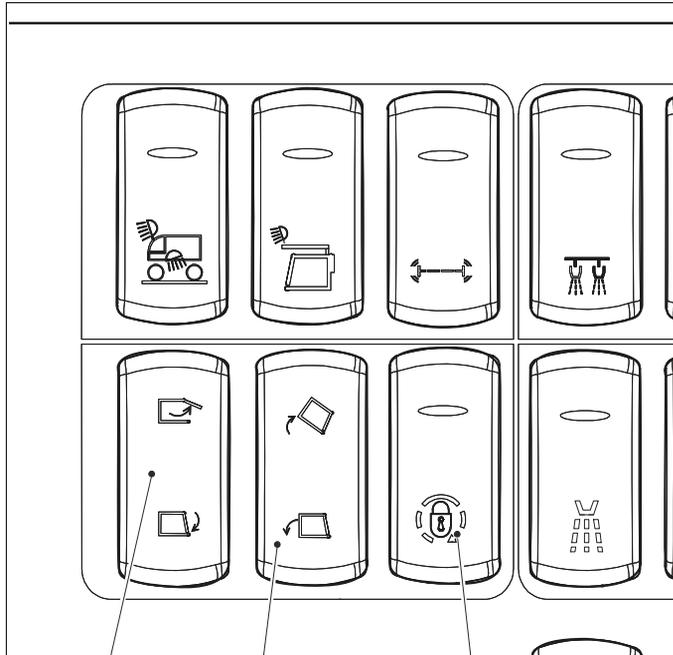
1



2D



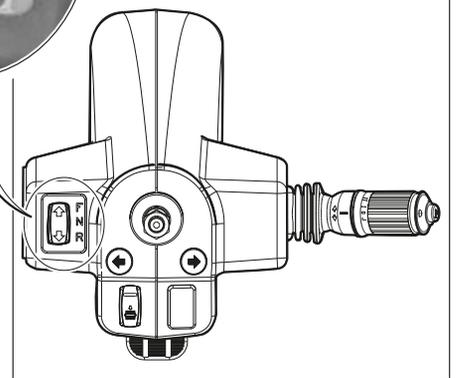
2S



6

4

3



3a

9

5



8

7

11

10

5.5 - ACCESSORI OPZIONALI

5.5.A - PULSANTIERA WIRELESS FASI DI SCARICO (OPT)

La macchina può essere dotata di una pulsantiera wireless in modo che l'operatore possa effettuare le operazioni di scarico contenitore nelle vicinanze del contenitore e non in cabina di guida.

Descrizione funzione pulsanti e spie

1) Pulsante STOP fase di scarico

Premendo il pulsante durante le operazioni di scarico l'operazione di scarico si blocca immediatamente ma la macchina non si spegne.

2) Led fasi di sincronizzazione

- Lampeggio: inizia con un lampeggio lento poi inizia a lampeggiare veloce indicando che è possibile fare la sincronizzazione con la macchina tramite il pulsante (10).
- Illuminato fisso: sincronizzazione avvenuta.

3) Le fasi di scarico attiva

Si illumina, dopo la sincronizzazione con la macchina, quando è stata attivata la fase di scarico tramite il relativo pulsante sulla plancia comandi.

4) Led livello di carica batteria

- LED giallo spento: la batteria è carica.
- LED giallo lampeggiante: la batteria è in fase di riserva ed è necessario spegnere l'unità trasmittente per provvedere alla sostituzione della batteria con una carica.

NOTA

La durata della riserva è di circa 10-15 minuti.

Il LED giallo lampeggia con sequenze specifiche durante le speciali procedure di configurazione e nel caso di errori di sistema.

5) Pulsante apertura portello

Premendo il pulsante contemporaneamente con il pulsante (9) si apre il portello.

6) Pulsante chiusura portello

Premendo il pulsante contemporaneamente con il pulsante (9) si chiude il portello.

7) Pulsante sollevamento contenitore

Premendo il pulsante contemporaneamente con il pulsante (9) il contenitore si solleva.

8) Pulsante discesa contenitore

Premendo il pulsante contemporaneamente con il pulsante (9) il contenitore si abbassa.

9) Pulsante sicurezza bimanuale

Pulsante che abilita le funzioni dei pulsanti (5), (6), (7), (8).

5.5 - OPTIONAL ACCESSORIES

5.5.a - UNLOADING PHASE WIRELESS PUSH BUTTON PANEL (OPT)

The vehicle can be equipped with a wireless push button panel so that the operator can unload the container in the vicinity of the container and not in the driver's cabin.

Button function and light descriptions

1) Unloading phase STOP button

Press the button during unloading operations to immediately stop unloading operations but the vehicle does not turn off.

2) Synchronisation phase LED

- Flashing: starts with a slow flashing then starts flashing quickly indicating that it is possible to synchronise with the vehicle using the button (10).
- Steady on: synchronisation completed.

3) Unloading phase on

It lights up, after synchronisation with the vehicle, when the unloading phase has been started using the relative button on the control panel.

4) Battery charge level LED

- Yellow LED off: battery charging.
- Yellow LED flashing: the battery is in reserve and the transmitter unit must be turned off to replace the battery with a charge.

NOTICE

Reserve charge lasts approximately 10-15 minutes.

The yellow LED flashes in specific sequences during special configuration procedures and in the event of system errors.

5) Open hatch button

Pressing the button simultaneously with the button (9) opens the hatch.

6) Close hatch button

Pressing the button simultaneously with the button (9) closes the hatch.

7) Container lift button

Pressing the button simultaneously with the button (9) lifts the container.

8) Container descent button

Pressing the button simultaneously with the button (9) lowers the container.

9) Two-handed safety button

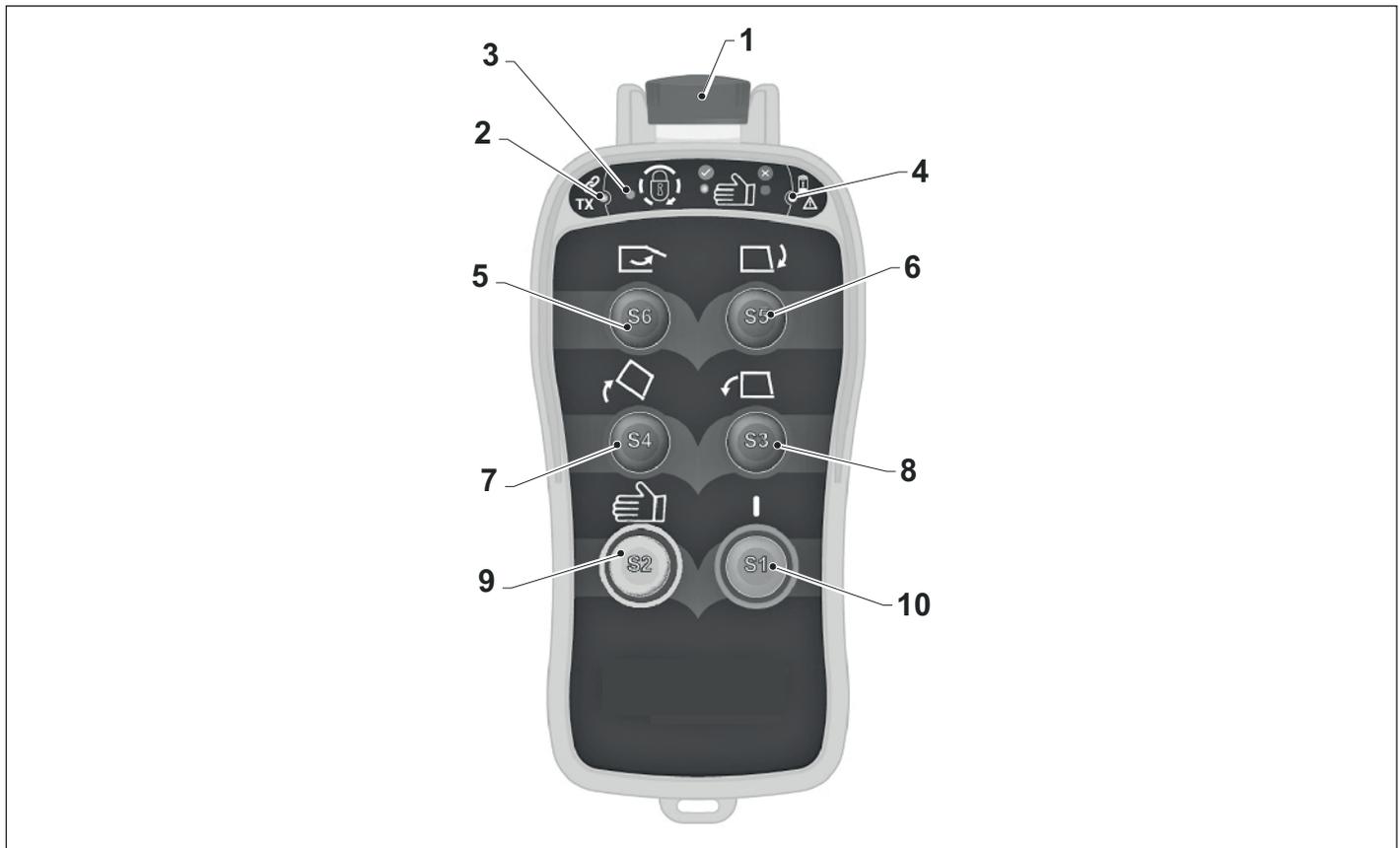
Button that enables the functions of the buttons (5), (6), (7), (8).

10) Pulsante sincronizzazione pulsantiera macchina

Premendo il pulsante si avvia la sincronizzazione pulsantiera / macchina secondo le procedure sotto indicate.

10) Vehicle push button panel synchronisation button

Pressing the button starts the push button panel/vehicle synchronisation according to the procedures below.



Sincronizzazione alla macchina

Per collegare la pulsantiera alla macchina agire come segue:

- Avviare la macchina spazzatrice.
- Premere il pulsante (1), il led (2) inizia a lampeggiare prima lento poi veloce, quindi ripremere il pulsante (1) per confermare il collegamento, il led (2) da lampeggiante si illumina fisso.
- Avviare la fase di scarico agendo sul rispettivo pulsante posizionato sulla plancia comandi il led (3) si illumina fisso.

Vehicle synchronisation

To connect the push-button panel to the vehicle, proceed as follows:

- Start the sweeper.
- Press the button (1), the led (2) starts to flash first slowly then quickly, then press the button (1) again to confirm the connection, the led (2) remains on.
- Start the unloading phase by pressing the respective button located on the control panel; the LED (3) lights up steadily.



Uso

- Collegare la pulsantiera alla macchina come descritto nel relativo paragrafo.
- Abilitare la fase di scarico.
- Agire sui pulsanti con azione bimanuale premendo in contemporanea il pulsante e la movimentazione voluta tramite uno dei pulsanti (2).

NOTA

Rilasciando uno dei due pulsanti la movimentazione si ferma.

NOTA

Per quanto riguarda le fasi di scarico del contenitore vedi paragrafo “Scarico contenitore rifiuti”.

- Nel caso ci sia la necessità di bloccare immediatamente la fase di scarico premere il pulsante (3) la macchina esce automaticamente dalla fase di scarico e la pulsantiera si scollega dalla macchina.

Per sbloccare il pulsante (3) premuto ruotarlo in uno dei due sensi.

Sostituzione della batteria

- Quando il led (4) si illumina di giallo indica che è necessario sostituire la batteria.
- Scollegare la pulsantiera dalla macchina uscendo dalla fase di lavoro.
- Sollevare la batteria (5) e sostituirla con una carica.

Use

- Connect the push button panel to the vehicle as described in the relative paragraph.
- Enable the unloading phase.
- Use the two-handed button simultaneously pressing the button and the desired movement using one of the buttons (2).

NOTICE

Releasing one of the two buttons stops the movement.

NOTICE

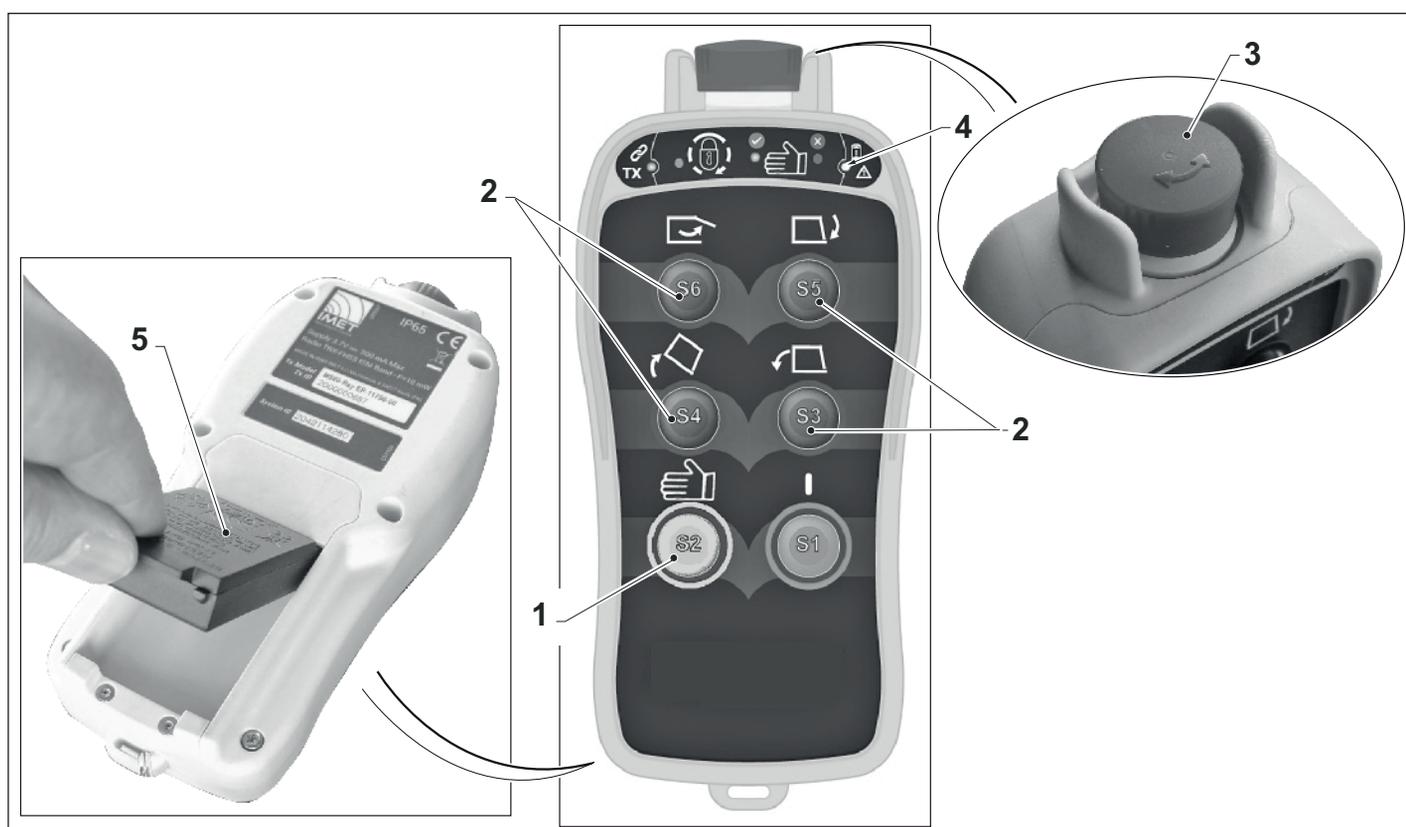
As for the container unloading phases, see the paragraph “Unloading the waste container”.

- If there is a need to immediately block the unloading phase, press button (3) the vehicle automatically exits the unloading phase and the push-button panel disconnects from the vehicle.

To unlock the button (3) press and rotate it in one of the two directions.

Battery replacement

- When the LED (4) lights up yellow it indicates that the battery must be replaced.
- Disconnect the push-button panel from the vehicle exiting the work phase.
- Lift the battery (5) and replace it with a charged one.



5.5.b - TUBO ASPIRA FOGLIE

La raccolta delle foglie si effettua mediante il tubo aspira foglie agendo come segue:

⚠ AVVERTENZA:
Accertarsi che l'aspirazione sia disinserita ed il freno di stazionamento inserito.

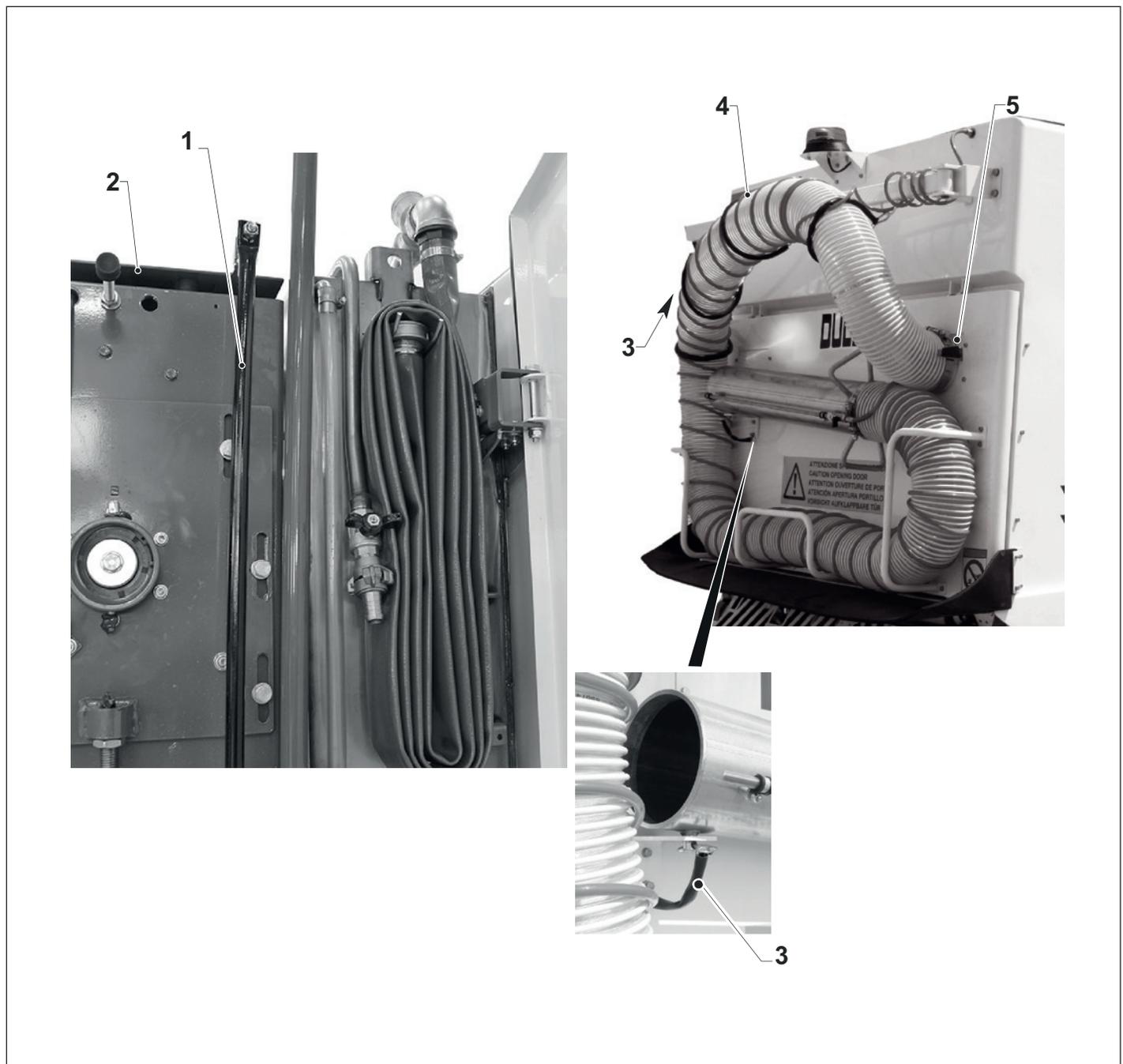
- Ribaltare il contenitore.
- Mediante l'asta (1) chiudere la serranda (2) del trasportatore; si illumina la spia .
- Abbassare il contenitore.
- Sganciare i fissaggi (3) del braccio oscillante e del tubo di aspirazione (4). Rimuovere il tubo di aspirazione dalla sede di stivaggio.
- Aprire la serranda del tubo di aspirazione spingendo la leva (5).

5.5.b - LEAVES SUCTION HOSE

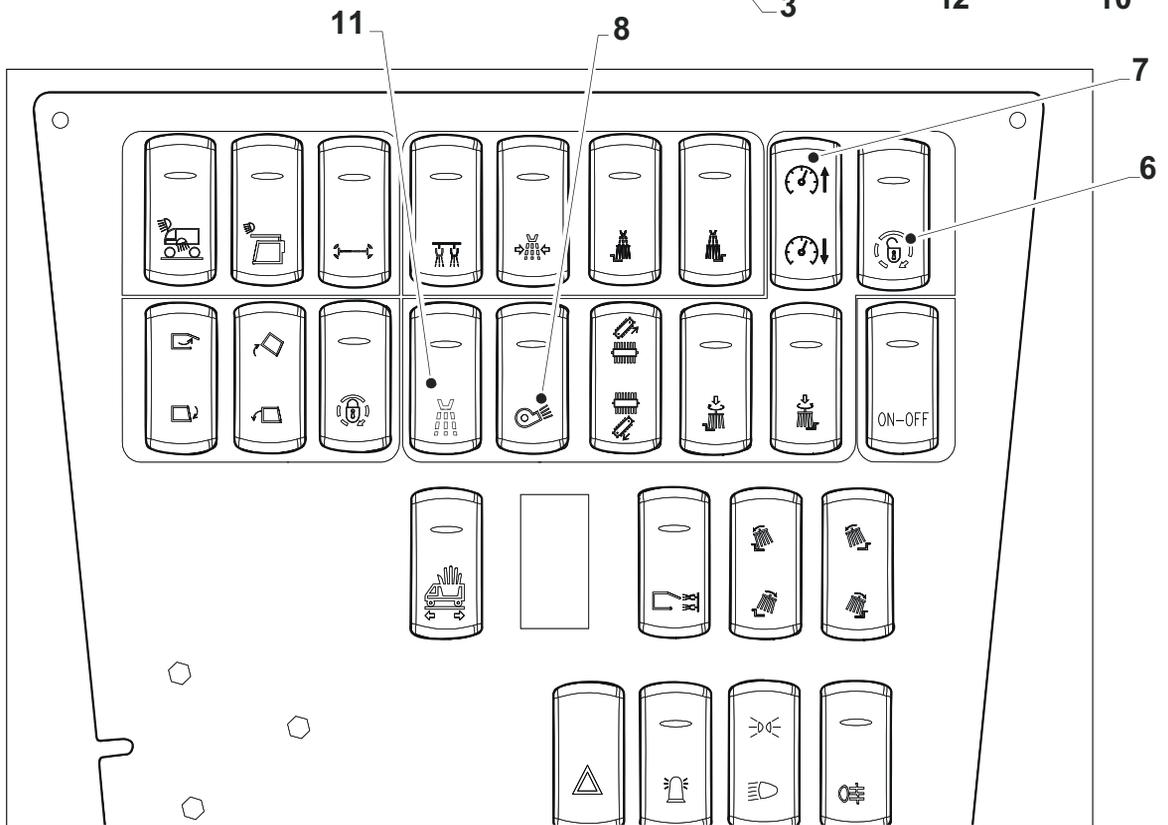
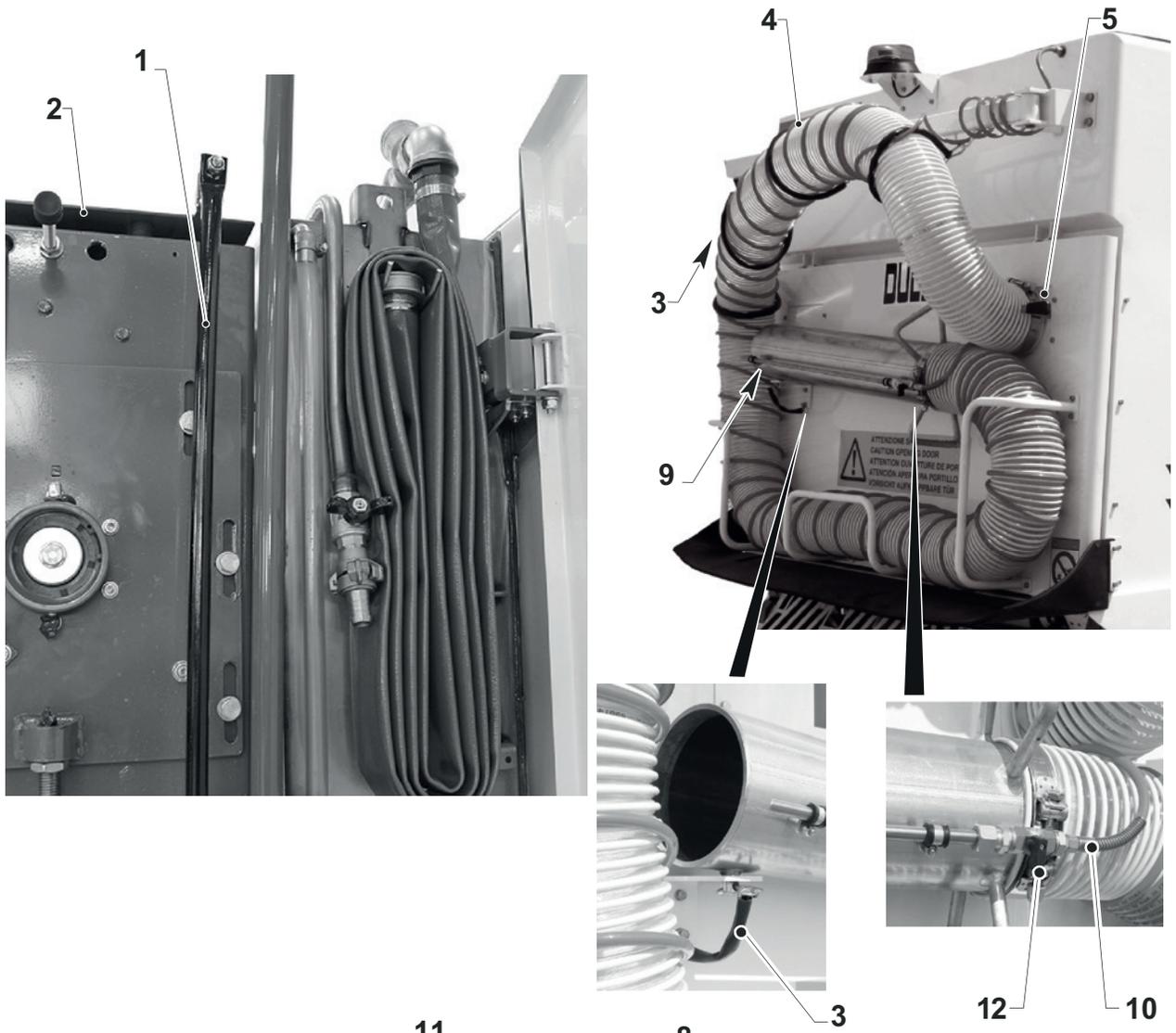
Leaves are collected through the leaves suction hose proceeding as follows:

⚠ CAUTION:
Make sure that suction is disabled and the parking brake enabled.

- *Overturn the container.*
- *Close the conveyor's gate (2) with the rod (1); the " signal light turns on.* 
- *Lower the container.*
- *Unhook the fasteners (3) of the swinging arm and suction hose (4). Remove this hose from its housing.*
- *Operate the lever (5) to open the shutter of the suction hose.*



- Predisporre la macchina alla fase di lavoro inserendo l'interruttore (6).
- Se necessario, variare il regime del motore tramite l'acceleratore a mano (7).
- Avviare l'aspiratore inserendo l'interruttore (8).
- Procedere alla raccolta delle foglie mantenendo l'imboccatura (9) del tubo (4) ad una distanza adeguata dal terreno ed agitare di tanto in tanto il tubo stesso per facilitare l'aspirazione delle foglie.
- Se presente il kit acqua (OPT) (10) (utile ad esempio per la pulizia dei tombini stradali) azionare la pompa acqua inserendo l'interruttore (11) e regolare la mandata d'acqua tramite il rubinetto (12).
- A fine operazione arrestare la pompa acqua (se utilizzato il kit acqua) e l'aspiratore polveri mediante gli interruttori (11) e (8).
- Disinserire la fase di lavoro mediante l'interruttore (6).
- Riporre in sede di stivaggio il tubo di aspirazione (4) e riagganciare i fissaggi (3).
- Chiudere la serranda del tubo di aspirazione tirando la leva (5).
- Ribaltare il contenitore.
- Mediante l'asta (1) aprire la serranda (2) del trasportatore; si spegne la spia .
- Abbassare il contenitore.
- *Push the switch (6) to pre-arrange the machine for working phase.*
- *If necessary, vary the engine's r.p.m. through the manual accelerator (7).*
- *Push the switch (8) to start the suction unit.*
- *Start collecting the leaves; keep the hose (4) mouth (9) at a correct distance from the ground and once in awhile shake the hose itself to make the suction of the leaves easier.*
- *If there is a water kit (OPT) (10) (useful to clean gully-holes, for ex.), start the water pump by pushing the switch (11) and adjust the water delivery through the cock (12).*
- *Once this operation is finished, operate the switches (11) and (8) to stop the pump (if the water kit was used) and dust suction unit.*
- *Turn off the work phase with the switch (6).*
- *Place the suction hose (4) back in its housing and fasten the fasteners (3) again.*
- *Pull the lever (5) to close the shutter of the suction hose.*
- *Tilt the container.*
- *Use the rod (1) to open the shutter (2) of the conveyor; the signal light  goes off.*
- *Lower the conveyor.*



5.5.c - LANCIA ACQUA AD ALTA PRESSIONE

**ATTENZIONE**

L'utilizzo della lancia acqua alta pressione è consigliato solo a macchina ferma e con freno di stazionamento inserito; se fosse necessario utilizzarla con macchina in movimento, prestare la massima attenzione a non generare situazioni di pericolo verso se stessi, terze persone e a non danneggiare cose e/o la macchina stessa.

- Verificare il livello d'acqua all'interno del serbatoio dell'impianto innaffiante; se necessario effettuare il rifornimento.

5.5.c.a - Utilizzo tubo posteriore

- Svolgere il tubo (1) tirandolo fino alla lunghezza desiderata: rimane bloccato in posizione; per riavvolgerlo è sufficiente tirarlo e rilasciarlo.
- Rimuovere il tappo di protezione (2).
- Prelevare la lancia acqua (3) (stivata all'interno del portello laterale sinistro) ed inserirla nell'innesto rapido (4) del tubo (1).
- Predisporre la macchina alla fase di lavoro inserendo l'interruttore (5).
- Se necessario, variare il regime del motore tramite l'acceleratore a mano (6).
- Avviare la pompa acqua alta pressione inserendo l'interruttore (7).
- Imbracciare la lancia (3), dirigerla nella direzione della zona da lavare e premere il grilletto (8); mediante la leva (9) si può variare il tipo di getto.

**ATTENZIONE**

Indirizzare il getto della lancia sempre e solo in direzione della strada.

Prestare attenzione agli eventuali detriti rimossi dal getto d'acqua in quanto potrebbero essere scagliati; accertarsi quindi che nessuno entri nel raggio d'azione della macchina e del getto della lancia.

- A fine operazione arrestare la pompa acqua alta pressione mediante l'interruttore (7).
- Disinserire la fase di lavoro mediante l'interruttore (5).
- Premere il grilletto (8) per scaricare la pressione residua.
- Scollegare e riporre nella sua sede la lancia (3) e riavvolgere il tubo (1).

5.5.c - HIGH PRESSURE WATER NOZZLE

**WARNING**

It is advisable to use the high pressure water nozzle only when the machine is standing still and while its parking brake is enabled; should it be necessary to use it while the machine is moving, pay close attention not to create any dangerous situation for oneself, for bystanders and avoid damaging objects and/or the machine itself.

- *Check the water level in the sprinkler system tank; if necessary, take on water.*

5.5.c.a - Rear hose use

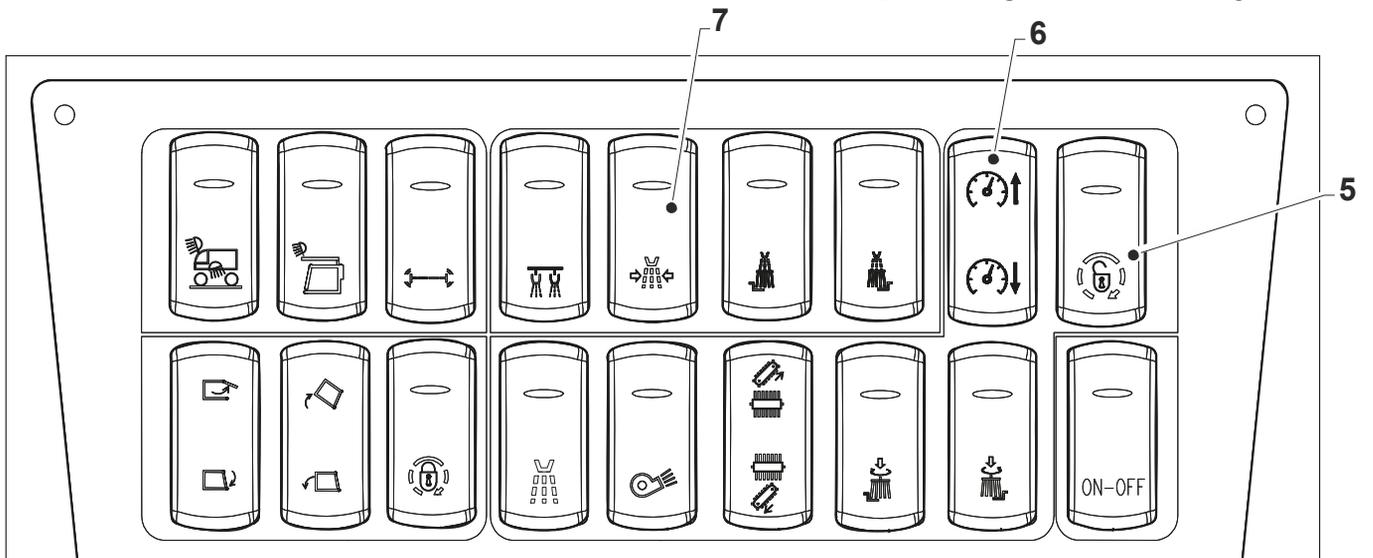
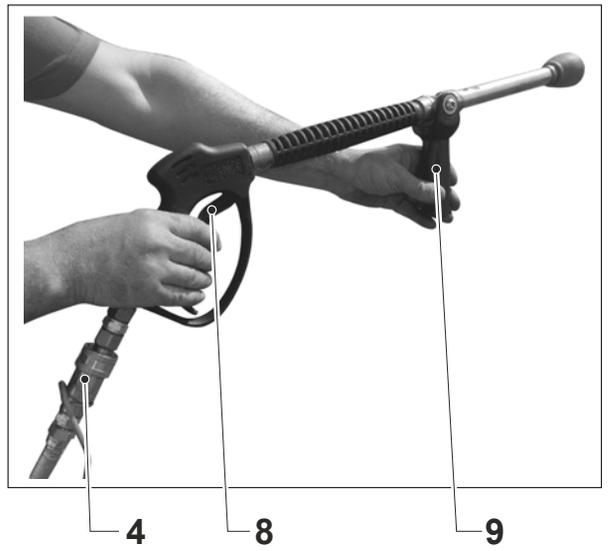
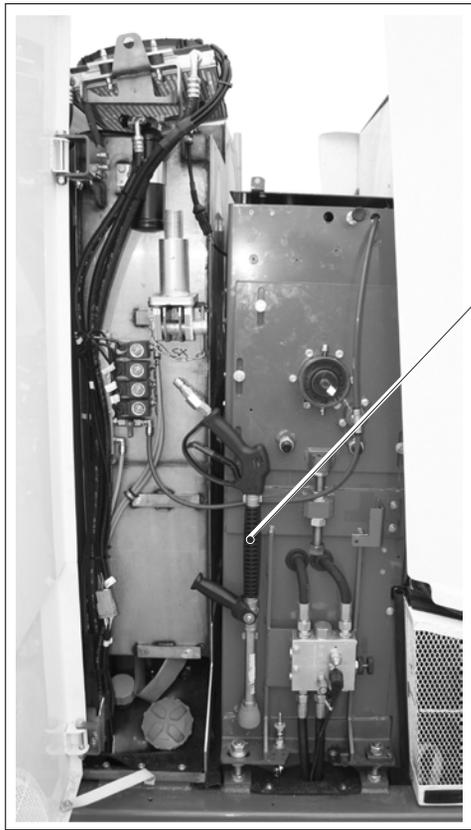
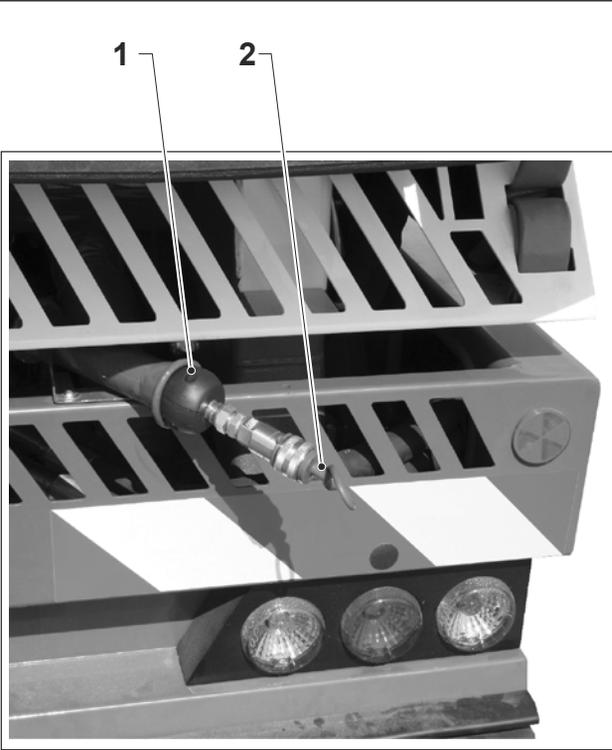
- *Unwind the hose (1) and pull it until reaching the desired length. As you stop, the hose will be locked in position. To wind it up again, simply pull and release it.*
- *Remove the protecting cap (2).*
- *Take the water nozzle (3) (stowed inside the left side hatch) and connect it to the quick coupler (4) of the hose (1).*
- *Push the switch (5) to pre-arrange the machine for working phase.*
- *If necessary, vary the engine's r.p.m. through the manual accelerator (6).*
- *Push the switch (7) to start the high pressure water nozzle.*
- *Sling on the water nozzle (3) and direct it to the area to be washed and press the trigger (8); work on the lever (9) to vary the type of jet.*

**WARNING**

Always and only aim the jet of the nozzle toward the street.

Pay close attention to any debris that could be removed by the water jet and thus be thrown away; make sure that nobody gets inside the machine's and nozzle water jet's range of operation.

- *Once this operation is finished, stop the high pressure water pump with the switch (7).*
- *Turn off the work phase with the switch (5).*
- *Press the trigger (8) to drain the residual pressure.*
- *Disconnect the water nozzle (3) and put it back in its housing. Rewind the hose (1).*



5.5.c.b - Utilizzo braccio orientabile di lavaggio

- Inserire la fase di lavoro premendo l'interruttore (1) in



- Se necessario, variare il regime del motore, tramite l'acceleratore a mano (2).
- Rimuovere il perno di sicurezza (3) del braccio (4), quindi sganciare quest'ultimo dalla propria sede ed aprirlo.
- Aprire il portello laterale sinistro e prelevare la lancia (5); inserire quest'ultima nell'innesto rapido (6) del tubo del braccio (3) dopo aver aperto il rubinetto (7) per lo scarico dell'eventuale pressione residua.
- Chiudere il rubinetto (7).
- Avviare la pompa acqua alta pressione premendo il pulsante (8).
- Imbracciare la lancia (5), dirigerla nella direzione della zona da lavare e premere il grilletto (9); mediante la leva (10) si può variare il tipo di getto.



Indirizzare il getto della lancia sempre e solo in direzione della strada.

Prestare attenzione agli eventuali detriti rimossi dal getto d'acqua in quanto potrebbero essere scagliati; accertarsi quindi che nessuno entri nel raggio d'azione della macchina e del getto della lancia.

- A fine operazione arrestare la pompa acqua e premere il grilletto (9) per scaricare l'eventuale pressione residua.
- Scollegare e riporre la lancia (5) ed il braccio (4) assicurandolo con il rispettivo perno (3).
- Disinserire la fase di lavoro premendo il pulsante (1).



A basse temperature scaricare l'acqua dalla pompa e dall'impianto procedendo allo scarico dell'impianto come indicato nel "capitolo 6".

5.6 - ARRESTO DELLA MACCHINA

L'arresto della macchina deve essere effettuato, oltre al termine del lavoro, anche in occasione di brevi pause o soste.

- Inserire il freno di stazionamento.
- Disinserire la marcia.
- Assicurarci che il regime del motore sia al minimo.
- Ruotare la chiave di avviamento in posizione  ed estrarla.

5.5.c.b - Washing swing arm use

- Press the switch (1) in position  to start the working phase.
- If necessary, vary engine regime using the hand throttle (2).
- Remove the safety pin (3) of the arm (4), then release this arm from its seat and open it.
- Open the left side hatch and remove the nozzle (5); insert the latter into the quick coupling (6) of the hose arm (3) after opening the tap (7) to release any residual pressure.
- Close the tap (7).
- Start the high pressure water pump by pressing the button (8).
- Sling on the water nozzle (5) and direct it to the area to be washed and press the trigger (9); work on the lever (10) to vary the type of jet.



Always and only aim the jet of the nozzle toward the street.

Pay close attention to any debris that could be removed by the water jet and thus be thrown away; make sure that nobody gets inside the machine's and nozzle water jet's range of operation.

- At the end of this operation, stop the water pump and press the trigger (9) to discharge possible residue pressure.
- Disconnect and place the nozzle (5) and the arm (4) fixing them with the related pin (3). - Turn off the work phase by pressing the button (1).

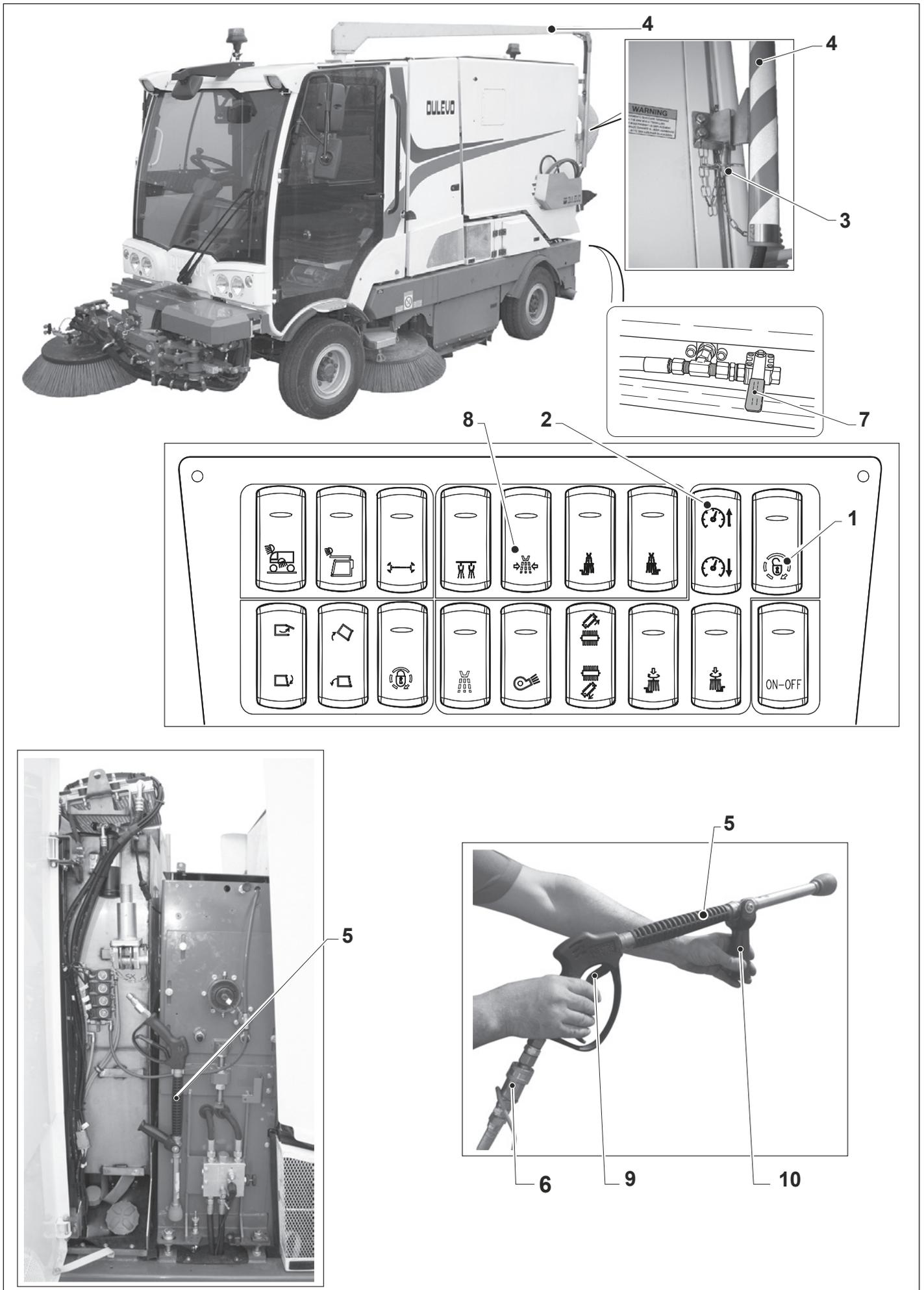


At low temperatures, drain the water from the pump and from the plant proceeding with discharging the plant as indicated in "chapter 6".

5.6 - MACHINE STOP

The machine must be stopped at the end of the operations, as well as during short rests or stops.

- Enable the parking brake.
- Disengage the gears.
- Make sure that the engine rpm is at its lowest level.
- Turn the starting key in  position and then remove it.



PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA
PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

CAPITOLO - CHAPTER

6

**MANUTENZIONE
MAINTENANCE**

INDICE - INDEX

6.1 - OPERAZIONI DI MANUTENZIONE.....	3
6.1 - MAINTENANCE OPERATIONS	
6.1.a - Operazioni preliminari alla manutenzione	4
6.1.a - <i>Preliminary maintenance operations</i>	
6.2 - MANUTENZIONE GIORNALIERA.....	4
6.2 - DAILY MAINTENANCE	
6.2.a - Svuotamento impianto innaffiante in caso di gelo (opt).....	5
6.2.a - <i>Emptying the sprinkling system in case of frost (opt)</i>	
6.2.b - Controllo trasportatore	6
6.2.b - <i>Check conveyor</i>	
6.2.c - Pulizia macchina.....	7
6.2.c - <i>Machine cleaning</i>	
6.2.d - Controllo che intorno alle spazzole non vi sia materiale avvolto	10
6.2.d - <i>Check if material is wrapped around the brushes</i>	
6.2.e - Pulizia radiatori	11
6.2.e - <i>Radiators cleaning</i>	
6.2.f - Pulizia - sostituzione filtro aria motore.....	12
6.2.f - <i>Motor air filter cleaning or replacement</i>	
6.3 - MANUTENZIONE SETTIMANALE	13
6.3 - WEEKLY MAINTENANCE	
6.3.a - Controllo pressione pneumatici	14
6.3.a - <i>Tyres pressure check</i>	
6.3.b - Controllo efficienza spazzole	14
6.3.b - <i>Check brushes efficiency</i>	
6.3.c - Pulizia filtro aria cabina	15
6.3.c - <i>Driver's cab air filter cleaning</i>	
6.3.d - Pulizia filtri acqua (opt)	16
6.3.d - <i>Cleaning water filters (opt)</i>	
6.3.d.a - Pulizia filtro circuito alimentazione.....	16
6.3.d.a - <i>Cleaning the supply circuit filter</i>	
6.3.d.b - Pulizia filtro carico acqua	16
6.3.d.b - <i>Cleaning the water loading filter</i>	
6.3.e - Pulizia ugelli di innaffiamento (opt).....	17
6.3.e - <i>Cleaning of the watering nozzles (opt)</i>	
6.3.f - Lubrificazione generale	17
6.3.f - <i>General lubrication</i>	
6.4 - MANUTENZIONE PERIODICA.....	20
6.4 - PERIODICAL MAINTENANCE.....	26
6.4.a - Manutenzione periodica TIER3	20
6.4.a - <i>TIER3 periodical maintenance</i>	26
6.4.b - Manutenzione periodica TIER4	22
6.4.b - <i>TIER4 periodical maintenance</i>	28
6.4.c - Manutenzione periodica EURO6	24
6.4.c - <i>EURO6 periodical maintenance</i>	30

INDICE - INDEX

6.4.d - Sostituzione olio motore	32
6.4.d - <i>Engine oil replacement</i>	
6.4.e - Sostituzione filtro olio motore	33
6.4.e - <i>Engine oil filter replacement</i>	
6.4.f - Controllo livello elettrolita batteria.....	33
6.4.f - <i>Electrolyte battery level check</i>	
6.4.g - Sostituzione filtro gasolio	34
6.4.g - <i>Gasoil filter replacement</i>	
6.4.h - Sostituzione filtro olio idraulico	34
6.4.h - <i>Hydraulic oil filter replacement</i>	
6.4.i - Regolazione dei cuscinetti della 3 ^a spazzola (opt).....	35
6.4.i - <i>Regulation of the 3rd brush bearings (opt)</i>	
6.4.j - Pulizia filtro polveri.....	36
6.4.j - <i>Dusts filter cleaning</i>	
6.5 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA	38
6.5 - <i>EXTRAORDINARY MAINTENANCE</i>	39
6.6 - MANUTENZIONE SECONDO NECESSITÀ	40
6.6 - <i>MAINTENANCE ACCORDING TO NEEDS</i>	
6.6.a - Sostituzione ruote.....	40
6.6.a - <i>Wheels replacement</i>	
6.6.b - Rigenerazione manuale filtro antiparticolato	41
6.6.b - <i>Particulate filter manual regeneration</i>	
6.6.c - Spurgo aria dal circuito di alimentazione gasolio (solo per EURO6)	42
6.6.c - <i>Gasoil supply circuit air breathing (for EURO6 only)</i>	
6.6.d - Spurgo acqua circuito alimentazione gasolio	43
6.6.d - <i>Water draining in gasoil supply circuit</i>	
6.6.e - Regolazione sensori di sicurezza 3 ^a spazzola (opt)	44
6.6.e - <i>3rd brush safety sensors adjustment (opt)</i>	
6.6.f - Regolazione spazzola centrale per usura irregolare	46
6.6.f - <i>Main brush adjustment due to irregular wear</i>	
6.6.g - Regolazione slitte laterali.....	46
6.6.g - <i>Side slides adjustment</i>	
6.6.h - Guarnizione antipolvere spazzola centrale.....	46
6.6.h - <i>Main brush anti-dust gasket</i>	
6.6.i - Sostituzione spazzola centrale	48
6.6.i - <i>Main brush replacement</i>	
6.6.j - Controllo spazzola centrale per pulizia irregolare	48
6.6.j - <i>Main brush check due to irregular cleaning</i>	
6.6.k - Regolazione spazzole laterali	50
6.6.k - <i>Lateral brushes adjustment</i>	
6.6.l - Sostituzione spazzole laterali	50
6.6.l - <i>Lateral brushes replacement</i>	
6.6.m - Sostituzione 3 ^a spazzola (opt)	50
6.6.m - <i>3rd brushes replacement</i>	
6.6.n - Regolazione cuffie antipolvere spazzole laterali (opt)	52
6.6.n - <i>Adjusting side brushes' dust cover casing (opt)</i>	
6.6.o - Sostituzione lampade	52
6.6.o - <i>Lamp replacement</i>	
6.6.p - Sostituzione fusibili e relè	54
6.6.p - <i>Replacement of fuses and relays</i>	
6.7 - MESSA FUORI SERVIZIO	62
6.7 - <i>PUTTING OUT OF SERVICE</i>	
6.7.a - Sosta breve	62
6.7.a - <i>Brief stop</i>	
6.7.b - Sosta temporanea	62
6.7.b - <i>Temporary stop</i>	
6.7.c - Sosta prolungata.....	62
6.7.c - <i>Prolonged stop</i>	
6.7.d - Verifiche e controlli dopo una lunga inattività	63
6.7.d - <i>Checks and inspections after a long period of inactivity</i>	

6.1 - OPERAZIONI DI MANUTENZIONE

Effettuare le operazioni di manutenzione elencate di seguito per mantenere in ottimo stato la vostra macchina. Oltre alle operazioni di manutenzione descritte in questo capitolo ci sono altre operazioni che devono essere effettuate da personale tecnico specializzato della rete di vendita. Consigliamo di rivolgersi alla rete di vendita per concordare un contratto di manutenzione adatto alla macchina.

Le operazioni di manutenzione si suddividono in due tipi:

MANUTENZIONE PROGRAMMATA

- Manutenzione giornaliera (paragrafo 6.2)
- Manutenzione settimanale (paragrafo 6.3)
- Manutenzione periodica (paragrafo 6.4)
- Manutenzione straordinaria (paragrafo 6.5)

MANUTENZIONE SECONDO NECESSITÀ (paragrafo 6.6)

ATTENZIONE

Le operazioni di manutenzione devono essere effettuate da personale tecnico qualificato o da officine autorizzate. Operare sempre in sicurezza secondo le norme vigenti osservando le regole di sicurezza per la movimentazione dei materiali di esercizio e le norme indicate nel capitolo 1.

AVVERTENZA

In caso di uso in ambienti polverosi, a temperature molto basse e per impieghi particolarmente gravosi occorre ridurre l'intervallo tra i vari interventi di manutenzione programmata.

NOTA

Gli intervalli di manutenzione sono riferiti alle ore di funzionamento della macchina. Per specifiche operazioni di manutenzione da effettuare sul motore, fare riferimento al Manuale uso e manutenzione del motore stesso fornito in allegato.

6.1 - MAINTENANCE OPERATIONS

In order to maintain your machine in good condition, carry out the maintenance operations listed below. Besides the maintenance operations described in this chapter there are also other operations that need to be carried out by specialized technical personnel of the sales network. We advise you to apply to the sales network in order to agree upon a maintenance agreement suitable to the machine.

Maintenance operations are of two types:

PLANNED MAINTENANCE

- Daily maintenance (paragraph 6.2)
- Weekly maintenance (paragraph 6.3)
- Periodical maintenance (paragraph 6.4)
- Extraordinary maintenance (paragraph 6.5)

MAINTENANCE ACCORDING TO NEEDS (paragrafo 6.6)

WARNING

Maintenance operations must be carried out by skilled technical personnel or by authorised workshops. Always work in safety conditions by complying with the standards in force and by abiding by the safety rules for handling of working materials as well as the rules indicated in chapter 1.

CAUTION

In case of use in dusty environments, at very low temperatures and for particularly heavy duties, it is necessary to reduce the interval between the various interventions of planned maintenance.

NOTICE

The maintenance intervals are referred to the machine's operating hours. For any specific maintenance operation of the engine, please refer to the enclosed Use and maintenance handbook of this same engine.

6.1.a - OPERAZIONI PRELIMINARI ALLA MANUTENZIONE



Prima di eseguire le operazioni di manutenzione:

- Posizionare la macchina su una superficie piana ed assicurarsi che non ci possano essere spostamenti accidentali.
- Spegnerla macchina, inserire il freno di stazionamento e togliere la chiave di avviamento.
- Prima di lavorare sotto il contenitore sollevato inserire il puntone di sicurezza.
- Prima di eseguire qualsiasi intervento sull'impianto elettrico, scollegare la batteria.
- Prima di ogni intervento fermare le pompe idrauliche e azzerare le pressioni.
- Segnalare visivamente che si stanno effettuando operazioni di manutenzione.

6.1.a - PRELIMINARY MAINTENANCE OPERATIONS



Before starting the maintenance operations:

- *Position the machine on a plane surface and make sure that it cannot move accidentally.*
- *Turn off the machine, pull the parking brake and remove the start key.*
- *Before starting to work under the container, make sure to secure the safety rod in position.*
- *Disconnect the battery before starting any operation on the electric system.*
- *Before carrying out any intervention stop the hydraulic pumps and set the pressure values to zero.*
- *Visually signal that you are carrying out maintenance operations.*

6.2 - MANUTENZIONE GIORNALIERA

da effettuare ogni 8 ore (o comunque alla fine del turno di lavoro)

Operazione	ogni 8 ore	TA	CA	paragrafo
Svuotamento impianto innaffiante in caso di gelo	•	•		6.2.a
Controllo trasportatore	•	•		6.2.b
Pulizia macchina e lavaggio gruppi	•	•		6.2.c
Controllo che intorno alle spazzole non vi sia materiale avvolto	•	•		6.2.d
Pulizia radiatori	•	•		6.2.e
Pulizia filtro aria motore	•	•		6.2.f

TA: Tecnico aziendale

CA: Centro assistenza autorizzato DULEVO

6.2 - DAILY MAINTENANCE

perform every 8 hours (or in any case at the end of each workshift)

Operation	every 8 hours	TA	CA	paragraph
Emptying the sprinkler system in case of freeze	•	•		6.2.a
Check conveyor	•	•		6.2.b
Machine cleaning and assemblies washing	•	•		6.2.c
Check if material is wrapped around the brushes	•	•		6.2.d
Radiators cleaning	•	•		6.2.e
Engine air filter cleaning	•	•		6.2.f

TA: Company's Technician

CA: Authorized DULEVO Assistance Center

6.2.a - SVUOTAMENTO IMPIANTO INNAFFIANTE IN CASO DI GELO (OPT)

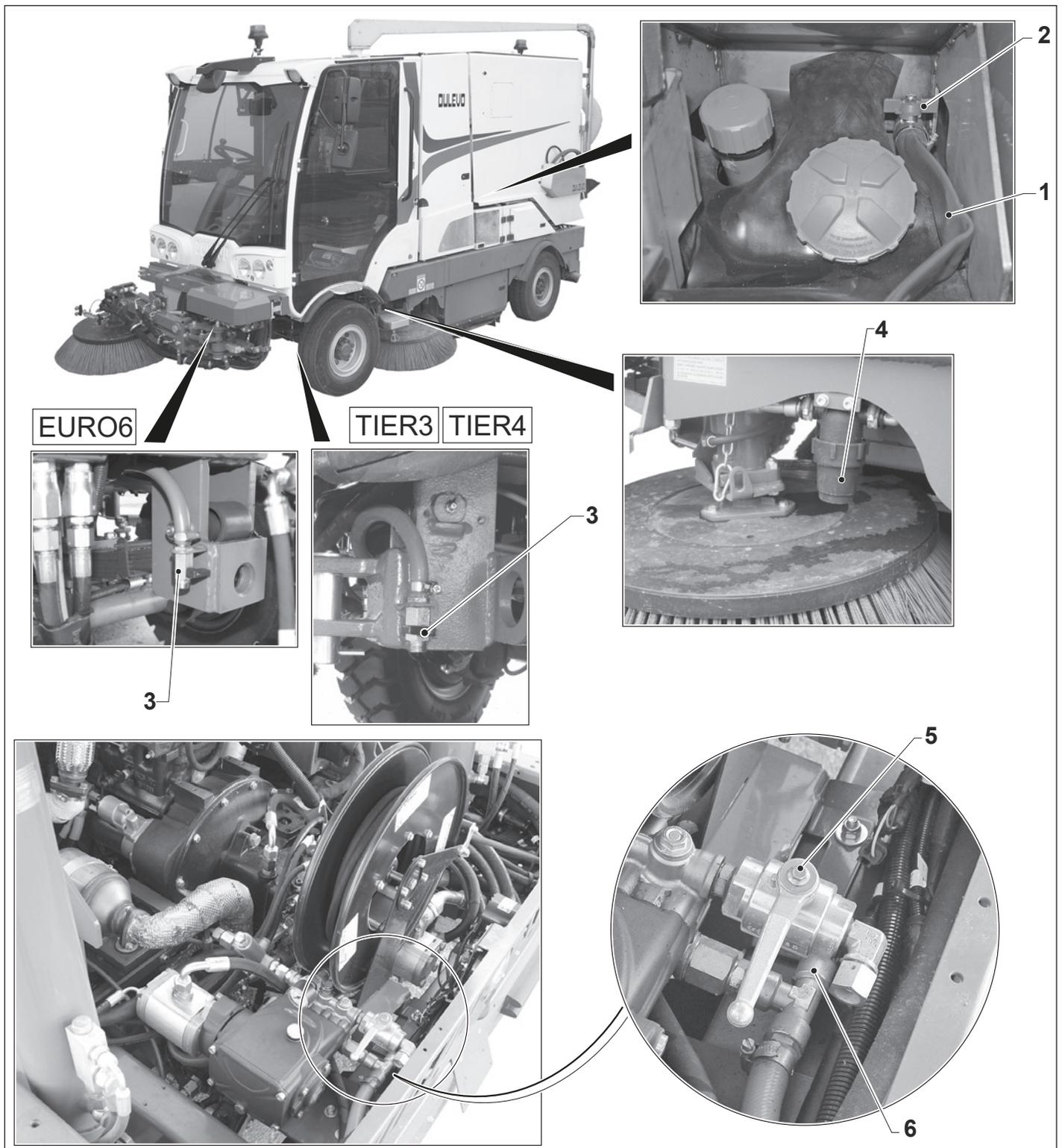
Per scaricare completamente l'acqua dall'impianto, agire come segue:

- Aprire il portello laterale sinistro, svolgere la manichetta (1) e aprire il rubinetto (2) di scarico del serbatoio dell'acqua.
- Aprire il rubinetto (3) di scarico della pompa bassa pressione.
- Rimuovere il coperchio (4) del filtro acqua.
- Aprire i rubinetti (5) e (6) di scarico della pompa alta pressione (OPT).
- Avviare per pochi secondi la pompa bassa pressione e la pompa alta pressione (OPT).

6.2.a - EMPTYING THE SPRINKLING SYSTEM IN CASE OF FROST (OPT)

To completely empty the water in the system, proceed as follows:

- Open the left side hatch, unwind the hose (1) and open the water tank drain cock (2).
- Open the low pressure pump drain cock (3).
- Remove the cover (4) of the filter.
- Open the high pressure pump (OPT) drain cocks (5) and (6).
- Start the low and high pressure pumps for a few seconds (high pressure pump is OPT).



6.2.b - CONTROLLO TRASPORTATORE

Effettuare i seguenti controlli:

Controllo orrizontalità palette

- Sollevare il contenitore.

**ATTENZIONE**

Con contenitore sollevato, inserire gli appositi dispositivi di sicurezza.

Questa operazione deve essere effettuata con il motore spento e chiave di avviamento estratta dal quadro.

- Rimuovere le viti (1) ed abbassare la lamiera (2).
- Controllare che le palette (3) siano parallele alla strada. Se non si presentano parallele ma inclinate con un dislivello di circa 4 cm (1.57 in), significa che la cinghia ha saltato un dente. In tal caso contattare il servizio di assistenza tecnica.

Controllo guarnizione bocca trasportatore

- Se si trovano dei detriti sul telaio è necessario controllare che la guarnizione in gomma (4) sul contenitore rifiuti vada in battuta in modo uniforme sulla cornice esterna della bocca del trasportatore (5); controllare anche lo stato di usura della guarnizione (4) e se usurata, sostituirla. Per il disallineamento tra la bocca del trasportatore e la guarnizione stessa è necessario contattare il servizio di assistenza tecnica o ripristinare il giusto posizionamento agendo sui dadi (6) e sulle rispettive asole. Far scorrere il trasportatore verso il contenitore in modo che la guarnizione (4) del contenitore coincida con la bocca (5) del trasportatore. Serrare i dadi (6).

**AVVERTENZA**

Nel trasporto a cinghia, dopo la prima installazione delle cinghie, non si deve più modificare il tensionamento.

6.2.b - CHECK CONVEYOR

Carry out the following checks:

Blades horizontal position check

- Lift the container.

**WARNING**

Insert the appropriate safety devices whenever the container is lifted.

This operation must be carried out with engine off and the ignition key removed from the dashboard.

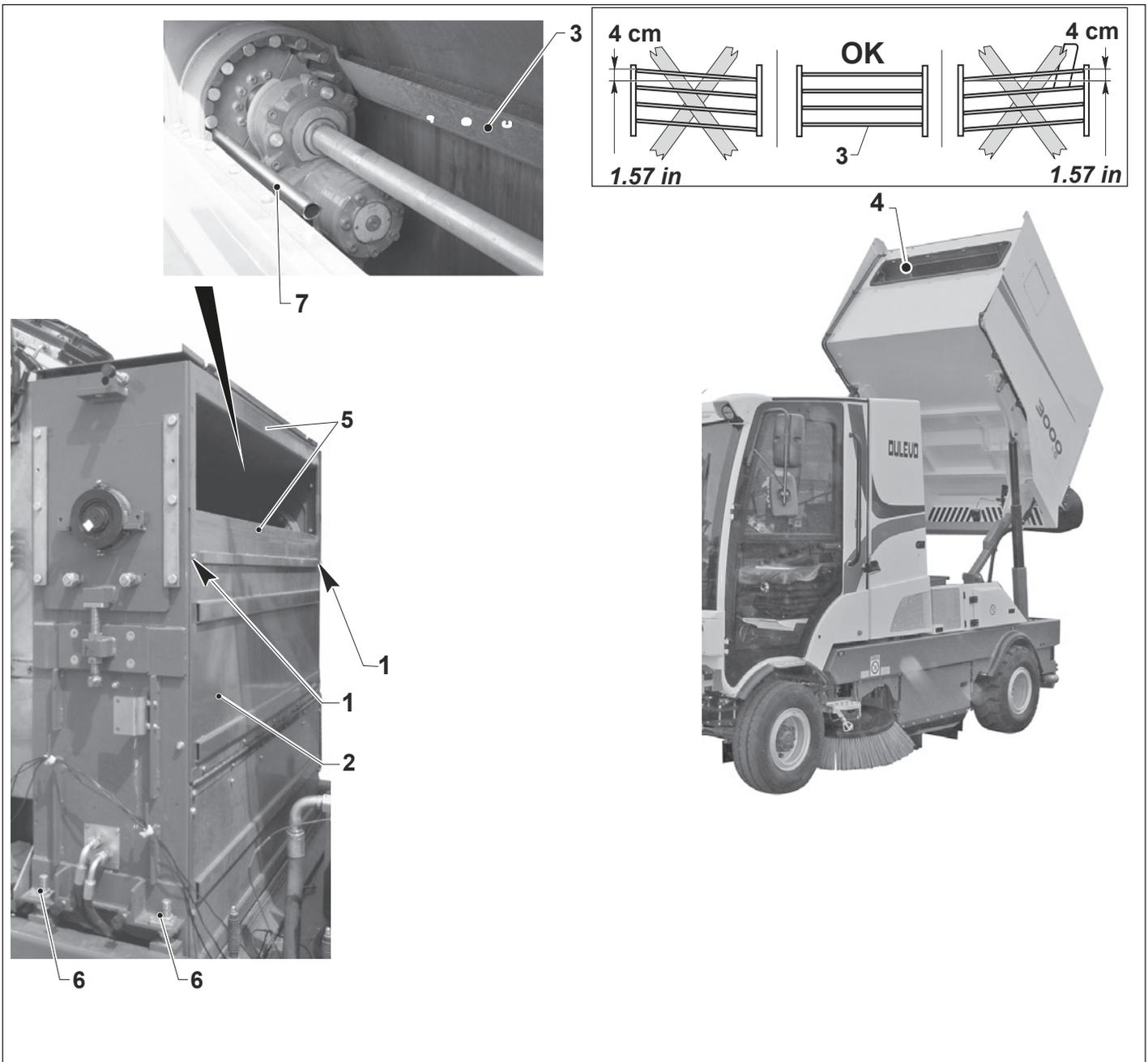
- Remove the screws (1) and lower the casing (2).
- Check that the blades (3) are parallel to the road. If they are not parallel, but inclined with a difference in height of about 4 cm (1.57 in), this means that the belt has skipped one tooth. In that case, contact the technical assistance service.

Conveyor mouth gasket check

- If you find waste on the chassis, it is necessary to check that the rubber gasket (4) on the waste container rests evenly on the external rim of the conveyor mouth (5); also check the wear of the gasket (4) if it is worn out, replace it. In case of misalignmenmt between the conveyor mouth and the gasket itself apply to the after-sales service or restore the proper positioning by acting on the nuts (6) and on the relevant slots. Slide the conveyor to the container so that the gasket (4) of the hopper matches perfectly with the conveyor mouth (5). Then secure the nuts (6).

**CAUTION**

In the belt conveyor, after the first installation of belts, no further tensioning is required.



6.2.c - PULIZIA MACCHINA

Dopo ogni ciclo di lavoro è opportuno procedere alla pulizia generale della macchina utilizzando acqua decalcificata in leggera pressione, aria compressa e detersivi disinfettanti non aggressivi.

AVVERTENZA:

Evitare getti d'acqua diretti sui componenti elettrici, sulle batterie, sulla centralina batterie e sulla fanaleria della macchina.

Assicurarsi che tutti i fari della macchina siano spenti da almeno 10 minuti.

NON utilizzare solventi e benzine che potrebbero danneggiare le parti elettriche e le parti in plastica.

- Pulire accuratamente l'interno della cabina di guida (tappetini, selleria, tappezzeria, cruscotto comandi, parabrezza e finestrini).

6.2.c - MACHINE CLEANING

The machine should undergo a general cleaning after each work cycle. Use decalcified water under light pressure, compressed air and non-aggressive disinfecting cleaners.

CAUTION:

Avoid directing water on electrical components, batteries, the battery unit and vehicle lights.

Make sure that all the machine lights have been turned off for at least 10 minutes

DO NOT use solvents or petrol which might damage the electrical and plastic parts.

- Accurately clean the inside of the driver's cab (carpets, upholstery, controls dashboard, windshield and windows).

- Procedere al lavaggio esterno della carrozzeria.
- Successivamente aprire tutti i portelli (compreso quello di scarico rifiuti) e ribaltare il contenitore. Pulire quindi i vari componenti e le varie zone della macchina prestando attenzione a non danneggiare nulla.

ATTENZIONE

Durante tutte le operazioni di manutenzione accertarsi che tutti i dispositivi di sicurezza come freno di stazionamento, sostegni cofano, ecc... siano inseriti.

Preparazione della macchina:

- Con motore avviato e contenitore rifiuti (1) vuoto, ribaltare quest'ultimo, aprire il portello di scarico (2), i portelli (3) della spazzola centrale ed i portelli laterali (4).
- Arrestare il motore.

ATTENZIONE

Inserire i rispettivi dispositivi di sicurezza.

AVVERTENZA



Assicurarsi che tutti i fari della macchina siano spenti da almeno 10 minuti.

Lavaggio gruppi:

AVVERTENZA

Per una buona pulizia utilizzare acqua decalcificata e detersivi non aggressivi solo sul telaio e le lamiere esterne.

Utilizzando una lancia acqua in pressione, pulire i seguenti gruppi:

- Parte interna del contenitore (1) tramite l'apertura del portello di scarico (2) prestando attenzione a non indirizzare il getto d'acqua verso la zona del filtro polveri.
- Zona interna spazzola centrale (5), in particolare sulla parte alta della spazzola per rimuovere i detriti che si ammucchiano sopra il telaietto della spazzola.
- Con trasportatore fermo pulire la parte interna e gli organi di trasmissione del moto indirizzando il getto d'acqua attraverso la bocca superiore (6).

PERICOLO

È assolutamente vietato salire sul telaio macchina ed avvicinarsi alla bocca superiore (6) quando il trasportatore è in movimento.

- Aprire la mezzaluna (7) da entrambe i lati ed indirizzare il getto d'acqua attraverso l'apertura (8) con trasportatore in movimento contrario per lavare i pignoni inferiori.

- *Clean the outside of the bodywork.*
- *Next, open all the doors (waste discharging door included) and tilt the container. Then clean all the various machine components and areas, taking care not to damage anything.*

WARNING

During all maintenance operations confirm that all safety devices such as parking brakes, hood struts, etc. are engaged.

Machine preparation:

- *With engine started and waste container (1) empty, tilt this container, open the unloading hatch (2), main brush hatches (3) and side hatches (4).*
- *Stop the engine.*

WARNING

Insert the respective safety devices.

CAUTION



Make sure that all the machine lights have been turned off for at least 10 minutes.

Assemblies washing:

CAUTION

For a proper cleaning use decalcified water and detergents that do not damage the chassis and the external casings.

Use a water nozzle under pressure to clean the following assemblies:

- *Inner part of the container (1), through the opening in the unloading hatch (2). Take care not to direct the water jet towards the dust filter area.*
- *The inner area of the main brush (5), in particular aim the upper area of the brush to remove waste that has accumulated on the brush frame.*
- *Keeping the conveyor still, clean the inside and the motion transmission parts by directing the water jet through the upper opening (6).*

DANGER

It is absolutely forbidden to get onto the machine chassis and to approach to the upper mouth (6) when the conveyor is working.

- *Open the half-round opening (7), on both sides, and direct the water jet through the opening (8) with the conveyor running to the opposite direction in order to wash the lower pinions.*

! ATTENZIONE

È assolutamente vietato introdurre la lancia per il lavaggio nelle aperture (8) con il trasportatore in movimento.

- Lavare la spazzola centrale, le spazzole laterali, la terza spazzola (OPT), la zona sotto la cabina ed il telaio.

Lavaggio esterno:

- Abbassare il contenitore (1), chiudere il portello di scarico (2), i portelli (3) della spazzola centrale ed i portelli laterali (4); lavare la parte esterna della macchina prestando attenzione a non indirizzare acqua contro i finestrini scorrevoli per evitare l'entrata di acqua in cabina.

! AVVERTENZA

Evitare getti d'acqua diretti sui componenti elettrici e sulla fanaleria della macchina. **NON** utilizzare solventi e benzine che potrebbero danneggiare le parti elettriche e le parti in plastica.

! WARNING

It is absolutely forbidden to introduce the washing nozzle in the openings (8) when the conveyor is running.

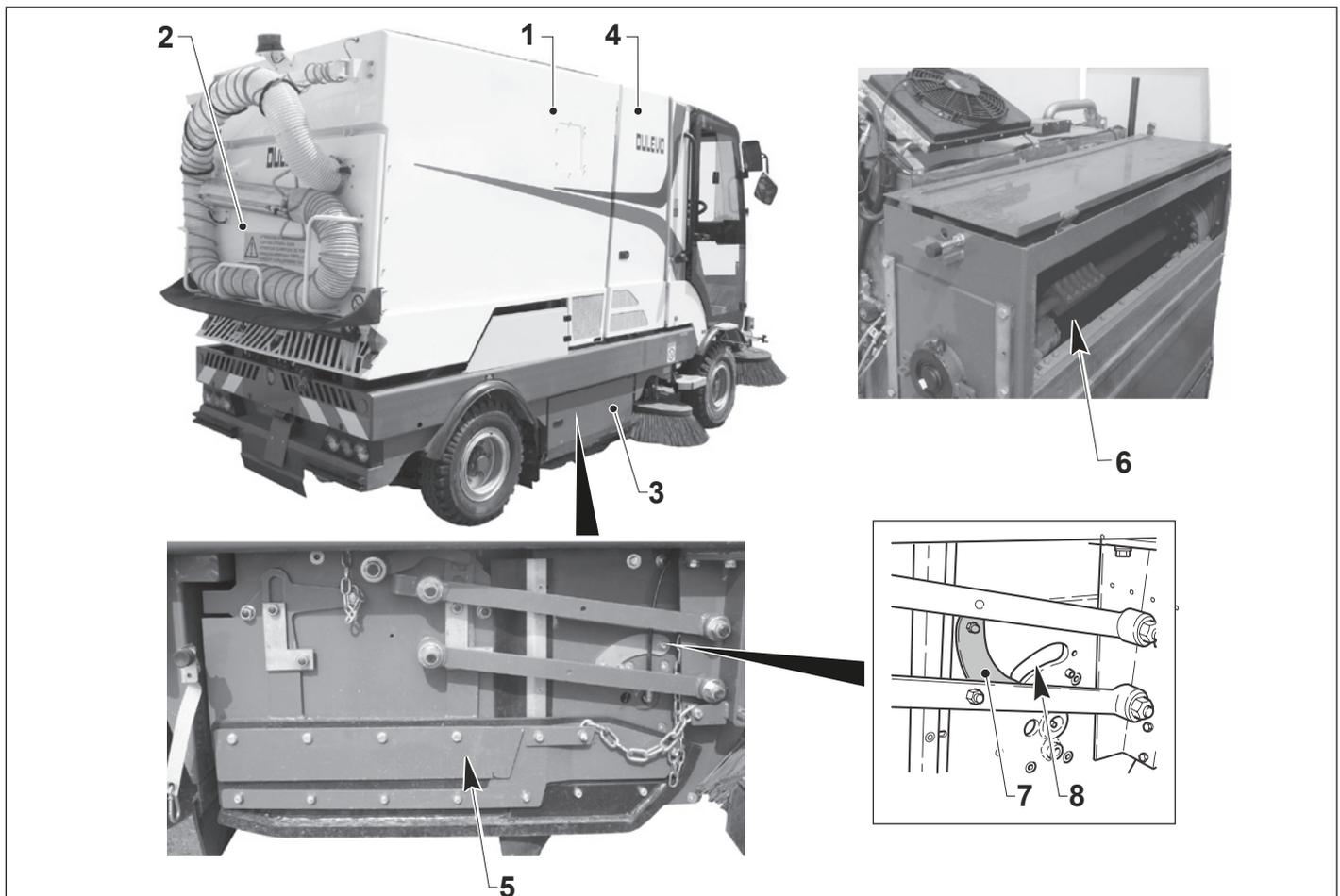
- Wash the main brush, side brushes, third brush (OPT), area underneath the cab and chassis.

Outside washing:

- Lower the container (1), close the unloading hatch (2), hatches (3) of the main brush and side hatches (4). When washing the outside of the vehicle, take care not to direct water towards the sliding windows so as to avoid water in the cab.

! CAUTION

Avoid cleaning the lights and the electric components with direct water jets. DO NOT use solvents and petrols that may damage the electric parts and the plastic parts.



Lavaggio automatico delle catene/pignoni o delle cinghie/pulegge superiori del trasportatore

In caso di necessità per evitare di lavare manualmente la parte superiore del trasportatore tramite la bocca, si può attivare il lavaggio automatico:

- Assicurarsi che i comandi (1) siano disabilitati.
- Aprire il rubinetto (2).
- Selezionare la fase di lavoro tramite il pulsante (3) e con il pulsante (4) premuto su avviare il trasportatore mantenendo il motore al minimo.
- Lasciare funzionare per alcuni minuti, quindi arrestare il trasportatore e chiudere il rubinetto (2).

Automatic washing of chains/pinions or of the conveyor upper belts/pulleys

If it is necessary, in order to avoid the manual cleaning of the upper part of the conveyor through the mouth, the automatic washing can be enabled:

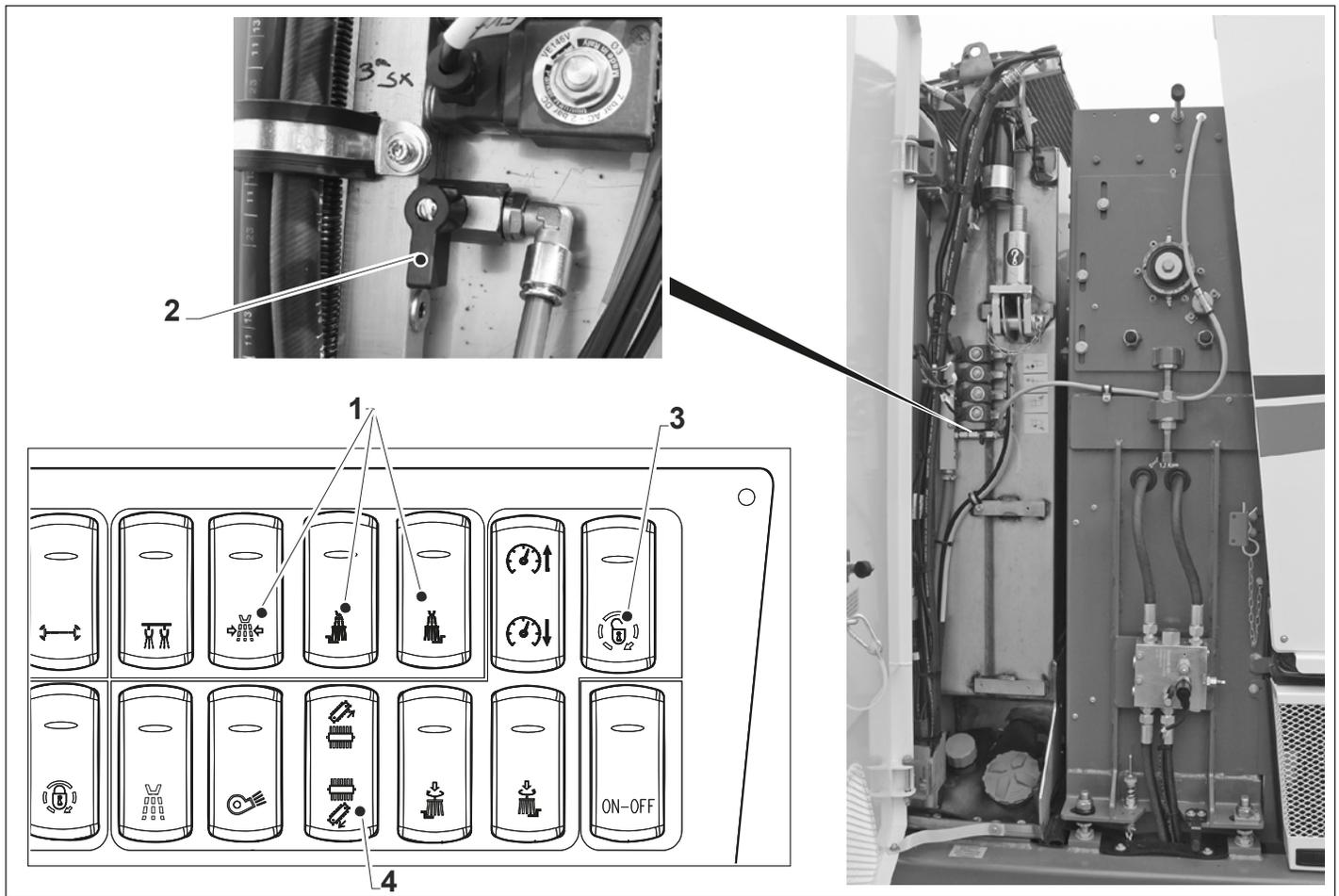
- Make sure the commands (1) are off.
- Open the tap (2).
- Select the transfer phase using the button (3) and with the button (4) pressed on start the conveyor keeping the engine at idle.
- Let it run for a few minutes, then stop the conveyor and close the tap (2).

NOTA

Questo tipo di lavaggio si utilizza quando si è in presenza di sporco leggero.

NOTICE

This kind of washing is to be used when dirt is not resistant.



6.2.d - CONTROLLO CHE INTORNO ALLE SPAZZOLE NON VI SIA MATERIALE AVVOLTO

Controllare visivamente che non vi sia del materiale avvolto o impigliato tra le setole delle spazzole. Se così non fosse, rimuoverlo autilizzando appositi guanti.

6.2.d - CHECK IF MATERIAL IS WRAPPED AROUND THE BRUSHES

Visually check that there is no material wrapped around or entangled between the brush bristles. Otherwise, use special gloves to remove this material.

6.2.e - PULIZIA RADIATORI

Per la pulizia dei radiatori utilizzare un getto d'acqua a bassa pressione al fine di non danneggiare le alette di raffreddamento.

- Sollevare il contenitore rifiuti e sollevare il portello di copertura (1) bloccandolo con l'apposita spina (2) fornita in dotazione per accedere al gruppo radiatori motore (3), olio idraulico (4).
- Accedere al radiatore climatizzatore (6) aprendo i portelli laterali.
- Tramite la leva (7) aprire la paratia inferiore per scaricare l'acqua di lavaggio.

! AVVERTENZA

A fine lavaggio richiudere la paratia inferiore. La sua apertura compromette il sistema aspirante delle polveri.

! AVVERTENZA

Prima di abbassare il contenitore assicurarsi di aver abbassato il portello di copertura (1) al fine di evitare seri danneggiamenti strutturali.

6.2.e - RADIATORS CLEANING

In order not to damage the cooling fins, use a low pressure water jet to clean the radiators.

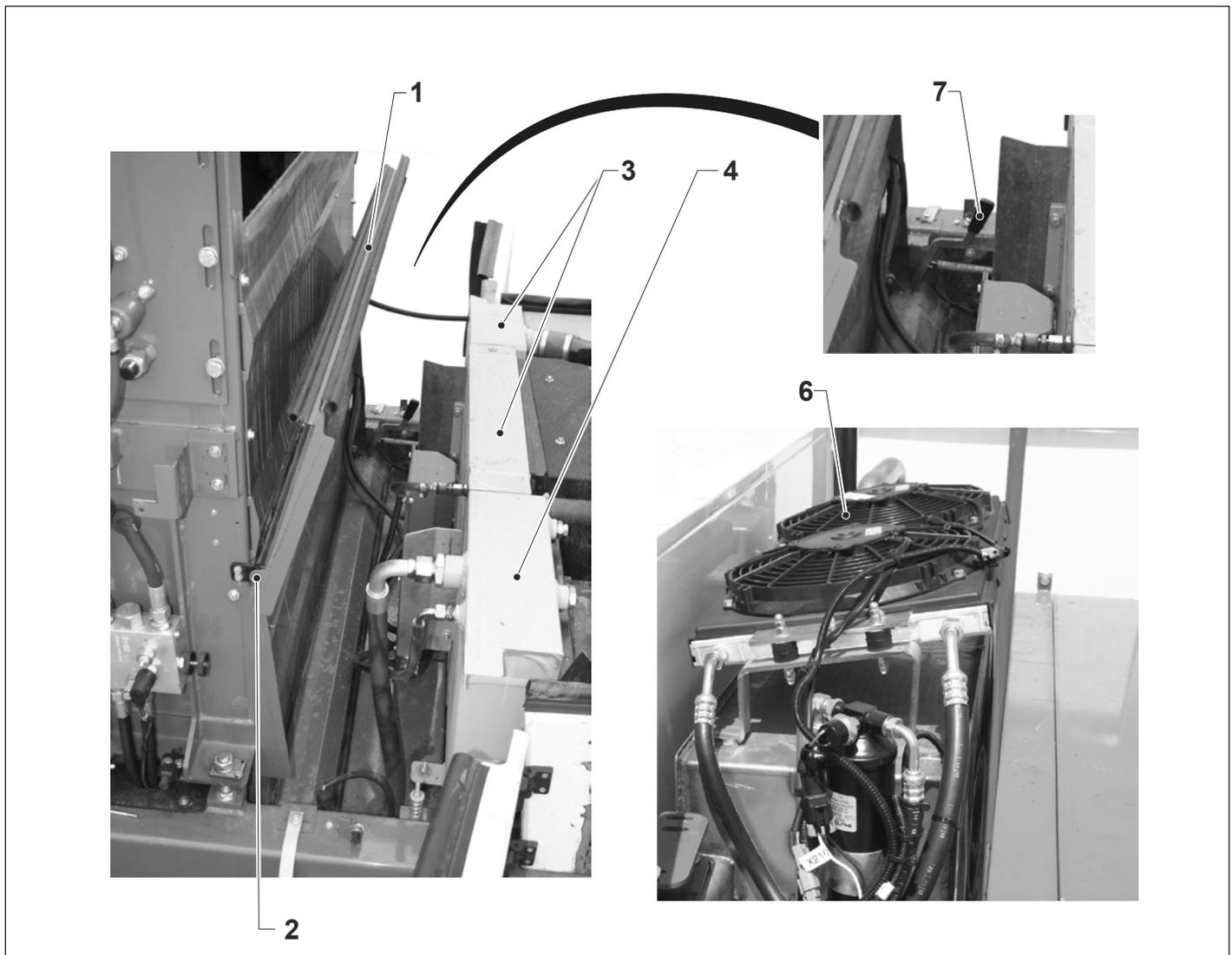
- *First lift the waste container, then lift the cover hatch (1) and lock it with the special pin (2) supplied as equipment. This allows to gain access to the engine radiators (3), hydraulic oil (4).*
- *Open the side hatches to gain access to the air conditioning radiator (6).*
- *Use the lever (7) to open the lower wall and drain the washing water.*

! CAUTION

Once the washing is done, close the lower wall. The dust suction system fails to work if this wall is open.

! CAUTION

In order to avoid serious structural damage, make sure that the cover hatch (1) has been lowered before starting to lower the container.



6.2.f - PULIZIA - SOSTITUZIONE FILTRO ARIA MOTORE

- Sollevare il contenitore rifiuti.
- Rimuovere il coperchio filtro (1) sganciando le mollette di ritegno (2)
- Estrarre la cartuccia filtro (3) e pulirla utilizzando aria in leggera pressione soffiando dall'interno verso l'esterno.
- Se la cartuccia è molto intasata e/o lesionata, effettuare la sostituzione.
- Rimontare la cartuccia filtro, riposizionare il coperchio (1) e riagganciare le mollette (2).

! AVVERTENZA

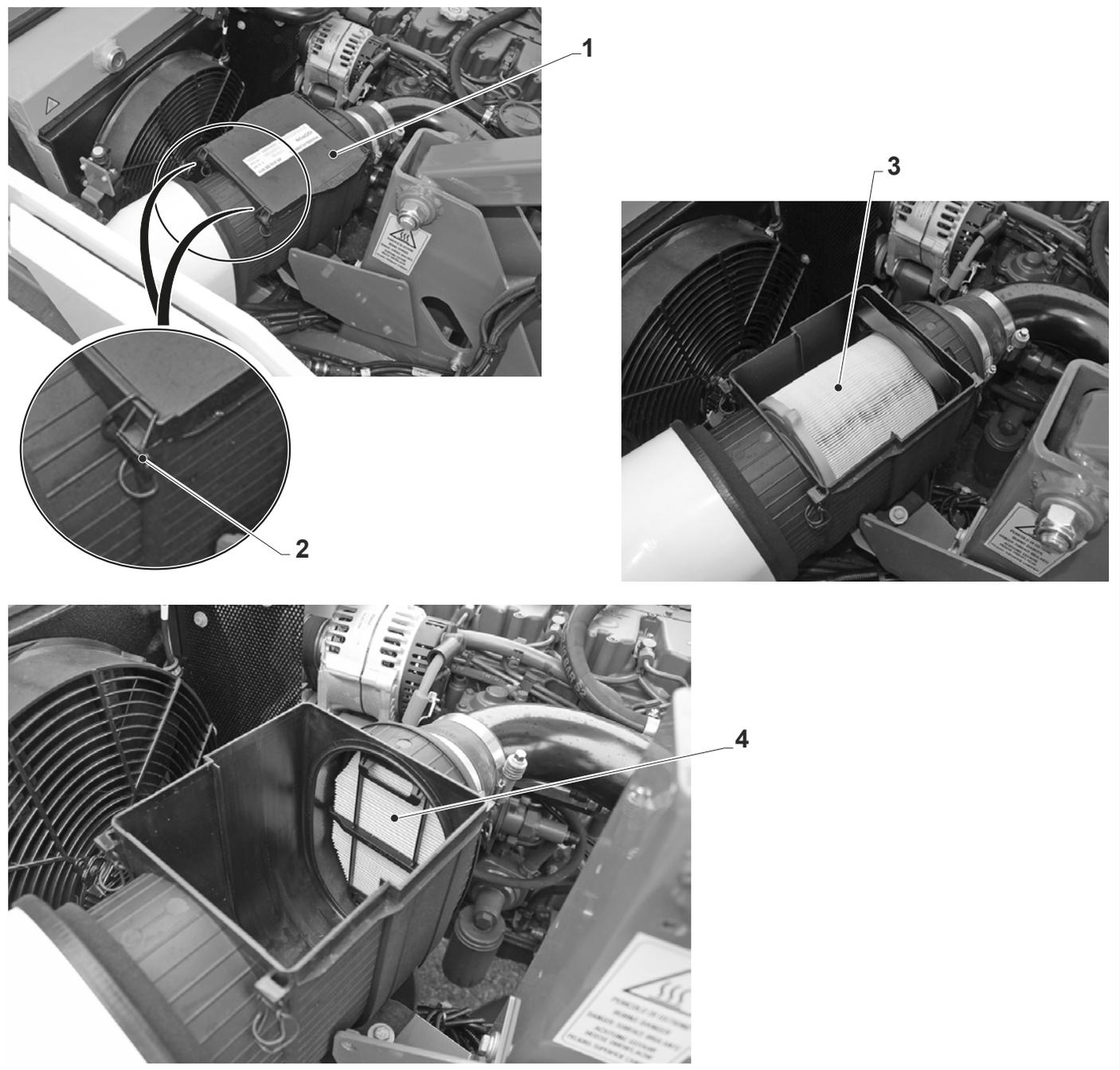
Dopo aver sostituito almeno tre volte la cartuccia principale (3), sostituire anche quella di sicurezza (4).

6.2.f - MOTOR AIR FILTER CLEANING OR REPLACEMENT

- Lift the waste container.
- Release the retention springs (2) of the filter cover (1), then remove this cover.
- Extract the filter cartridge (3) and clean it with compressed air. Use a low air pressure and blow from inside to outside.
- Replace the cartridge if it is very clogged and/or damaged.
- Reassemble the filter cartridge, reposition the cover (1) and fasten the springs (2).

! CAUTION

After replacing the main cartridge (3) at least three times, also do replace the safety cartridge (4).



6.3 - MANUTENZIONE SETTIMANALE

da effettuare ogni 40 ore (o comunque alla fine della settimana lavorativa)

Operazione	ogni 40 ore	TA	CA	paragrafo
Verifica livello olio motore	•	•		capitolo 5
Verifica livello olio idraulico	•	•		capitolo 5
Verifica livello liquido di raffreddamento	•	•		capitolo 5
Verifica pressione pneumatici	•	•		6.3.a
Verifica efficienza spazzole (inclinazione e lunghezza setole)	•	•		6.3.b
Pulizia filtro aria cabina	•	•		6.3.c
Pulizia filtri acqua (OPT)	•	•		6.3.d
Pulizia ugelli impianto innaffiante (OPT)	•	•		6.3.e
Lubrificazione generale	•	•		6.3.f
Verifica corretta regolazione slitte laterali	•	•		6.6.g
Verifica perdite di olio o di liquido refrigerante	•	•		-
Scarico acqua da filtro/prefiltro gasolio	•	•		-

TA: Tecnico aziendale

CA: Centro assistenza autorizzato DULEVO

6.3 - WEEKLY MAINTENANCE

perform every 40 hours (or in any case at the end of each working week)

Operation	every 40 hours	TA	CA	paragraph
Check engine oil level	•	•		chapter 5
Check hydraulic oil level	•	•		chapter 5
Check coolant level	•	•		chapter 5
Check tires pressure	•	•		6.3.a
Check brushes efficiency (bristles inclination and length)	•	•		6.3.b
Driver's cab air filter cleaning	•	•		6.3.c
Cleaning water filters (OPT)	•	•		6.3.d
Cleaning of the sprinkler system nozzles (OPT)	•	•		6.3.e
General lubrication	•	•		6.3.f
Proper regulation of side sleds	•	•		6.6.g
Check for oil and coolant leaks	•	•		-
Diesel filter / pre-filter water purging	•	•		-

TA: Company's Technician

CA: Authorized DULEVO Assistance Center

6.3.a - CONTROLLO PRESSIONE PNEUMATICI

Verificare la pressione dei pneumatici attenendosi al valore indicato nella tabella "Rifornimenti" allegata alla documentazione della macchina.



Pericolo di esplosione.

Non superare mai le pressioni previste.

In fase di gonfiaggio mantenersi a lato del pneumatico e mai di fronte ad esso.

6.3.b - CONTROLLO EFFICIENZA SPAZZOLE

- Controllare che la spazzola centrale lasci una traccia rettangolare uniforme sul terreno (per eventuali regolazioni vedi paragrafo "Regolazione spazzola centrale per usura irregolare").
- Controllare se le spazzole laterali vanno regolate (se necessario vedere paragrafo "Regolazione spazzole laterali")
- La spazzola centrale deve essere sostituita quando la lunghezza delle setole è inferiore a 40-50 mm (1.57-1.97 in) (se necessario vedere paragrafo "Sostituzione spazzola centrale").
- Le spazzole laterali devono essere sostituite quando la lunghezza delle setole è inferiore a 120 mm (4.72 in) (se necessario vedere paragrafo "Sostituzione spazzole laterali").

6.3.a - TYRES PRESSURE CHECK

Check the pressure of the tires; comply with the value indicated in the "Refuelling" table enclosed in the machine documentation.



Explosion Hazard.

Never exceed the indicated tire pressures.

Stay to the side of the tire while inflating, never in front of it.

6.3.b - CHECK BRUSHES EFFICIENCY

- Make sure the main brush leave a uniform rectangular track on the ground (for regulations, see paragraph "Central brush regulation due to irregular wear").
- Verify whether the side brushes need to be adjusted (if necessary, see paragraph "Side brush regulation")
- The main brush must be replaced when the length of the bristles is under 40-50 mm (1.57-1.97 in) (if necessary, see paragraph "Central brush replacement").
- The side brushes must be replaced when the length of the bristles is under 120 mm (4.72 in) (if necessary, see paragraph "Side brush replacement").

6.3.c - PULIZIA FILTRO ARIA CABINA

Il filtro è posizionato sul lato sinistro del tunnel plancia comandi e serve per filtrare l'aria che entra in cabina.

Per la pulizia, agire come segue:

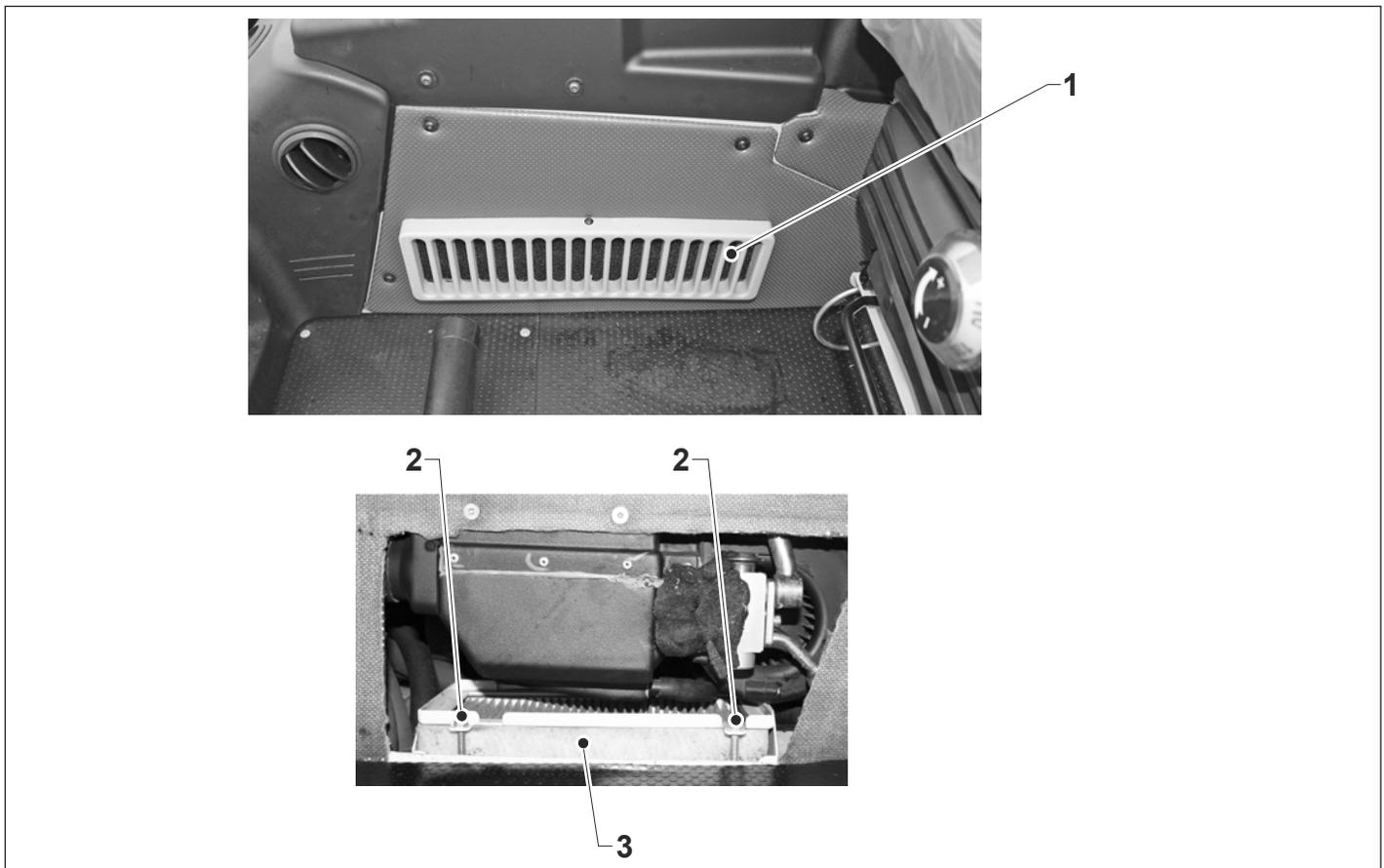
- Rimuovere il pannello (1) previa rimozione delle relative viti di fissaggio.
- Rimuovere i fissaggi (2) della cornice di ritegno.
- Estrarre il filtro (3) e pulirlo utilizzando un getto di aria compressa in leggera pressione.
- Se il filtro si presenta molto intasato o lesionato deve essere sostituito.
- Riposizionare il filtro nella sede, installare la cornice di ritegno e rimontare il pannello (1).

6.3.c - DRIVER'S CAB AIR FILTER CLEANING

The filter is located on the left side of the dashboard tunnel and serves to filter the air entering the cab.

In order to clean it comply with the following procedure:

- Remove the fastening screws of the panel (1), then the panel itself.
- Remove the fasteners (2) of the retaining frame.
- Extract the filter (3) and clean it with a jet of compressed air under slight pressure.
- If the filter is very clogged or damaged must be replaced.
- Put the filter back in its housing, install the retaining frame and replace the panel (1).



6.3.d - PULIZIA FILTRI ACQUA (OPT)

- Aprire il portello laterale sinistro, svolgere la manichetta (1) e aprire il rubinetto (2) di scarico del serbatoio dell'acqua.
- Aprire il rubinetto (3) di scarico della pompa bassa pressione.

6.3.d - CLEANING WATER FILTERS (OPT)

- Open the left side hatch, unwind the hose (1) and open the water tank drain cock (2).
- Open the low pressure pump drain cock (3).

6.3.d.a - Pulizia filtro circuito alimentazione

- Svitare il coperchio (4) ed estrarre la cartuccia (5).
- Pulire la cartuccia (5) con un getto di aria compressa.
- A fine operazione rimontare correttamente la cartuccia, il coperchio e chiudere i rubinetti.

6.3.d.a - CLEANING THE SUPPLY CIRCUIT FILTER

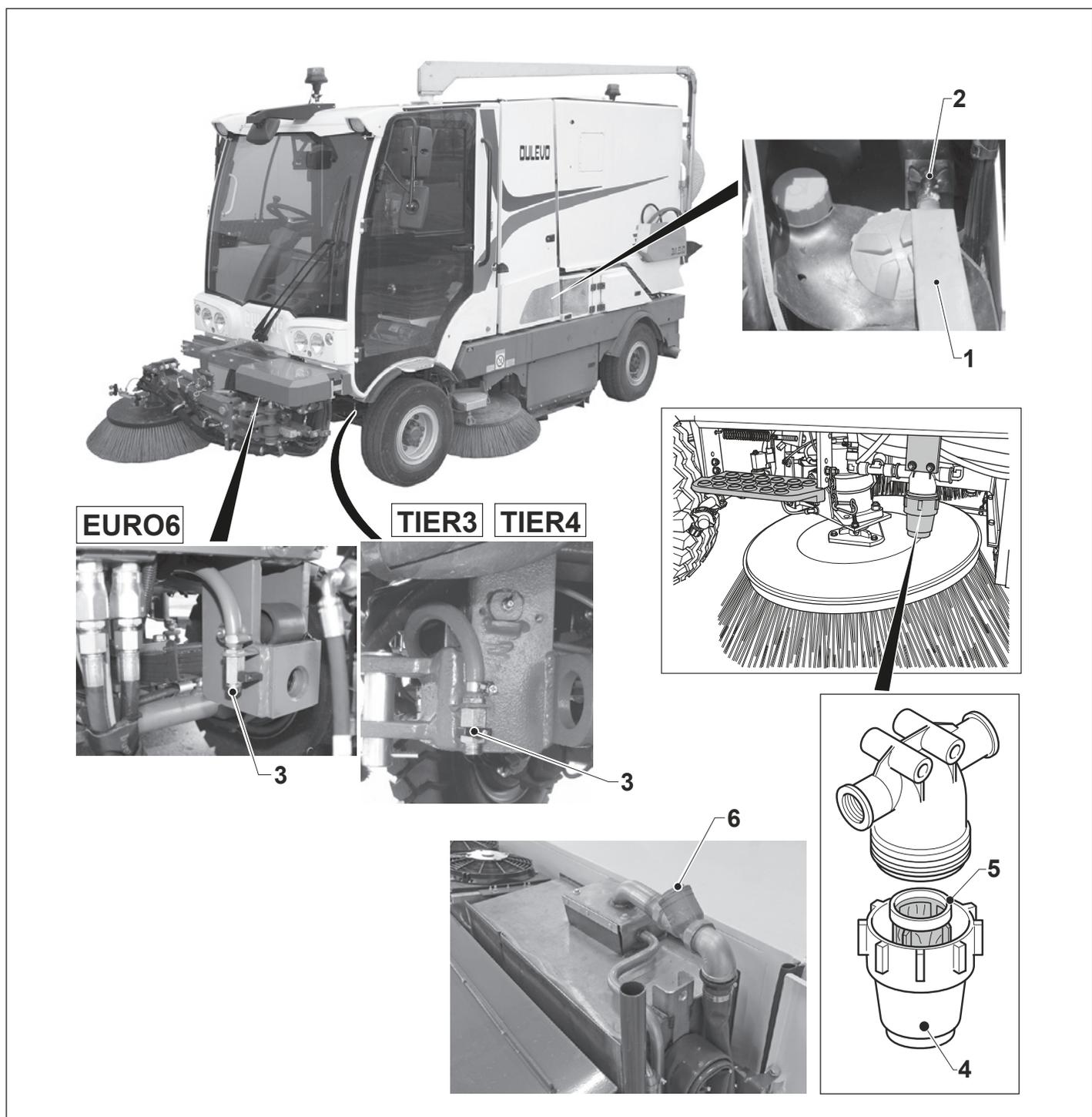
- Unscrew the lid (4) and take out the cartridge (5).
- Clean the cartridge (5) with a compressed air jet.
- At the end of this operation reassemble both the cartridge and cover correctly, and close the cocks.

6.3.d.b - Pulizia filtro carico acqua

- Svitare il dado (6) e rimuovere la cartuccia.
- Pulire la cartuccia con aria compressa e rimontare.

6.3.d.b - CLEANING THE WATER LOADING FILTER

- Unscrew the nut (6) and remove the cartridge.
- Clean the cartridge with compressed air and re-assemble.



6.3.e - PULIZIA UGELLI DI INNAFFIAMENTO (OPT)

- Smontare gli ugelli (1) dalle spazzole laterali e dalla 3ª spazzola svitando la ghiera (2) dal portaugello ed estrarre il filtro ugello (3).
- Secondo necessità pulirli con aria compressa o con un liquido anticalcare o meccanicamente con un filo di ferro del diametro di 1 mm (0.04 in).
- Rimontarli sostituendo eventualmente il nastro di teflon di guarnizione.
- Sostituire gli ugelli quando sono eccessivamente usurati ed il getto non è regolare.

6.3.e - CLEANING OF THE WATERING NOZZLES (OPT)

- Disassemble the nozzles (1) from the lateral brushes and from the third brush unscrewing the nut (2) from the nozzle holder and take out the nozzle filter (3).
- Clean them with compressed air or descaling liquid or mechanically with a iron wire Ø 1mm (0.04 in) according to their need.
- Re-assemble them replacing eventually the seal Teflon tape.
- Replace the nozzles when they are excessively worn and the jet isn't regular anymore.



6.3.f - LUBRIFICAZIONE GENERALE

Ingrassare tutti i punti elencati di seguito utilizzando il tipo di grasso indicato nella tabella rifornimenti posta in fondo a questo capitolo.
 Pulire accuratamente la testa dell'ingrassatore prima di pompare grasso.
 Sulla macchina possono essere installati quattro sistemi di ingrassaggio.

6.3.f - GENERAL LUBRICATION

Grease all points indicated below using grease indicated in the refuelling table at the end of this chapter.
 Accurately clean the head of the lubricator before pumping grease.
 On the machine four different greasing systems may be installed.



Tutti i quattro sistemi garantiscono un buon ingrassaggio solo se il controllo viene eseguito punto per punto verificando visivamente che il grasso fuoriesca nella zona da ingrassare.



All of the four systems ensure a good lubrication only if the check is carried out point by point by visually checking that the grease is dosed in the area to be greased.

Le cause che possono limitare o impedire l'ingrassaggio sono varie:

- Ingrassatore intasato.
- Tubi di alimentazione rotti.
- Grasso non idoneo ma troppo duro.
- Aria nella pompa di ingrassaggio manuale o automatica.

Sistema di ingrassaggio manuale

Questo sistema è il sistema tradizionale di ingrassaggio, ingrassando tramite una pompa portatile tutti i punti di ingrassaggio

Sistema di ingrassaggio manuale centralizzato (OPT)

L'ingrassaggio viene effettuato tramite una pompa portatile; gli ingrassatori sono centralizzati in un'unica posizione (a lato del trasportatore).

Sistema di ingrassaggio centralizzato con pompa manuale (OPT)

Il sistema è costituito da una pompa manuale per la mandata del grasso ad apposite valvole di distribuzione ad apertura temporizzata.

Sistema di ingrassaggio centralizzato automatico con pompa elettrica (OPT)

Il sistema è simile al precedente ma fornito di una pompa elettrica automatica (3 minuti in funzionamento ogni 6 ore) per la mandata del grasso alle valvole di distribuzione.

AVVERTENZA

Il coperchio della pompa a mano e della pompa elettrica non deve mai essere svitato per evitare l'entrata di aria che impedirebbe la fuoriuscita del grasso.

Per questo motivo il riempimento di grasso deve avvenire solo tramite l'apposito ingrassatore posto sulla valvola della pompa, valendosi di una pompa supplementare portatile.

La presenza di aria all'interno del serbatoio non permette un buon funzionamento; è quindi necessario spurgare l'aria dal serbatoio come indicato nelle manuali di istruzione della pompa fornito in allegato.

Se ci si trova difficoltà nell'operazione di spurgo contattare il servizio di assistenza tecnica.

ATTENZIONE

Quando si opera sotto il contenitore sollevato, è obbligatorio inserire gli appositi dispositivi di sicurezza.

Ingrassare i seguenti punti:

- 1) (12 punti)
Punti ingrassaggio perno anteriore e posteriore delle balestre anteriori e posteriori.
- 2) (4 punti)
Punti ingrassaggio snodi ruote anteriori.
- 3) (4 punti)
Punti ingrassaggio cuscinetti inferiori e superiori trasportatore.

There are different causes that may limit or hinder lubrication:

- *Clogged lubricator.*
- *Feeding pipes broken.*
- *Grease being not suitable, too hard.*
- *Air in the manual or automatic lubrication pump.*

Manual lubrication system

This is the traditional greasing system: all the points that need to be greased are lubricated through a portable pump.

Manual centralized lubrication system (OPT)

The lubrication is carried out through a portable pump, the lubricators are centralized in a single position (beside the conveyor).

Centralized lubrication system with manual pump (OPT)

The system is composed of a manual pump that delivers grease to the special diverting valves with time-delayed opening.

Automatic centralized lubrication system with electric pump (OPT)

The system is identical to the previously described one, but is equipped with an electric pump (working 3 minutes every 6 hours) that delivers grease to the diverting valves.

CAUTION

The cover of the manual pump and of the electric pump must never be unscrewed to prevent air inlet which would hinder the feeding of grease.

For this reason the filling of grease must only be carried out through the suitable lubricator placed on the pump valve by means of an additional portable pump.

The presence of air inside the tank does not allow a proper functioning of the system, hence it is necessary to purge the air from the tank as it is indicated in the instructions of the pump.

If you have any difficulties in the air purging operation apply to the after-sales technical service.

WARNING

When working beneath the overturned receptacle, it is mandatory to engage the appropriate safety devices.

Grease the following points:

- 1) (12 points)
Front and rear pin of front and rear spring leaves greasing points.
- 2) (4 points)
Front wheels joints greasing points.
- 3) (4 points)
Conveyor lower and upper bearings greasing points.

Operazione	ore		ore		ore		ore		ore		ore		ore		ore		CA	paragrafo
	250	3250	500	3750	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3000	3000		
Verifica usura pneumatici					•					•				•		•		-
Sostituzione filtro deidratatore A/C							•									•		-
Sostituzione cinghia motore							•									•		-
Sostituzione cinghie compressore A/C							•									•		-
Sostituzione olio idraulico																		-
	OGNI 2000 ORE																	

CA: Centro assistenza autorizzato DULEVO

NOTA

- Gli interventi di manutenzione indicati per i componenti del motore, sono applicabili solo utilizzando fluidi con le caratteristiche indicate sulla tabella Rifornimenti allegata alla documentazione della macchina.
- Per specifiche operazioni di manutenzione da effettuare sul motore diesel, fare riferimento al manuale uso e manutenzione del motore stesso fornito in allegato.
- Per le operazioni di manutenzione periodica è consigliato rivolgersi presso un Centro di Assistenza Autorizzato.
- Dopo aver effettuato la manutenzione periodica, è necessario effettuare l'azzeramento sul display digitale delle ore mancanti alla manutenzione (reset countdown) (vedere paragrafo 4.4.a.e).



Operazione	ore		ore		ore		ore		ore		ore		ore		ore		CA	paragrafo
	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	11000	17000	17500	18000		
Sostituzione filtro deidratatore A/C			•						•								•	-
Sostituzione cinghia motore			•			•											•	-
Sostituzione cinghie compressore A/C			•			•											•	-
Sostituzione olio idraulico				•													•	-

CA: Centro assistenza autorizzato DULEVO

NOTA

- Gli interventi di manutenzione indicati per i componenti del motore, sono applicabili solo utilizzando fluidi con le caratteristiche indicate sulla tabella Rifornimenti allegata alla documentazione della macchina.
- Per specifiche operazioni di manutenzione da effettuare sul motore diesel, fare riferimento al manuale uso e manutenzione del motore stesso fornito in allegato.
- Per le operazioni di manutenzione periodica è consigliato rivolgersi presso un Centro di Assistenza Autorizzato.
- Dopo aver effettuato la manutenzione periodica, è necessario effettuare l'azzeramento sul display digitale delle ore mancanti alla manutenzione (reset countdown) (vedere paragrafo 4.4.a.e).

6.4.d - SOSTITUZIONE OLIO MOTORE

NOTA

Prima di procedere alla sostituzione dell'olio, fare riferimento alle specifiche istruzioni riportate nel manuale del motore.

- Sollevare il contenitore rifiuti.
- Rimuovere il tappo di carico (1).
- Posizionare sotto la coppa dell'olio un contenitore di raccolta della capacità di circa 15 litri (3.96 gal) e rimuovere il tappo di scarico.
- Attendere che tutto l'olio sia fuoriuscito, quindi riavvitare il tappo di scarico.
- Sostituire il filtro olio come indicato al paragrafo 6.4.b.
- Rifornire con nuovo olio del tipo indicato nella tabella "Rifornimenti" allegata alla documentazione della macchina.
- Attendere alcuni minuti in modo che l'olio si depositi, quindi controllare il livello tramite l'asta (2).
- Riavvitare il tappo di carico (1).

AVVERTENZA:

Verificare eventuali perdite d'olio.

In presenza di perdite, arrestare immediatamente il motore e contattare il Servizio Assistenza.

NOTA

Dopo ogni cambio olio motore, è necessario effettuare l'azzeramento sul display digitale del contatore cambio olio motore (reset eng oil) (vedere paragrafo 4.4.a.e).

6.4.d - ENGINE OIL REPLACEMENT

NOTICE

Before starting to replace the oil, please refer to the specific instructions found in the engine handbook.

- *Lift the waste container.*
- *Remove the filler cap (1).*
- *Place a container (approx. capacity: 15 litres) (3.96 gal) under the oil pan and the remove the drain plug.*
- *Wait until all the oil is out, then tighten the drain plug.*
- *Change the oil filter as indicated in Paragraph 6.4.b.*
- *Fill-up with new oil according to the type indicated in the "Refuelling" table enclosed in the machine documentation.*
- *Wait a few minutes for the oil to deposit, then check the level on the dipstick (2).*
- *Retighten the filler (1)*

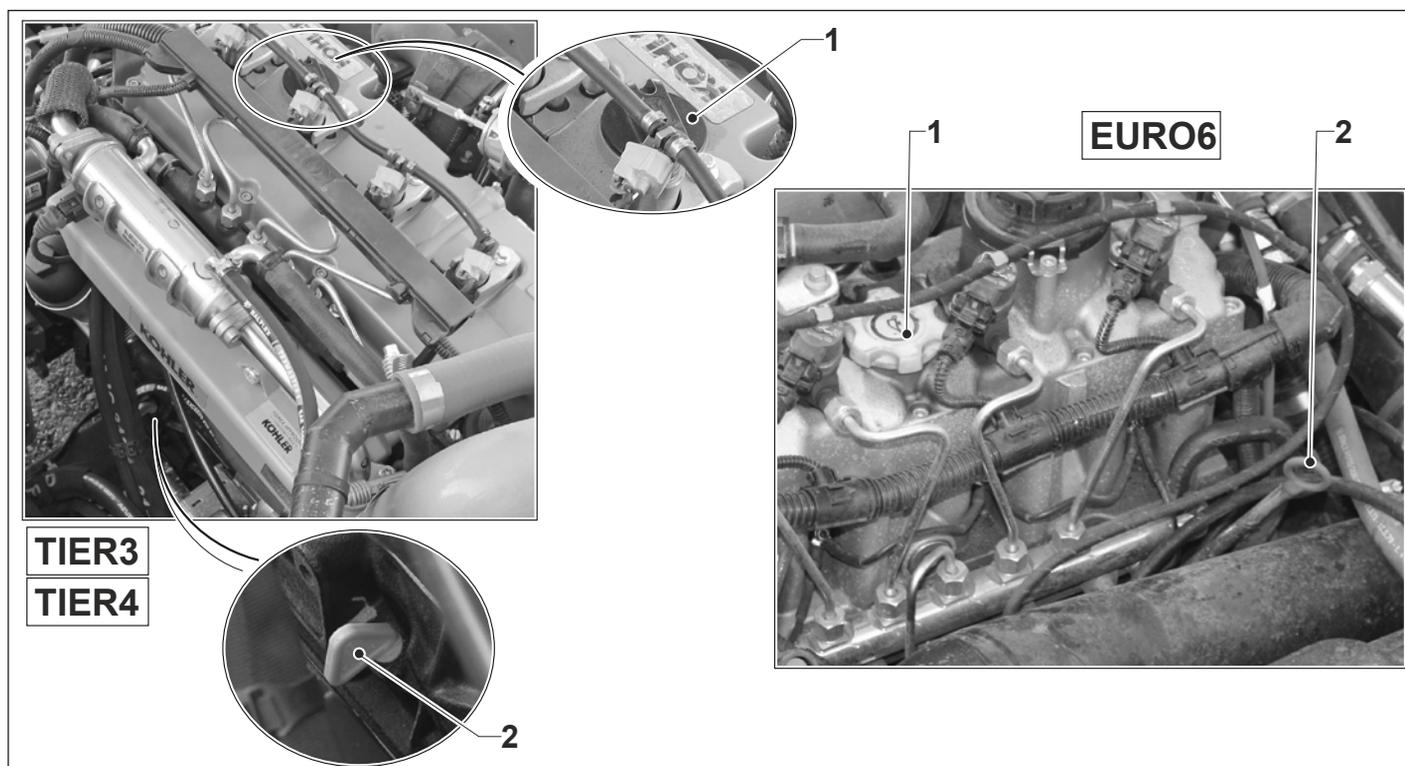
CAUTION:

Check for possible oil leaks.

In case of leaks, immediately stop the engine and contact the Assistance Center.

NOTICE

It is necessary, after every engine oil change, to zero the engine oil change counter on the display (reset eng oil) (see paragraph 4.4.a.e).



6.4.e - SOSTITUZIONE FILTRO OLIO MOTORE

ATTENZIONE

Lasciare raffreddare il motore per evitare rischi di scottature.

- Sollevare il contenitore rifiuti.
- Posizionare sotto il filtro olio (1) un contenitore della capacità adeguata.
- Svitare il filtro olio e rimuoverlo.
- Lubrificare con olio la guarnizione posta sul bordo superiore del nuovo filtro e riavvitarlo manualmente serrandolo a fondo.
- Effettuare il rifornimento dell'olio ed il controllo del livello come descritto nel paragrafo 6.4.d.

AVVERTENZA:

Verificare eventuali perdite d'olio.

In presenza di perdite, arrestare immediatamente il motore e contattare il Servizio Assistenza.

6.4.e - ENGINE OIL FILTER REPLACEMENT

WARNING

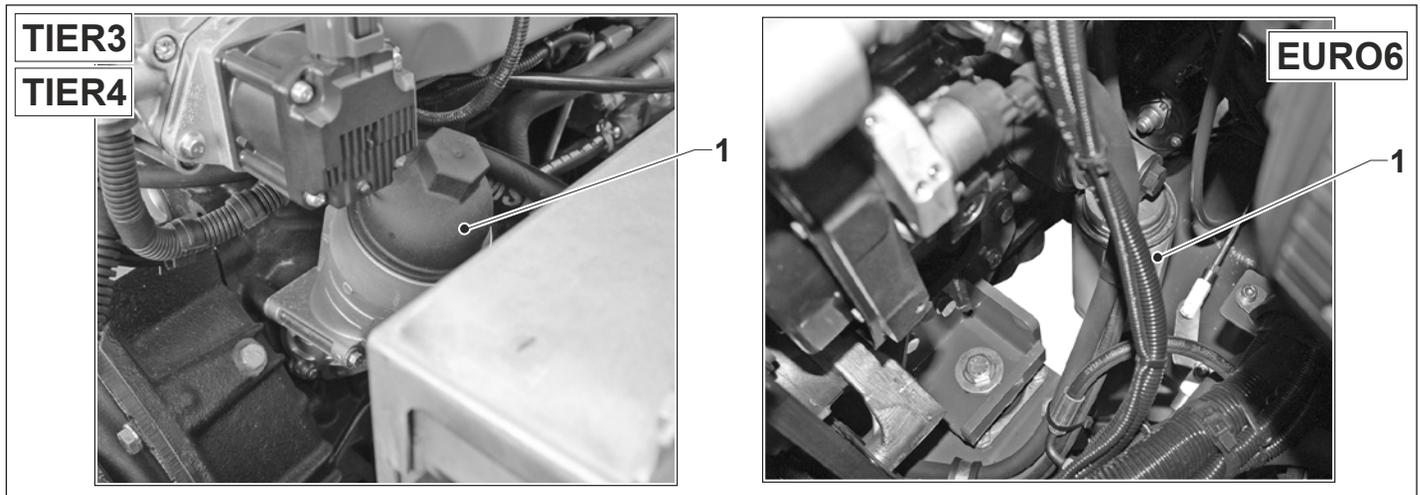
Let the engine cool down in order to avoid any risk of scalding.

- Lift the waste container.
- Place under the oil filter (1) a container of suitable size.
- Unscrew the oil filter and remove it.
- Lubricate the new gasket located along the filter's upper border with oil, then screw it all the way back on tightly.
- To refill the oil and to check the lever proceed as indicated in Paragraph 6.4.d.

CAUTION:

Check for possible oil leaks.

In case of leaks, immediately stop the engine and contact the Service Department.

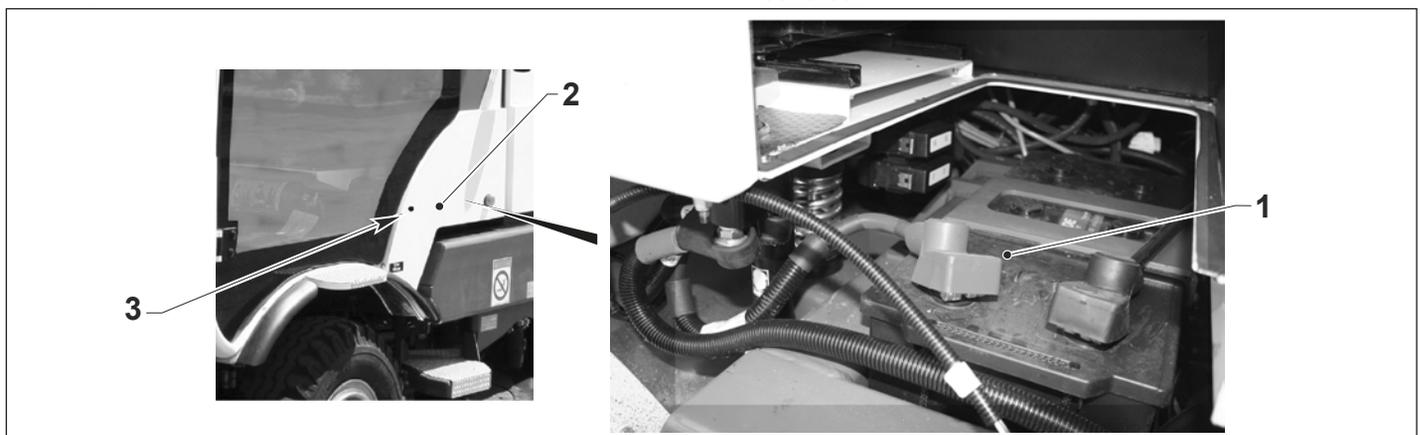


6.4.f - CONTROLLO LIVELLO ELETTROLITA BATTERIA

- Per accedere alla batteria (1) rimuovere il pannello sul pavimento dietro il sedile lato sinistro e aprire il portello (2) allentando la vite di chiusura (3).
- Controllare che il livello dell'elettrolita sia corretto.
- Effettuare se necessario il rabbocco rimuovendo i tappi e rifornire con acqua distillata fino a ricoprire le lamelle del pacco elettrodi.

6.4.f - ELECTROLYTE BATTERY LEVEL CHECK

- To gain access to the battery (1), remove the panel on the floor behind the left seat and release the fastening screw (3) before opening the hatch (2).
- Make sure the electrolyte level is correct.
- If it is the case, top it up by removing the plugs and adding distilled water until the blades of the electrodes pack are covered.



6.4.g - SOSTITUZIONE FILTRO GASOLIO

**ATTENZIONE**

Lasciare raffreddare il motore per evitare rischi di scottature.

TIER3 / TIER4:

- Il motore è dotato di un filtro gasolio (1) e di un pre-filtro gasolio (2), posizionati entrambi nel vano motore.
- Sollevare il contenitore rifiuti.
- Svitare e rimuovere il filtro gasolio (1).
- Rimuovere la fascetta (3) e svitare il bicchiere (4).
- Rimuovere il filtro posizionato all'interno e pulirlo con benzina, se troppo sporco, sostituire.
- Riempire il nuovo filtro con il carburante presente in quello appena smontato.
- Lubrificare la guarnizione del nuovo filtro olio ed installarlo.
- Spurgare l'aria dal circuito di alimentazione gasolio (vedere paragrafo 6.5.c).

**ATTENZIONE**

Verificare eventuali perdite di carburante. In presenza di perdite, arrestare immediatamente il motore e contattare il Servizio Assistenza.

6.4.g - GASOIL FILTER REPLACEMENT

**WARNING**

Let the engine cool down in order to avoid any risk of scalding.

TIER3 / TIER4:

- The engine is equipped with a diesel filter (1) and a diesel pre-filter (2), both positioned in the engine compartment.
- Lift the waste container.
- Unscrew and remove the gas oil filter (1).
- Remove the clamp (3) and the cup (4).
- Remove the filter positioned inside and clean it with petrol, if it is too dirty, replace.
- Fill the new filter with fuel taken from the just removed filter.
- Lubricate the gasket of the new oil filter and install it.
- Drain the air from the gasoil supply circuit (see paragraph 6.5.c).

**WARNING**

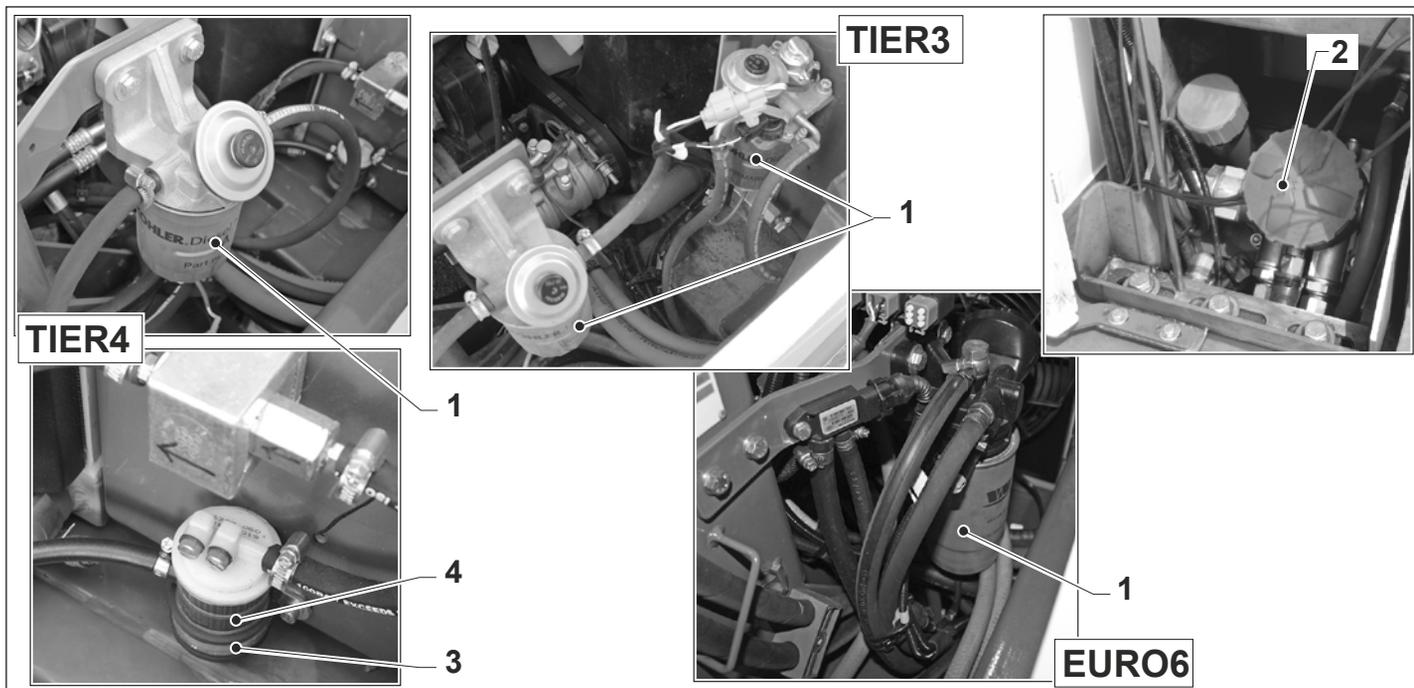
Check for possible fuel leaks. In case of leaks, immediately stop the engine and contact the Service Department.

6.4.h - SOSTITUZIONE FILTRO OLIO IDRAULICO

- Aprire il portello laterale sinistro, svitare e rimuovere il tappo del filtro (2).
- Estrarre la cartuccia filtro, sostituirla e rifornire il contenitore del filtro con olio del tipo indicato nella tabella "Rifornimenti" allegata alla documentazione della macchina.
- Riavvitare il tappo (2).

6.4.h - HYDRAULIC OIL FILTER REPLACEMENT

- Open the left side hatch, unscrew and remove the filter cap (2).
- Remove the filter cartridge, replace it and fill the container with oil as indicated in the "Refuelling" table enclosed in the machine documentation.
- Retighten the cap (2).



6.4.i - REGISTRAZIONE DEI CUSCINETTI DELLA 3a SPAZZOLA (OPT)

Quando si nota che la terza spazzola sobbalza vistosamente, è necessario registrare i quattro cuscinetti del carrello di traslazione.

Per regolare i cuscinetti (1) agire come segue:

- Rimuovere il carter (2) svitando le rispettive viti.
- Svitare i grani di sicurezza (3).
- Avvitare i grani (4) di regolazione in modo uniforme sui quattro cuscinetti fino a finecorsa misurando con un calibro le distanze tra il cuscinetto e la slitta di scorrimento; le distanze devono essere uguali per ogni coppia di cuscinetti.
- Allentare i quattro grani di regolazione in modo da creare un leggero gioco per permettere al carrello di scorrere.
- Riavvitare i quattro grani (3) di blocco serrandoli a fondo e rimontare il carter (2).

AVVERTENZA:

Se lo spessore dei tamponi (5) dei cuscinetti è inferiore a 4 mm (0.16 in), provvedere a sostituirli.

6.4.i - REGULATION OF THE 3rd BRUSH BEARINGS (OPT)

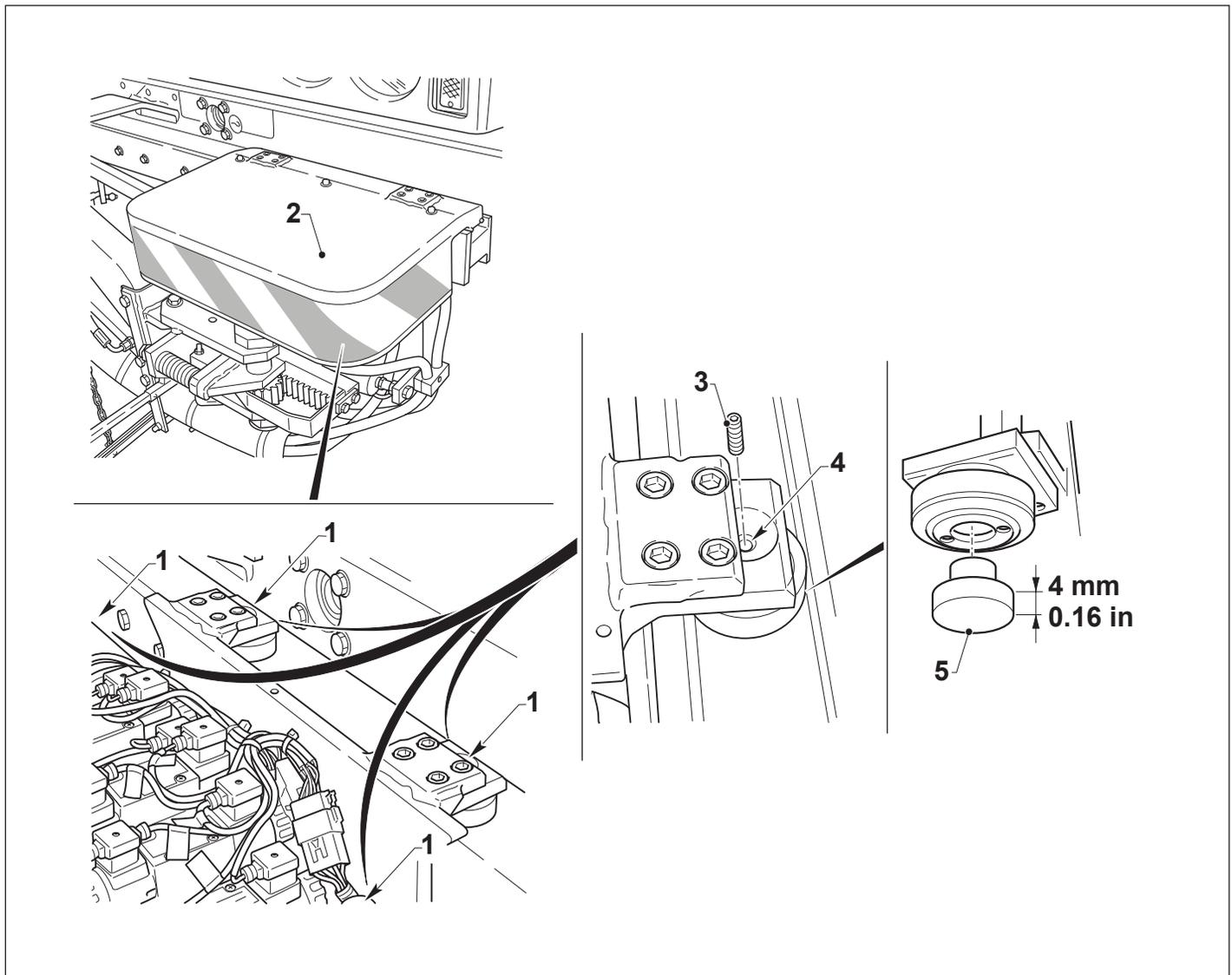
In case of strong bumping of the main brush the four bearings of the slider have to be adjusted.

To adjust bearings (1) follow instructions below:

- *Remove the casing (2) after unscrewing its screws.*
- *Unscrew the safety dowels (3).*
- *Screw the adjusting dowels (4) evenly on the four bearings until the end of stroke, measure by a caliper the distances between the bearing and the slider; distances have to be equal between every pair of bearings.*
- *Loosen the four adjusting dowels to create some clearance and let the slider shift freely.*
- *Screw the four locking dowels (3) again, clamp deeply and replace the casing (2).*

CAUTION:

Replace the pads (5) of the bearings when they are less than 4 mm (0.16 in) thick.



6.4.j - PULIZIA FILTRO POLVERI

- Aprire il portello di scarico rifiuti (1).

NOTA

Il filtro deve essere mantenuto asciutto. Per tale motivo alla fine del lavoro si consiglia di tenere aperto il portello posteriore in modo che l'aria ne favorisca l'asciugatura.

AVVERTENZA:

Controllare l'integrità del filtro e le cuciture delle sacche; un filtro danneggiato causa la fuoriuscita di polveri nell'ambiente.

AVVERTENZA:

Per evitare danni al filtro durante la pulizia:

- NON utilizzare metodi meccanici (spazzolatura, raschiatura, ecc.).
- NON lavare il filtro in lavatrice.
- NON utilizzare detergenti.
- NON usare getti (aria, acqua, ecc.) ad alta pressione.
- NON usare liquidi con temperatura superiore a 45°C (113°F).

Pulizia ordinaria

- Pulire il filtro (3) senza rimuoverlo dal contenitore rifiuti.

NOTA

La pulizia ordinaria del filtro deve essere eseguita con un aspirapolvere, aspirando le sacche una ad una, tassativamente con filtro asciutto.

NOTA

La pulizia del filtro può essere anche eseguita dopo averlo estratto attraverso il coperchio superiore del contenitore (vedere "Pulizia straordinaria").

Pulizia straordinaria

- In caso il filtro sia intasato da fanghi, morchie, ecc., per effettuare la pulizia è necessario estrarlo dal contenitore (vedere "Smontaggio filtro") e lavarlo con acqua.
- Terminato il lavaggio con acqua, il filtro deve essere asciugato completamente prima dell'installazione

AVVERTENZA:

Per l'asciugatura del filtro NON utilizzare getti di aria calda con temperatura superiore a 50°C (122°F).

6.4.j - DUSTS FILTER CLEANING

- Open the waste unload door (1).

NOTICE

The filter must be kept dry. For this reason at work end it is advisable to keep the rear hatch open for a while so that the air may dry the filter.

CAUTION:

Check the filter and bag seams and make sure they are in good condition; a damaged filter releases dust into the environment.

CAUTION:

To avoid any damage during the cleaning process:

- *DO NOT use mechanical methods (brushing, scraping, etc.).*
- *DO NOT wash the filter in a washing machine.*
- *DO NOT use cleaners.*
- *DO NOT use high pressure jets (air, water, etc.).*
- *DO NOT use liquids with a temperature exceeding 45°C (113°F).*

Ordinary cleaning

- *Clean the filter (3), without removing it from the waste hopper.*

NOTICE

Ordinary cleaning of the filter may only be done with a dust suction unit, whereby the filter itself must absolutely be dry and the bags must be vacuumed one by one.

NOTICE

The cleaning of the filter may also be carried out after extracting it through the upper cover of the hopper (see "Extraordinary cleaning").

Extraordinary cleaning

- *In case the filter is clogged with mud, sludge, etc., it is necessary to extract it from the container (see "Removing the filter") before washing it with water.*
- *Once cleaned with water, the filter must be dried completely before being reassembled.*

CAUTION:

When drying the filter, use jets of hot air that DO NOT exceed 50°C (122°F).

Smontaggio filtro

Nel caso vi fosse la necessità di smontare il filtro, procedere come segue:

- Rimuovere il coperchio (4) del contenitore rifiuti.
- Rimuovere i dadi (5) che fissano il filtro (3).
- Estrarre il filtro (3) completo di rastrelliera (6).
- Prima di rimontare il filtro assicurarsi che le corde (7) siano ben tese attorno e sotto alla rastrelliera. Inserire i nuovi separatori (8) nelle sacche del filtro. Sostituire la guarnizione in gomma su cui appoggia il filtro.

AVVERTENZA:

Il controllo di questi punti è fondamentale per evitare fuoriuscita di polveri nell'ambiente.

- Riposizionare il filtro (3) e bloccarlo mediante i dadi (5).
- Reinstallare il coperchio (4) controllando che la guarnizione posta sul coperchio risulti perfettamente aderente al contenitore stesso.

Removing the filter

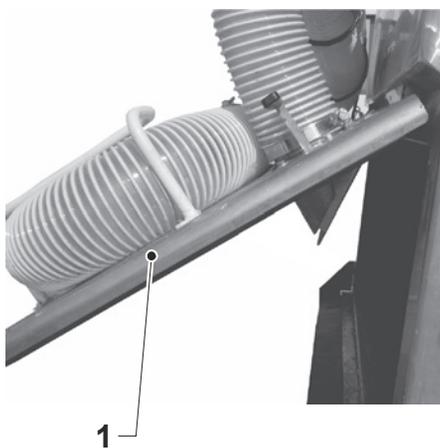
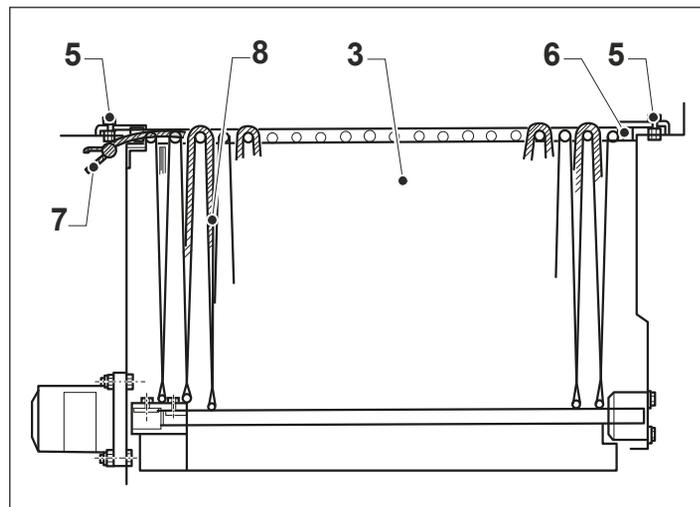
In case the filter needs to be removed, comply with the following procedure:

- *Remove the cover (4) of the waste hopper.*
- *Remove the nuts (5) that retain the filter (3).*
- *Remove the filter (3) with its rack (6).*
- *Before reassembling the filter make sure that the ropes (7) are well stretched around and under the rack. Insert the new separators (8) into the filter bags. Replace the rubber gasket onto which the filter rests.*

CAUTION:

The check of these points is fundamental to prevent the dust from being released into the environment.

- *Reposition the filter (3) and lock it with the nuts (5).*
- *Reassemble the cover (4) by making sure that the gasket put on the cover perfectly adheres to the hopper.*



6.5 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA

da effettuare ogni 3000 ore (o comunque una volta ogni 3 anni)

Operazione	ogni 3000 ore	TA	CA
Verificare integrità linee elettriche (cavi, connettori, terminali)	•	•	
Verificare integrità batterie avviamento (cavi, poli, morsetti, carcassa, serraggio morsetti)	•	•	
Verificare corretto serraggio ed integrità cavi su motorino avviamento	•	•	
Verificare corretto serraggio ed integrità cavi su alternatore	•	•	
Verificare corretta posizione ed amperaggio di tutti i fusibili e relè/teleruttori	•	•	
Verificare corretto funzionamento dello stacca-batteria e serraggio dado/controdado	•	•	
Verificare integrità circuito idraulico (tubazioni, raccordi)	•	•	
Verificare integrità serbatoio olio idraulico	•	•	
Verificare integrità radiatori motore, radiatore olio idraulico e radiatore aria condizionata	•	•	
Verificare integrità turbine aspirazione ed effettuare eventuale bilanciamento	•	•	
Verificare integrità gruppo spazzole	•	•	
Verificare integrità gruppo bocca aspirazione	•	•	
Verificare integrità gruppo trasporto	•	•	
Verificare integrità del telaio veicolo	•	•	
Verificare integrità del telaio motore endotermico	•	•	
Verificare integrità del serbatoio liquido refrigerante motore	•	•	
Verificare integrità circuito carburante (tubazioni, fascette, raccordi)	•	•	
Verificare condizioni generali del motore (attenersi al manuale uso & manutenzione del motore)	•	•	
Verificare integrità serbatoio carburante	•	•	
Verificare integrità gruppo assali, ammortizzatori, balestre (anteriore e posteriore)	•	•	
Verificare integrità contenitore rifiuti	•	•	
Verificare integrità vasca / serbatoio acqua impianto idrico	•	•	
Verificare corretta marcatura degli pneumatici	•	•	
Verificare integrità cerchi degli pneumatici	•	•	
Verificare presenza e idoneità dell'estintore all'interno della cabina (verificare che l'estintore sia stato sottoposto a tutti i collaudi nei tempi presabilliti)	•	•	
Sostituzione liquido impianto freni	•	•	
Sostituzione liquido refrigerante motore endotermico	•	•	

TA: Tecnico aziendale

CA: Centro assistenza autorizzato DULEVO

NOTA

Le operazioni indicate nella presente tabella andranno effettuate a scadenza indicata, a seconda dei componenti presenti nella macchina.

6.5 - EXTRAORDINARY MAINTENANCE

every 3000 hours (or however once every 3 years)

Operation	every 3000 hours	TA	CA
Check the integrity of the electric lines (cables, connectors, terminals)	•	•	
Check the integrity of the batteries (cables, poles, terminals, casing, terminals tightness)	•	•	
Check the correct tightness and integrity of the cables on the starter motor	•	•	
Check the correct tightness and integrity of the cables on the alternator	•	•	
Check the correct position and amperage of all fuses and relays/remote switches	•	•	
Check the correct operation of the battery disconnecter and tightness of the nut/counter-nut	•	•	
Check the integrity of the hydraulic circuit (piping, fittings)	•	•	
Check the integrity of the hydraulic oil tank	•	•	
Check the integrity of the engine radiators, hydraulic oil radiator and air conditioning radiator	•	•	
Check the integrity of the vacuum turbine and perform balancing if necessary	•	•	
Check the integrity of the brushes unit	•	•	
Check the integrity of the vacuum mouth unit	•	•	
Check the integrity of the conveyor unit	•	•	
Check the integrity of the vehicle chassis	•	•	
Check the integrity of the endothermic engine chassis	•	•	
Check the integrity of the engine coolant liquid tank	•	•	
Check the integrity of the fuel circuit (piping, straps, fittings)	•	•	
Check the general conditions of the engine (follow the engine use & maintenance manual)	•	•	
Check the integrity of the fuel tank	•	•	
Check the integrity of the axial unit, shock absorbers, leaf springs (front and rear)	•	•	
Check the integrity of the waste container	•	•	
Check the integrity of the tank/water system water tank	•	•	
Check correct marking of the tyres	•	•	
Check the integrity of the tyre rims	•	•	
Check the presence and suitability of the extinguisher inside the cab (check that the extinguisher has been subjected to all inspections within the pre-established times)	•	•	
Replacement of brake system fluid	•	•	
Replacement of endothermic engine coolant liquid	•	•	

TA: Company's Technician

CA: Authorized DULEVO Assistance Center

NOTICE

The operations indicated in this table will be performed at the deadline indicated, according to the components present in the machine.

6.6 - MANUTENZIONE SECONDO NECESSITÀ

6.6.a - SOSTITUZIONE RUOTE

- Parcheggiare la macchina su terreno piano.
- Inserire il freno di stazionamento.

Ruota anteriore

- Applicare il martinetto (1) nell'apposito incavo (2) dalla parte della ruota da sostituire.
- Sollevare la macchina e inserire un cavalletto di sicurezza.

Ruota posteriore

- Applicare il martinetto (3) nell'apposito incavo (4) dalla parte della ruota da sostituire.
- Sollevare la macchina e inserire un cavalletto di sicurezza.



ATTENZIONE

Utilizzare un martinetto adeguato al peso della macchina; il non corretto posizionamento dello stesso può provocare l'instabilità del veicolo e/o il danneggiamento dei vari componenti della macchina stessa.

Se possibile, sollevare la macchina con il contenitore rifiuti vuoto.

- Svitare i dadi (5) della ruota.
- Sostituire la ruota.
- Stringere i dadi con coppia di serraggio di 294 Nm (30 kgm).

La figura indica l'ordine di serraggio.

NOTA

Le coppie di serraggio indicate si intendono per viti pulite, sgrassate e senza l'aggiunta di lubrificanti.

6.6 - MAINTENANCE ACCORDING TO NEEDS

6.6.a - WHEELS REPLACEMENT

- Park the machine on a plane surface.
- Enable the parking brake.

Front wheel

- Apply the jack (1) in the relative hollow (2) from the part of the wheel to be replaced.
- Raise the machine and insert a safety trestle.

Rear wheel

- Apply the jack (3) in the relative hollow (4) from the part of the wheel to be replaced.
- Raise the machine and insert a safety trestle.



WARNING

Use a jack suited to the machine's weight. Incorrect positioning could cause instability of the vehicle and/or damage to its various parts.

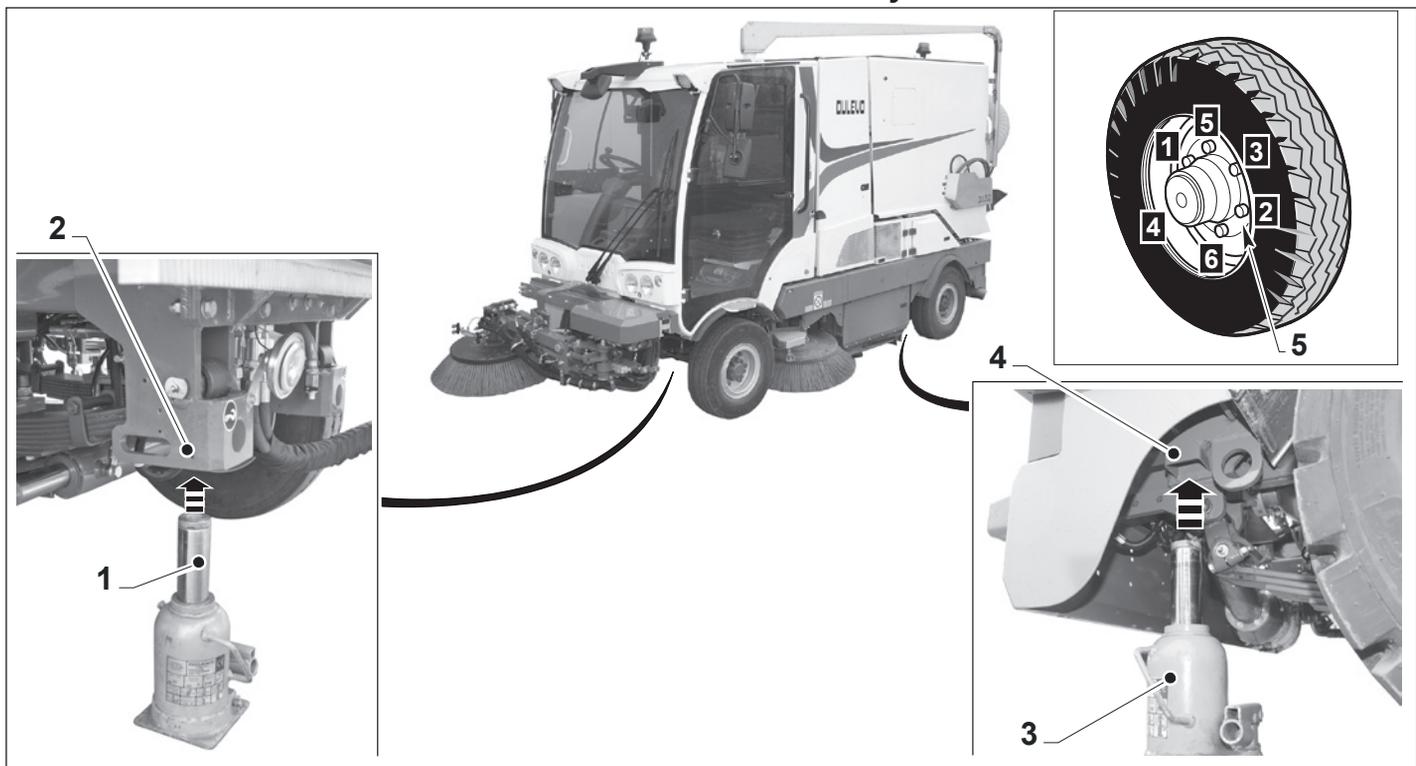
If possible, lift the machine when its waste container is empty.

- Unscrew the tire's nuts (5).
- Change the wheel.
- Tighten the nuts with a torque wrench setting 294 Nm (30 kgm).

The figure indicates the order to follow when tightening the bolts.

NOTICE

The indicated tightening torques are to be applied to clean, degreased screws without the addition of any lubricant.



6.6.b - RIGENERAZIONE MANUALE FILTRO ANTIPARTICOLATO

6.6.b - PARTICULATE FILTER MANUAL REGENERATION

NOTA

Durante la fase di rigenerazione manuale del filtro non è possibile utilizzare la macchina.

Nel caso sia necessario effettuare una rigenerazione manuale del filtro antiparticolato agire come segue:

- Controllare che la temperatura del liquido di raffreddamento sia superiore a 60°C (140°F).
- Posizionare il comando selezione senso di marcia (1D) o (1S) in posizione centrale (marcia folle).
- Inserire il freno a mano (2).
- Avviare il motore e premere il pulsante (3) sul simbolo



“” e mantenerlo premuto per 10 secondi; quindi rilasciare il pulsante, ripremere il pulsante per due secondi quindi rilasciare.

- Automaticamente si avvia la procedura di rigenerazione del filtro, il motore aumenta il numero di giri fino a 2000 giri/min e mantiene questo regime per circa 30 minuti che è la durata del ciclo di rigenerazione.
- Quando il ciclo di rigenerazione è finito il numero di giri del motore diminuisce.

NOTA

Se durante la fase di rigenerazione si disinserisce il freno a mano oppure si inserisce la marcia avanti o indietro il ciclo di rigenerazione si blocca.

NOTICE

The machine cannot be used during the manual regeneration phase of the filter.

If manual regeneration of the particulate filter is required, operate as follows:

- Control that the temperature of the cooling liquid is over 60°C (140°F).
- Position the (1D) or (1S) gear shift lever in the central position (neutral).
- Engage the handbrake (2).
- Start the engine and press the button (3) on symbol

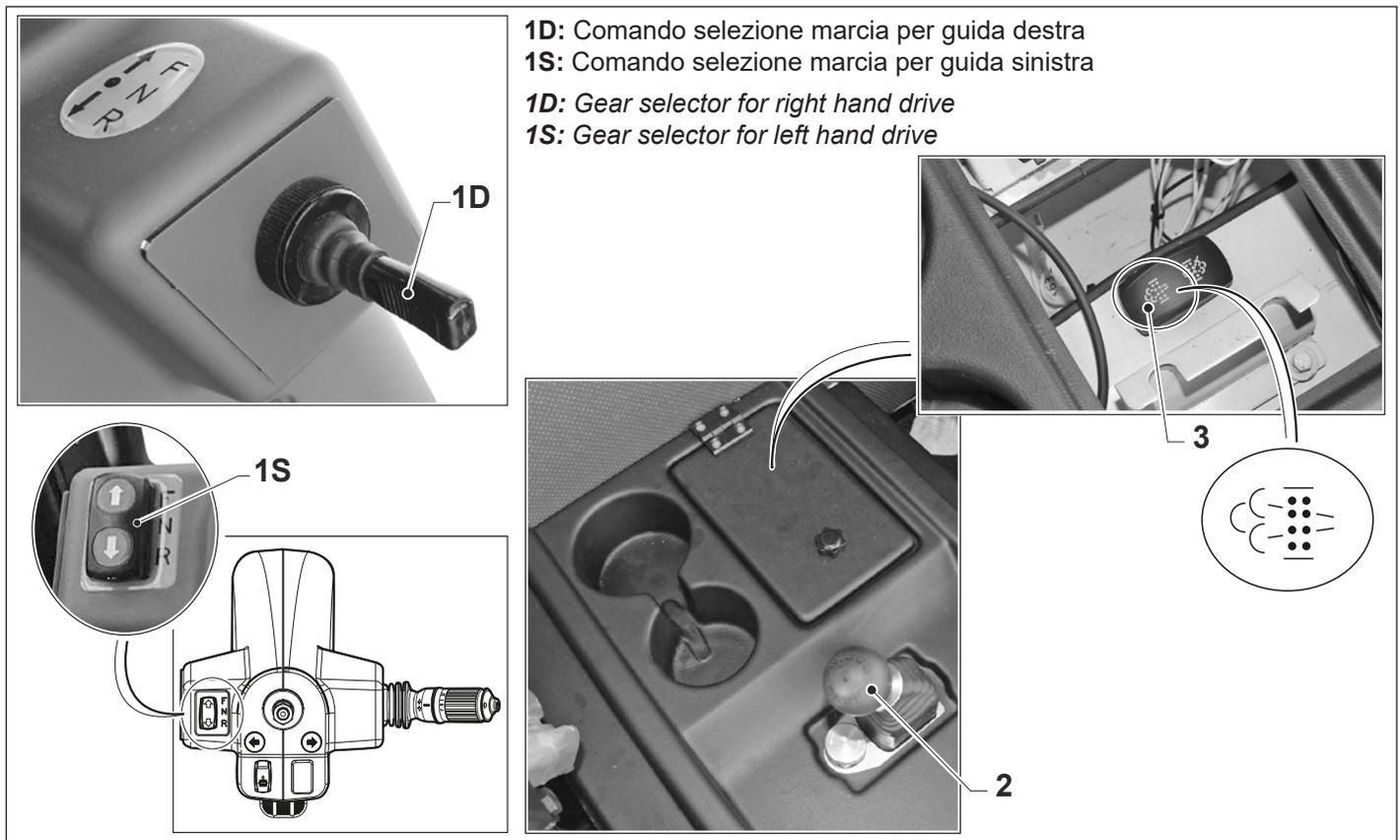


“” and hold it down for 10 seconds; release the button, press the button again for two seconds and then release.

- The filter regeneration procedure starts automatically, the engine increases its revs up to 2000 rpm and remains like this for approx. 30 minutes, which is the duration of the regeneration cycle.
- When the regeneration cycle has ended, the number of engine revs decreases.

NOTICE

If the handbrake is disengaged during the regeneration phase, or a forward or reverse gear is engaged, the regeneration cycle is blocked.



6.6.c - SPURGO ARIA DAL CIRCUITO DI ALIMENTAZIONE GASOLIO (SOLO PER EURO6)

! AVVERTENZA

Lasciare raffreddare il motore per evitare rischi di scottature.

NOTA

Questa operazione deve essere eseguita oltre che per necessità in caso di completo esaurimento di carburante, anche dopo ogni sostituzione del filtro gasolio.

- Ribaltare il contenitore rifiuti.
- Allentare la vite di spurgo (1) ed azionare manualmente la pompa (2) per eliminare l'aria dal circuito.
- Verificare che dalla vite (1) fuoriesca un flusso di gasolio pulito privo d'aria.

! AVVERTENZA

Fare attenzione a che non fuoriesca tutto il carburante contenuto nel filtro.

In tale caso, procedere alla sua rimozione (vedere paragrafo 6.4.g), effettuare manualmente il riempimento e ripetere l'operazione di spurgo.

- Serrare la vite (1).
- Asciugare i residui di carburante prima di riaccendere il motore.

6.6.c - GASOIL SUPPLY CIRCUIT AIR BREATHING (FOR EURO6 ONLY)

! CAUTION

Let the engine cool down in order to avoid any risk of scalding.

NOTICE

This operation must be done when needed, in case there is no more fuel at all or after the gasoil filter has been replaced.

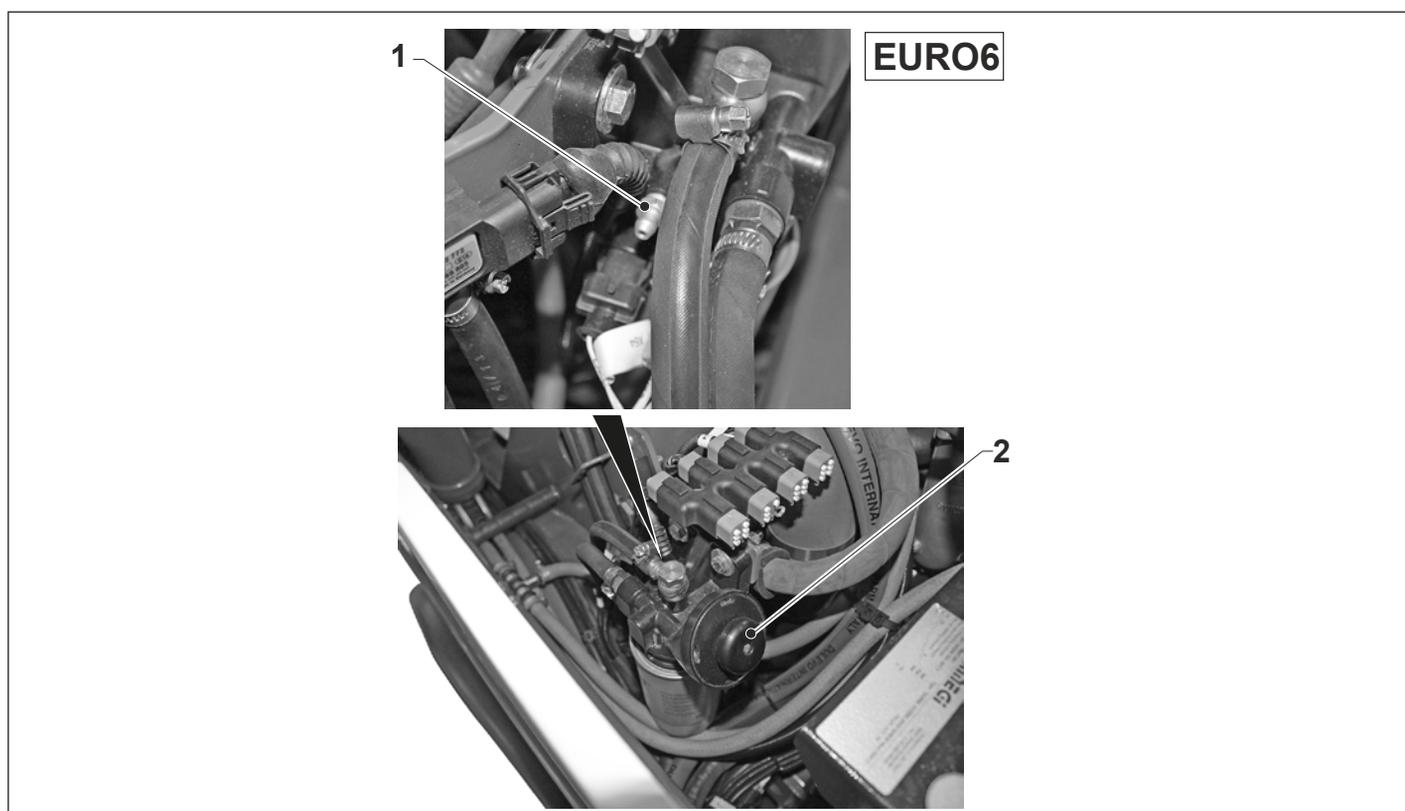
- Tilt the waste container.
- Release the drain plug (1) and manually operate the pump (2) to remove the air from the circuit.
- Check the screw (1) and make sure that there is no air in the gas oil pouring out of it.

! CAUTION

Make sure not all the fuel in the filter comes out of the filter itself.

However, if this is the case, remove the filter (see paragraph 6.4.g), manually fill it again and repeat the breathing operation.

- Tighten the screws (1).
- Dry the remaining fuel before starting the engine again.



6.6.d - SPURGO ACQUA CIRCUITO ALIMENTAZIONE GASOLIO

! AVVERTENZA

Lasciare raffreddare il motore per evitare rischi di scottature.

Il filtro gasolio deve essere drenato dall'acqua e dalle particelle filtrate in esso contenute.

- Ribaltare il contenitore rifiuti.
- Svitare il tappo di drenaggio posizionato nella parte inferiore del filtro (1).
- Drenare il filtro fino a quando il gasolio che fuoriesce è limpido e pulito.

! AVVERTENZA

Fare attenzione a che non fuoriesca tutto il carburante contenuto nel filtro.

In tale caso, procedere alla sua rimozione (vedere paragrafo 6.4.d), effettuare manualmente il riempimento e ripetere l'operazione di spurgo.

! AVVERTENZA

In ambienti freddi, quando esiste la possibilità che l'acqua condensata all'interno del filtro possa ghiacciare, drenare il filtro alla fine della giornata lavorativa.

- Riavvitare il tappo di drenaggio.
- Asciugare i residui di carburante prima di riaccendere il motore.

! AVVERTENZA

Oltre all'operazione di drenaggio acqua dal filtro gasolio, è consigliato anche far vuotare il serbatoio carburante, presso un Centro Assistenza, in modo da eliminare completamente tracce d'acqua ed impurità contenute al suo interno.

6.6.d - WATER DRAINING IN GASOIL SUPPLY CIRCUIT

! CAUTION

Let the engine cool down in order to avoid any risk of scalding.

The gasoil filter must be drained of both the water and filtered particles it contains.

- Tilt the waste hopper.
- Unscrew the drain plug located in the lower part of the filter (1).
- Drain the filter until the gasoil pouring out is limpid and clean.

! CAUTION

Make sure not all the fuel in the filter comes out of the filter itself.

However, if this is the case, remove the filter (see paragraph 6.4.d), manually fill it again and repeat the breathing operation.

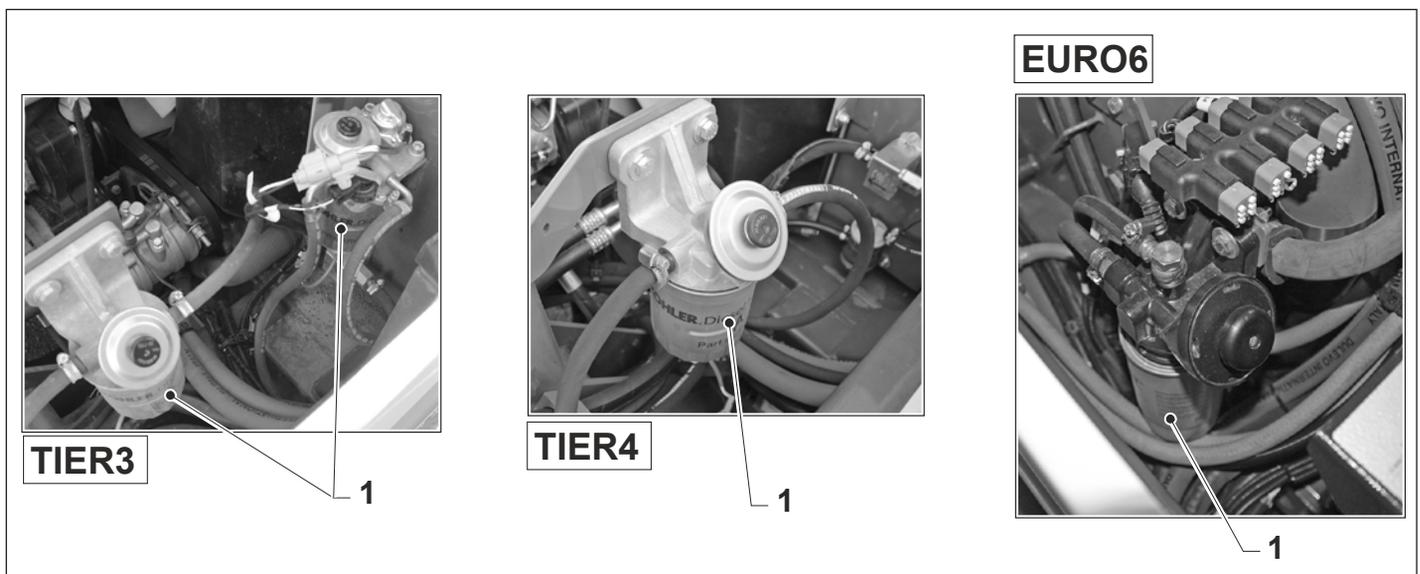
! CAUTION

In cold surroundings and whenever the condensate water inside the filter may freeze, drain the filter at the end of every work day.

- Tighten the drain plug.
- Dry the remaining fuel before starting the engine again.

! CAUTION

Besides draining the water from the gasoil filter, we also recommend to ask an Assistance Service Center to empty the fuel tank so as to completely eliminate any trace of water and impurities in the tank itself.



**6.6.e - REGOLAZIONE SENSORI DI SICUREZZA 3^a
SPAZZOLA (OPT)****Spazzola DX-SX**

Se la spazzola viene richiamata in continuazione verso la macchina oppure in caso di urto la spazzola non viene richiamata è necessario regolare la posizione dei sensori (1) e (2). Il sensore (1) agisce quando la spazzola lavora a destra, il sensore (2) agisce quando la spazzola lavora a sinistra. Il sensore deve essere regolato come segue:

- In altezza regolando la ghiera (3) in modo che la testa del sensore si trovi a 2 mm (0.08 in) dalla piastra.
- In posizione orizzontale, tramite l'asola del supporto; il centro del sensore deve essere posizionato a 6-7 mm (0.24-0.28 in) dal filo esterno della piastra (4).

Spazzola DX

Se la spazzola viene richiamata in continuazione verso la macchina oppure in caso di urto la spazzola non viene richiamata è necessario regolare la posizione del sensore (5). Il sensore deve essere regolato in altezza tramite la ghiera (6) a 2 mm (0.08 in) dalla piastrina e posizionato in modo corretto lungo l'asola.

**6.6.e - 3RD BRUSH SAFETY SENSORS ADJUSTMENT
(OPT)****RH-LH Brush**

If the brush keeps being retracted to the machine or if in case of impact the brush is not retracted, it is necessary to adjust the safety sensors (1) and (2) positioning. The sensor (1) intervenes when the brush works on the right while the sensor (2) intervenes when the brush works on the left.

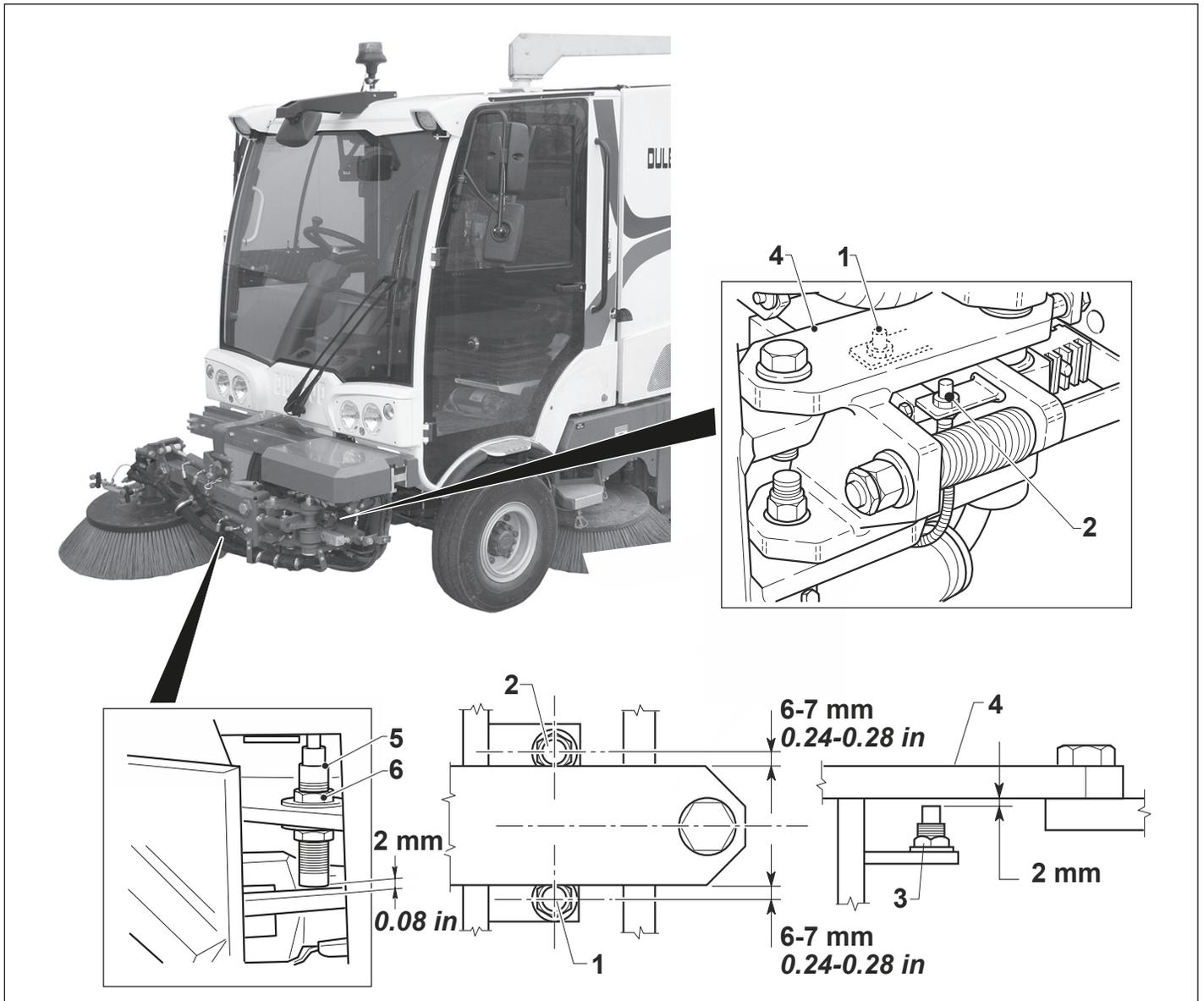
The sensor must be adjusted as follows:

- *In height, by adjusting the ring nut (3) so that the head of the sensor is located 2 mm (0.08 in) away from the plate.*
- *In the horizontal position, through the support slot; the centre of the sensor must be positioned to 6-7 mm (0.24-0.28 in) from the external edge of the plate (4).*

RH Brush

If the brush keeps being retracted to the machine or if in case of impact the brush is not retracted, it is necessary to adjust the safety sensor positioning (5).

The sensor must be adjusted in height through the ring nut (6) and positioned to 2 mm (0.08 in) from the plate and properly fitted along the slot.



6.6.f - REGOLAZIONE SPAZZOLA CENTRALE PER USURA IRREGOLARE

Se la traccia sul terreno non fosse regolare, cioè rettangolare, ma più stretta da un lato rispetto all'altro occorre:

- Aprire il portello destro (1).
- Verificare che sulla parte superiore del telaio spazzola non vi siano rifiuti che appesantiscano in modo irregolare tutto il gruppo; eventualmente lavare con acqua in pressione.
- Verificare che le slitte laterali (2) non siano bloccate da rifiuti impedendo alla spazzola di scendere liberamente. Eventualmente lavare con acqua in pressione.
- Verificare che le slitte (2) non siano bloccate dalle piastre-guida (3).

AVVERTENZA:

Le slitte devono essere sostituite se danneggiate e/o eccessivamente usurate.

NOTA

Se queste verifiche non bastassero, agire sulle piastre di contrappeso (4) aggiungendole o diminuendole fino ad ottenere il corretto bilanciamento della spazzola.

6.6.g - REGOLAZIONE SLITTE LATERALI

Aprire lo sportello laterale destro e lo sportello radiatori destro.

Le slitte laterali (2), se regolate correttamente, in fase di lavoro devono sfiorare il terreno.

Per la regolazione agire sulle catene (5) mediante le due viti (6) poste sul telaio da entrambi i lati.

6.6.h - GUARNIZIONE ANTIPOLVERE SPAZZOLA CENTRALE

Periodicamente verificare le condizioni della guarnizione posteriore (7) e di quella frontale (8).

Tali guarnizioni devono essere integre; procedere alla loro sostituzione se usurate o danneggiate.

Se necessario regolare la posizione della guarnizione posteriore (7) allentando e poi serrando i dadi di fissaggio (9); la guarnizione (7) deve sfiorare il terreno.

6.6.f - MAIN BRUSH ADJUSTMENT DUE TO IRREGULAR WEAR

Should the trail left on the pavement be irregular, that is rectangular, but narrower on one side with respect to the other, comply with the following procedure:

- *Open the right hatch (1).*
- *Make sure that on the top of the brush frame there is no waste irregularly increasing the weight of the whole assembly; if it is the case, wash with compressed water.*
- *Make sure that the side slides (2) are not jammed by waste preventing the brush from being freely lowered. If it is the case, wash with compressed water.*
- *Make sure the slides (2) are not hindered by the guiding plates (3).*

CAUTION:

The slide must be replaced if it is damaged and/or worn out too much.

NOTICE

Should these checks not be sufficient, operate the counter-weight plates (4): either add or remove plates until the brush is correctly balanced.

6.6.g - SIDE SLIDES ADJUSTMENT

Open the right lateral door and the right radiators door.

The side slides (2) when correctly adjusted, during the working phase must skim the pavement.

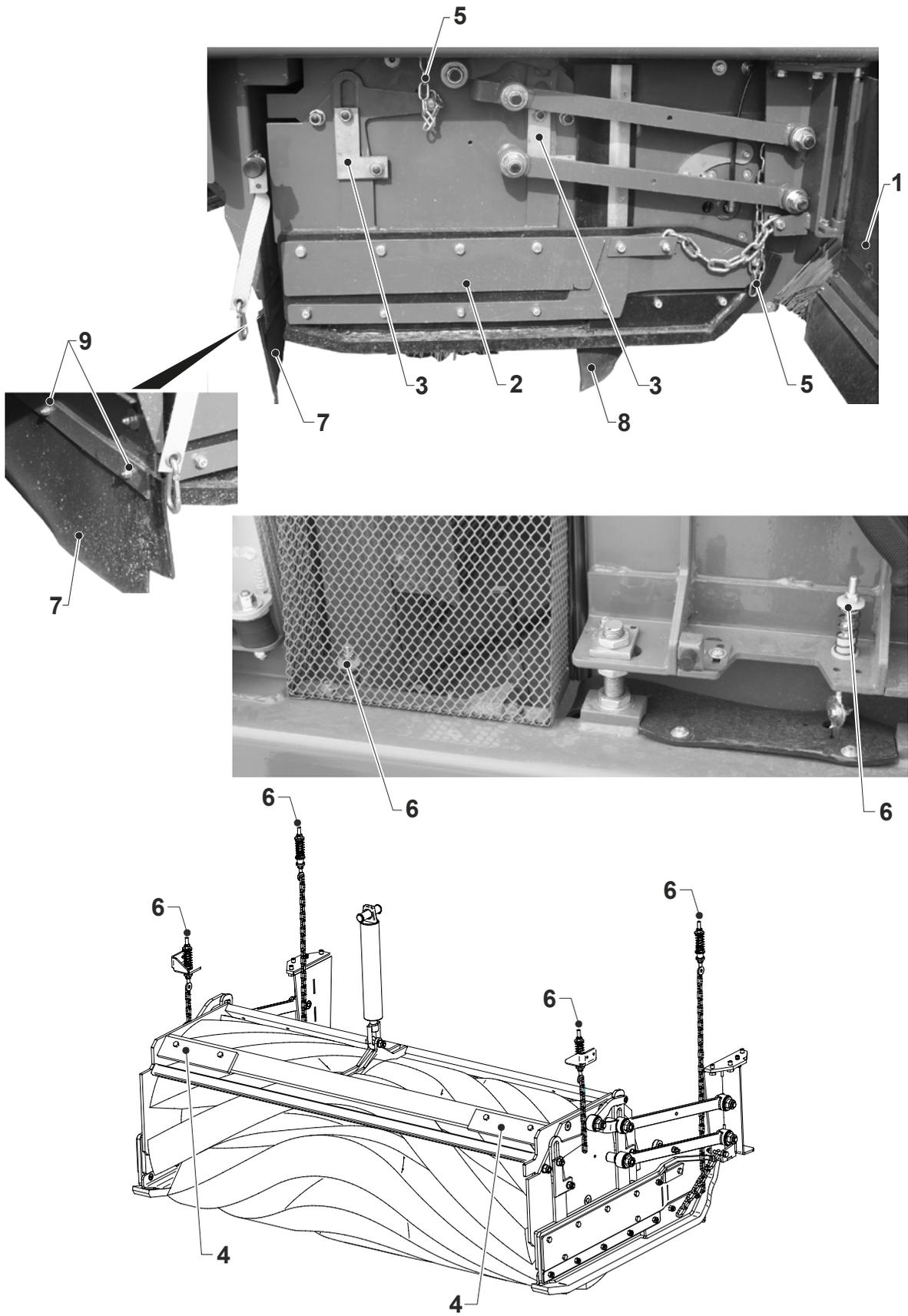
To adjust, operate on the chains (5) using the two screws (6) positioned on the frames from both sides.

6.6.h - MAIN BRUSH ANTI-DUST GASKET

Periodically check the condition of the rear gasket (7) and of the front one (8).

These gaskets must always be in a good condition; if they are worn or damaged replace them.

If necessary adjust the position of the rear gasket (7) by loosening and then locking the fixing nuts (9), the gasket (7) must skim the ground.



6.6.i - SOSTITUZIONE SPAZZOLA CENTRALE

**ATTENZIONE**

Questa operazione deve essere effettuata da un tecnico specializzato oppure è necessario rivolgersi presso un'officina autorizzata Dulevo.

Quando il diametro della spazzola si riduce a circa 300mm è necessario sostituirla. Per tale operazione, procedere come segue:

- Abbassare completamente la spazzola agendo sul pulsante (1), il valore (2) della pressione è visualizzato sul display.
- Aprire il portello destro (3).
- Svitare i dadi (4) e rimuovere le leve pantografo (5).
- Sganciare le catene (6) dal gruppo slitta (7) rimuovendo i relativi dadi di fissaggio.
- Rimuovere i fissaggi delle piastre guida (8); rimuovere quindi le piastre (8) e l'intero gruppo slitta (7).
- Rimuovere i fissaggi della piastra (9); rimuovere la piastra (8) e sfilare la spazzola; quindi sostituirla.
- A operazione terminata, rimontare tutti i componenti e se necessario regolare la spazzola come indicato nel paragrafo 6.5.f.

NOTA

Serrare i dadi (3) a battuta senza stringere ulteriormente per evitare il bloccaggio della rotazione delle leve (4).

6.6.j - CONTROLLO SPAZZOLA CENTRALE PER PULIZIA IRREGOLARE

Se durante le operazioni di spazzamento la macchina procede lasciando una scia di rifiuti sul lato destro o sinistro è necessario verificare i seguenti punti:

- Verificare che le slitte laterali (7) sfiorino il terreno e che siano verticali ed aderenti alla spazzola;
- Verificare che la spazzola sia usurata in modo uniforme e che le setole non siano deformate in prossimità delle slitte laterali in modo tale che tra slitta e setole non vi sia spazio.

6.6.i - MAIN BRUSH REPLACEMENT

**WARNING**

This operation must be carried out by a skilled technical engineer otherwise it is necessary to apply to a specialized workshop authorized by Dulevo.

The brush must be replaced when its diameter is reduced to approximately 300 mm. To do this, proceed as follows:

- *Lower the brush completely by pressing button (1), the pressure value (2) is shown on the display.*
- *Open the right hatch (3).*
- *Unscrew the nuts (4) and remove the pantograph levers (5).*
- *Release the chains (6) of the slide unit (7) after having removed the relative locknuts.*
- *Remove the fasteners of the guide plates (8), then remove the plates (8) and the complete slide unit (7).*
- *Remove the fasteners of the plate (9), then remove the plate (9) and remove the brush, then replace it.*
- *Once this operation is terminated, reassemble all the components. If necessary, adjust the brush according to the indications of paragraph 6.2.f.*

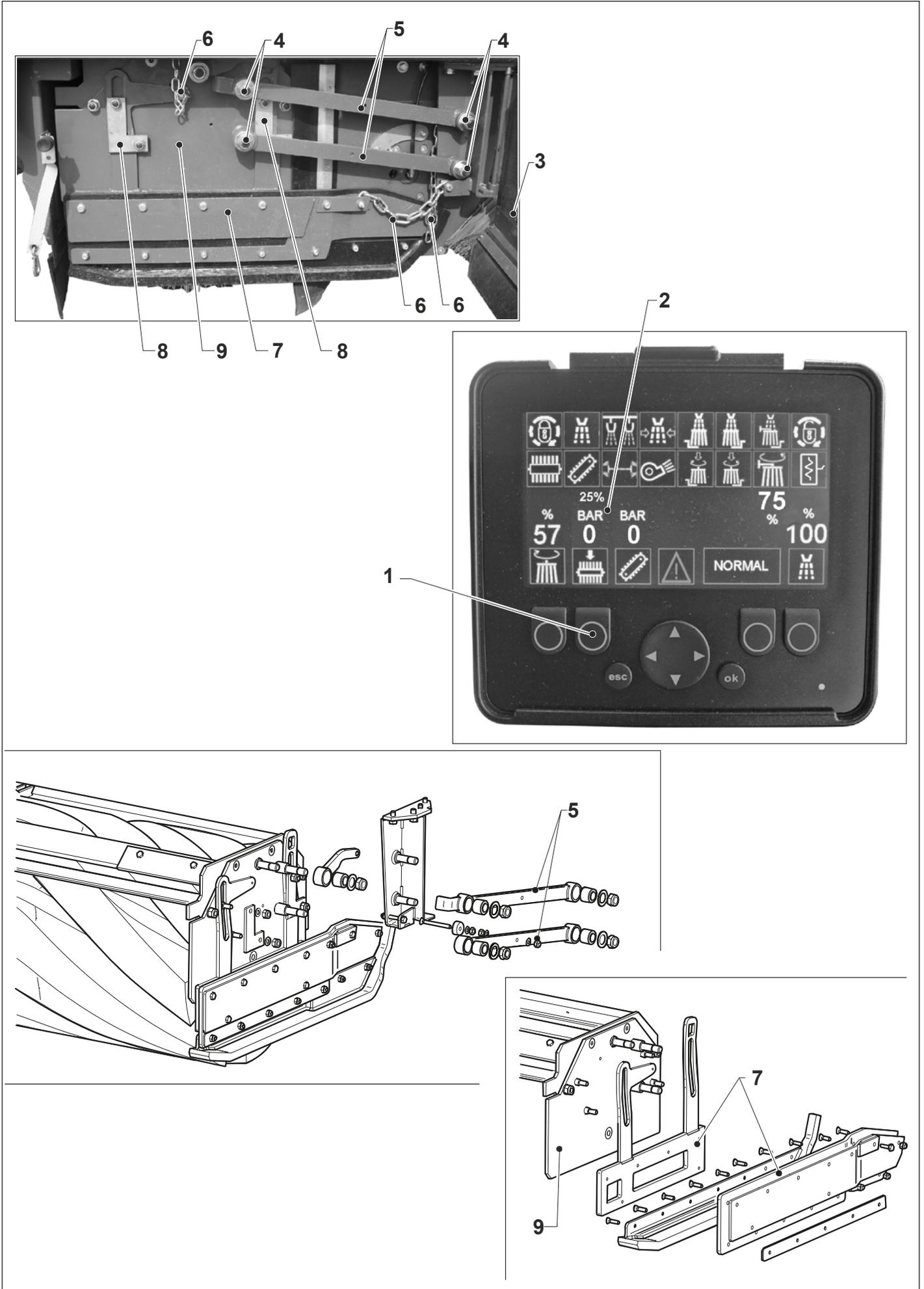
NOTICE

Tighten the nuts (3) fully home without tightening further to prevent blockage of rotation of the levers (4).

6.6.j - MAIN BRUSH CHECK DUE TO IRREGULAR CLEANING

If during the sweeping operations the machine runs by leaving a trail of waste either on the right or on the left side it is necessary to check the following points:

- *Make sure that the side slides (7) skim the ground and that they are vertical and adhering to the brush;*
- *Check the wear of the brush and make sure it is uniform. Make sure the bristles are not deformed close to the side slides so that there is no space left between slide and bristles.*



6.6.k - REGOLAZIONE SPAZZOLE LATERALI

Le spazzole laterali consentono di raccogliere i rifiuti dagli angoli.

L'inclinazione delle spazzole è regolabile meccanicamente. Le spazzole sono oscillanti per evitare rotture in caso di urto contro un ostacolo fisso.

NOTA

La spazzola deve toccare il terreno, come indicato in figura, solo con il lato anteriore e mai con il posteriore.

Regolazione inclinazione

Inclinazione laterale

- allentare i dadi (1).
- ruotare il supporto (2) della spazzola (3) in modo che il bordo esterno della stessa sia più basso di quello interno.
- serrare i dadi (1).

Inclinazione frontale

- allentare i dadi (4) e (5).
- regolare l'inclinazione ruotando il tirante (6).
- serrare i dadi (4) e (5)

Regolazione posizione laterale

Agendo sui dadi (9) e (8) della vite di registro (7) la spazzola può essere posizionata più o meno sporgente dal telaio tenuta in posizione dalla molla (10) regolata dalla vite (11).

Regolazione pressione di appoggio sul terreno.

Per diminuire la pressione di appoggio tendere la molla (12) agendo sul dado di registro (13); per aumentare la pressione, allentare la molla (12).

6.6.l - SOSTITUZIONE SPAZZOLE LATERALI

Le spazzole devono essere cambiate quando la lunghezza delle setole è inferiore a 120 mm (4.72 in).

Spazzole standard

- Rimuovere le tre viti (14) e la spazzola (3) completa.
- Montare la nuova spazzola rimettendo le viti (14).

Spazzole a settore (OPT)

- Quando la spazzola è usurata, procedere alla sostituzione dei quattro settori che la compongono svitando le viti che bloccano il settore al disco di ferro.

6.6.m - SOSTITUZIONE 3ª SPAZZOLA (OPT)

Procedere come indicato al punto 6.6.l.

6.6.k - LATERAL BRUSHES ADJUSTMENT

The lateral brushes enable to collect waste from corners. The brushes tilting may be mechanically adjusted. The brushes may oscillate so as to avoid breakings in case of impact against a fixed obstacle.

NOTICE

The brush must touch the ground as indicated in the picture only with the front side and never with its rear side.

Tilting adjustment

Lateral tilting

- *loosen the nuts(1).*
- *turn the support (2) of the brush (3) so that the external edge of the brush is lower than the inner one.*
- *tighten the nuts (1).*

Frontal tilting

- *loosen the nuts (4) and (5).*
- *adjust the tilting by turning the tie-rod (6).*
- *tighten the nuts (4) and (5)*

Lateral position adjustment

The brush is kept in position by the spring (10) adjusted by the screw (11). Operate the nuts (9) and (8) of the adjustment screw (7) to have the brush protrude more or less from the frame.

Leaning pressure on the ground adjustment.

To decrease the leaning pressure stretch the spring (12), by acting on the adjusters (13); to increase the pressure loosen the spring (12).

6.6.l - LATERAL BRUSHES REPLACEMENT

The brushes must be replaced when the length of the bristles is less than 120 mm (4.72 in).

Standard brushes

- *Remove the three screws (14) and remove the whole brush (3).*
- *Mount the new brush by reassembling the screws (14).*

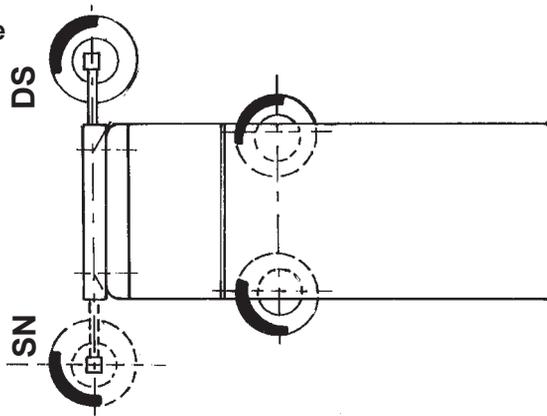
Sector brushes (OPT)

- *When the brush is worn out, replace the four sectors it is comprised of by unscrewing the screws that clamp the sector to the iron disk.*

6.6.m - 3rd BRUSHES REPLACEMENT

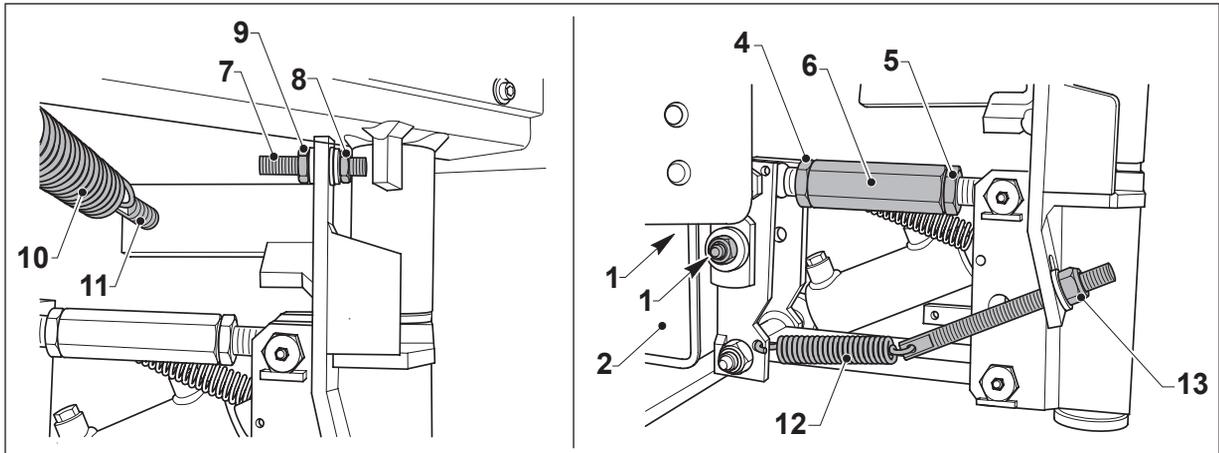
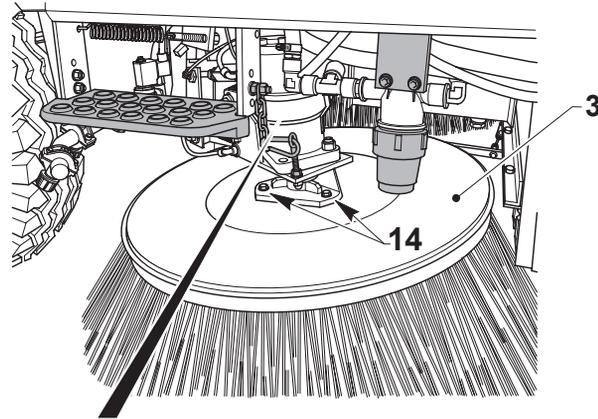
Comply with the procedure indicated in point 6.6.l.

Spazzola laterale
destra
*Right lateral
brush*



Zona di contatto
con il terreno
Ground contact zone

Spazzola laterale
sinistra
*Left lateral
brush*



6.6.n - REGOLAZIONE CUFFIE ANTIPOLVERE SPAZZOLE LATERALI (OPT)

Tali cuffie servono ad evitare che la polvere che si forma nella rotazione delle spazzole laterali si disperda nell'ambiente.

La cuffia (1), se urtata può rientrare in sagoma ruotando sul perno (2); è possibile regolare la forza di contrasto della molla di richiamo agendo sul tirante (3) posto all'interno della cuffia.

AVVERTENZA:

Evitare di urtare cordoli e/o ostacoli in quanto nelle cuffie si possono produrre strappi o danneggiamenti.

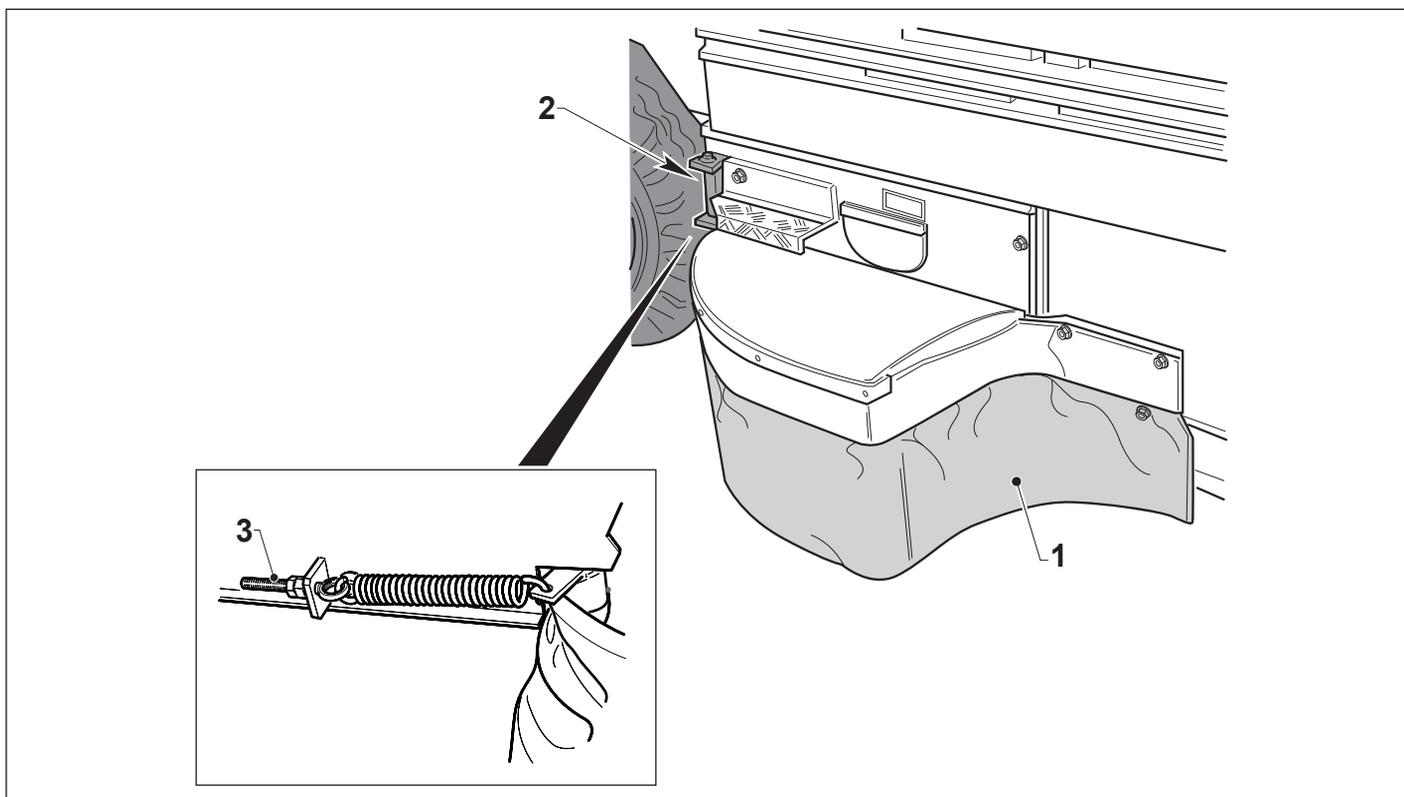
6.6.n - ADJUSTING SIDE BRUSHES' DUST COVER CASING (OPT)

These guards are used to prevent the dust that is originated by the rotation of the brooms from spreading in the environment.

If the guard (1) is bumped, it turns on the pivot (2) and moves aside. Operate the rod (3) inside the guard to adjust the return spring's counterforce.

CAUTION:

Avoid bumping against curbs and/or obstacles since the covers could tear or get damaged.



6.6.o - SOSTITUZIONE LAMPADE

NOTA

Prima di sostituire una lampada, verificare sempre che il rispettivo fusibile sia integro. Sostituire le lampade con equivalenti delle stesse caratteristiche.

Fari anteriori:

- 4 lampade luci abbaglianti/anabbaglianti 12V-60/55W alogene
- 2 lampade luci di posizione 12V/5W
- 2 lampade luci indicatori di direzione 12V/21W

Indicatori di direzione laterali:

- 2 lampade 12V/5W

6.6.o - LAMP REPLACEMENT

NOTICE

Before replacing a lamp, always make sure that the respective fuse is intact. Replace the lamps with equivalent ones with the same features.

Front lights:

- 4 halogen high/low beam head lights lamps 12V 60/55W
- 2 parking lights lamps 12V/5W
- 2 turn signals lamps 12V/21W

Lateral turn signals:

- 2 lights lamps 12V/5W

Targa:

- 1 lampada 12V/5W

Plafoniera e faretto (in cabina):

- 1 lampada 12V 5W attacco IEC SV 8,5-8
- 1 lampada 12V 5W attacco W5W

Lampade gruppo luci anteriore

Rimuovere il pannello gruppo luci (1) fissato con quattro viti.

Luce di posizione (2):

Estrarre il portalamпада (3), sganciare la lampada dalla sede spingendola leggermente e ruotandola; quindi sostituirla.

Luci anabbaglianti (4) / abbaglianti (5):

- Rimuovere la protezione (6), scollegare il connettore (7) e rimuovere la calotta di gomma (8).
- Sganciare la molla di ritegno (9), estrarre la lampada e sostituirla.

Luce di direzione (10):

- Ruotare il portalamпада (11) in senso antiorario ed estrarlo.
- Sganciare la lampada dalla sede spingendola leggermente e ruotandola; quindi sostituirla.

Number plate:

- 1 lamp 12V/5W

Ceiling lamp and spotlight (in the cab):

- 1 lamp 12V 5W connection IEC SV 8,5-8
- 1 lamp 12V 5W connection W5W

Front lights unit lamps

Remove the lights unit panel (1) fixed with four screws.

Parking lights (2):

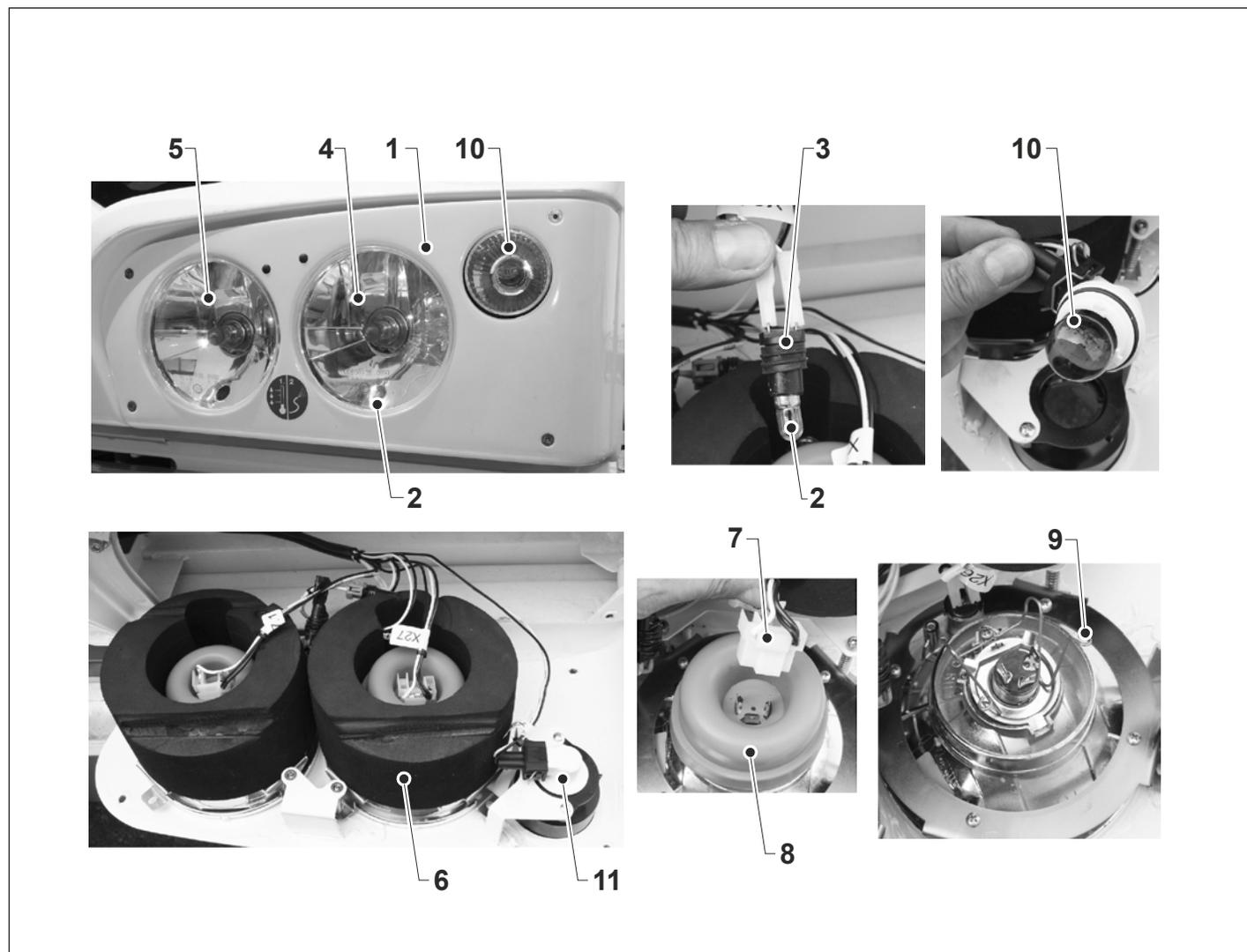
Remove the lamp holder (3), push the lamp slightly to release it from its housing and turn it, then replace it.

Low (4) / high (5) beam headlights:

- Remove the safeguard (6), disconnect the connector (7) and remove the rubber cap (8).
- Release the check spring (9), remove the lamp and replace it.

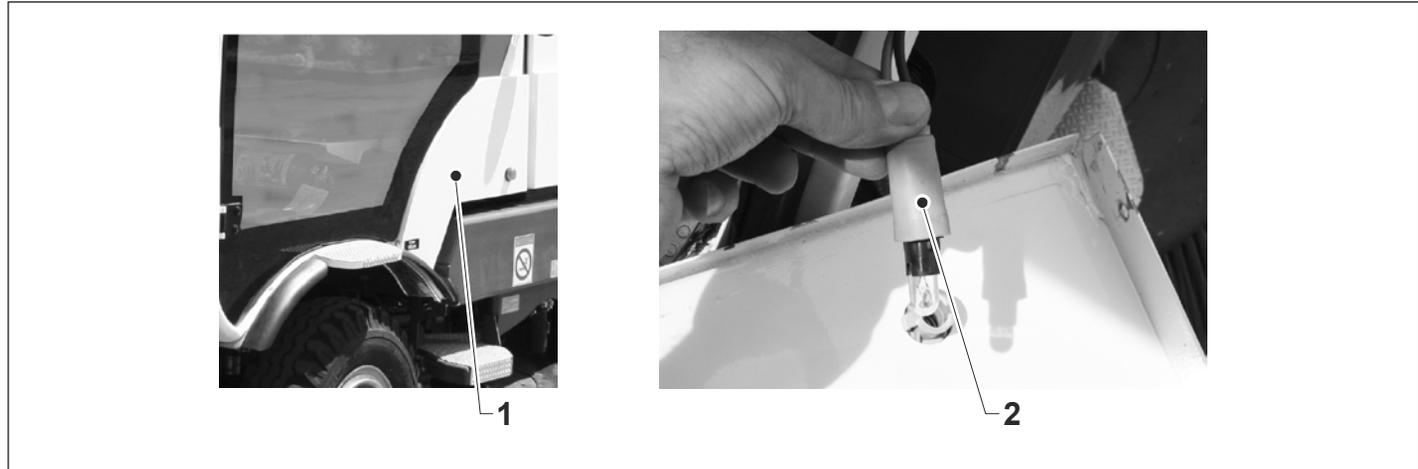
Blinkers (10):

- Turn the lamp holder (11) counter-clockwise and remove it.
- Release the lamp from its housing by pushing it slightly and turn it, then replace it.



Indicatori di direzione laterali

- Rimuovere il pannello (1).
- Estrarre il portalamпада (2), sganciare la lampada dalla sede spingendola leggermente e ruotandola; quindi sostituirla.



Side blinkers

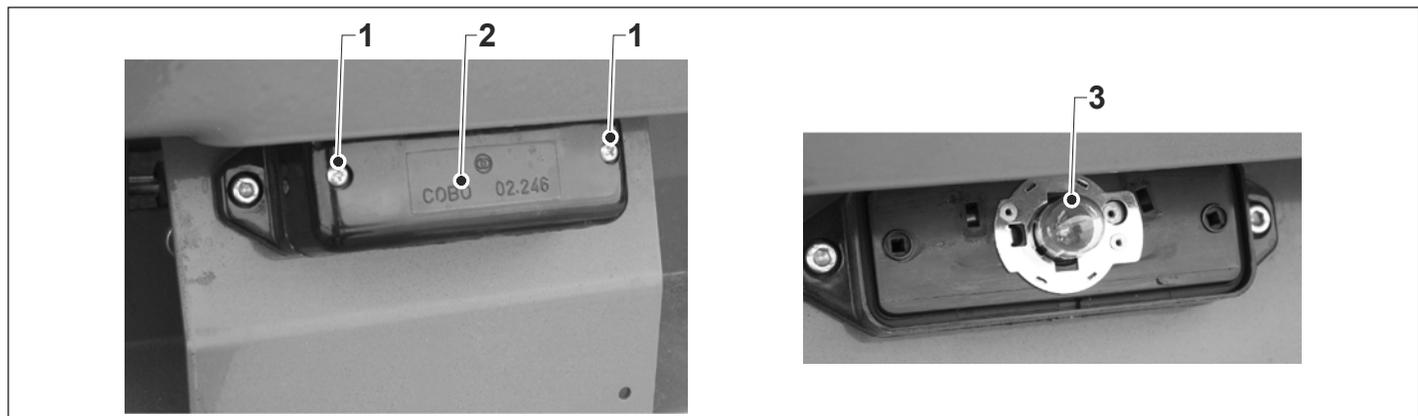
- Remove the panel (1).
- Remove the lamp holder (2), release the lamp from its housing by pushing it slightly and turn it, then replace it.

Lampada portatarga

- Svitare le viti (1) e rimuovere il coperchio (2).
- Spingere leggermente e ruotare la lampada (3) per estrarla dalla sede, quindi sostituirla.
- Rimontare il coperchio.

License plate lamp

- Release the screws (1) and remove the cover (2).
- Push the lamp (3) slightly and turn it to remove it from its housing, then replace it.
- Close the cover.



6.6.p - SOSTITUZIONE FUSIBILI E RELÈ

! AVVERTENZA

Non sostituire mai un fusibile guasto con fili metallici o altro materiale di recupero ma utilizzare sempre e solo fusibili integri e dello stesso amperaggio.

Non sostituire mai un fusibile guasto con un altro avente amperaggio superiore; pericolo di incendio.

Prima di sostituire un fusibile, arrestare tutte le funzioni della macchina e togliere la chiave di avviamento.

Se il fusibile sostituito dovesse ulteriormente interrompersi, contattare il Servizio Assistenza.

6.6.p - REPLACEMENT OF FUSES AND RELAYS

! CAUTION

Do not replace a broken fuse with metal wire or any other salvage; instead, always and only sue intact fuses with the same amperage.

Never replace a broken fuse with another one having a superior amperage; fire danger.

Before replacing a fuse, stop all the machine's functions and remove the ignition key.

Should the replaced fuse break again, contact the Service Department.

Fusibili di potenza

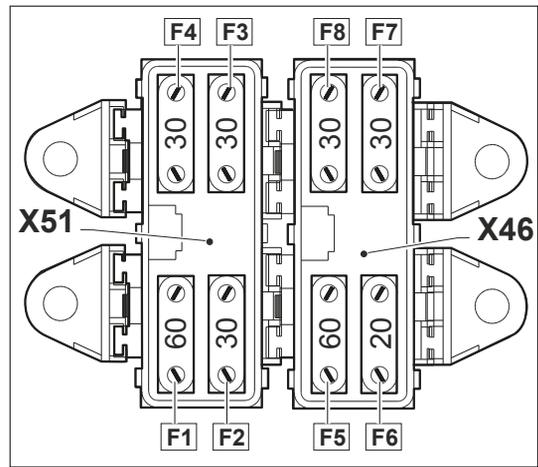
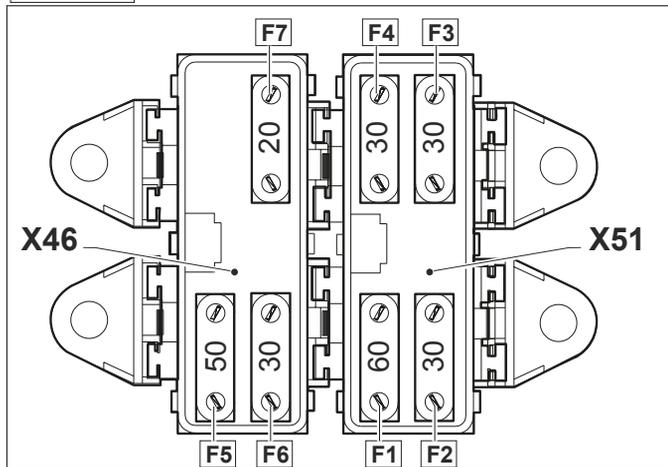
Power fuses



TIER3

TIER4

EURO6



TIER3 - TIER4

X51 Fusibili generali staccabatteria

- F1** Fusibile generale (60A)
- F2** Elettroventola olio idraulico (30A)
- F3** Elettrovalvola aria condizionata (30A)
- F4** Avviamento (30A)

X46 Fusibili generali batteria

- F5** Preriscaldamento motore (50A)
- F6** Preriscaldamento filtri gasolio (30A)
- F7** Relè principale (20A)

TIER3 - TIER4

X51 General battery cut-off switch fuses

- F1** System main switch (60A)
- F2** Hydraulic oil solenoid valve (30A)
- F3** Air conditioning solenoid valve (30A)
- F4** Start (30A)

X46 General battery fuses

- F5** Motor preheat (50A)
- F6** Diesel filter preheating (30A)
- F7** Main relay (20A)

EURO6

X51

- F1** Chiave avviamento (60A)
- F2** Elettrovalvola olio idraulico (30A)
- F3** Elettrovalvola aria condizionata (30A)
- F4** Elettrovalvola intercooler (30A)

X46

- F5** Candele (60A)
- F6** Preriscaldamento filtri (20A)
- F7** Generale impianto (30A)
- F8** Generale motore (30A)

EURO6

X51

- F1** Start key (60A)
- F2** Hydraulic oil solenoid valve (30A)
- F3** Air conditioning solenoid valve (30A)
- F4** Intercooler solenoid valve (30A)

X46

- F5** Glow plugs (60A)
- F6** Filters preheating (20A)
- F7** System main switch (30A)
- F8** Engine main switch (30A)

Scatola portafusibili

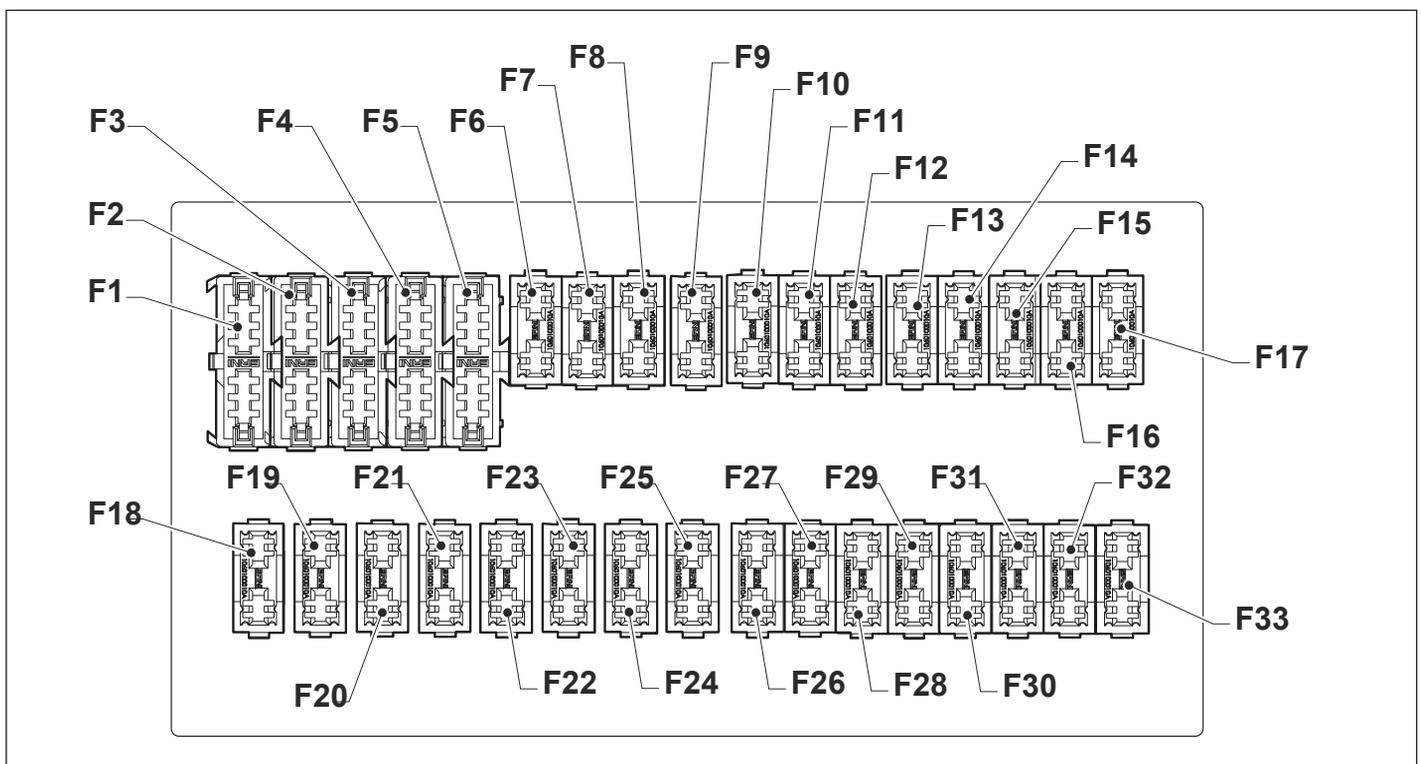
Fuse box

TIER3 / TIER4

TIER3 / TIER4

F1	Fari di lavoro	15A
F2	3ª spazzola.....	15A
F3	Disponibile	
F4	Elettroventilatore cabina	20A
F5	Alimentazione utenze motore	15A
F6	Girofaro	10A
F7	Compressore condizionatore.....	7,5A
F8	Avvisatore acustico	10A
F9	Presa accendisigari	15A
F10	Autoradio	10A
F11	Stop	7,5A
F12	Luci emergenza	15A
F13	Abbaglianti	15A
F14	Anabbaglianti	15A
F15	Luci retromarcia	10A
F16	Braccio agevolatore	7,5A
F17	Pompa acqua.....	15A
F18	+50.....	7,5A
F19	Avviamento a freddo	10A
F20	Posizione	5A
F21	Posizione, Luce targa	5A
F22	Alimentazione avviamento / EGR	5A
F23	ECU / Diagnostica motore	5A
F24	Alimentazione pompa ausiliaria gasolio.....	5A
F25	Alimentazione radiocomando (OPT).....	5A
F26	Alimentazione sedile riscaldato	15A
F27	GPS - Strumento - Fungo emergenza	7.5A
F28	Strumento celle di carico TLM8 (OPT).....	7.5A
F29	Alimentazione commutatore luci	15A
F30	Indicatore direzione	10A
F31	Avvisatore acustico - Relè luci stop	10A
F32	Disponibile	
F33	Tergicristallo - lavavetri	15A

F1	Work lights	15A
F2	3rd brush	15A
F3	Available	
F4	Cab electrofan	20A
F5	Engine users supply	15A
F6	Beacons	15A
F7	Conditioner compressor	7,5A
F8	Horn	10A
F9	Horn.....	15A
F10	Working lights.....	10A
F11	Stop	7,5A
F12	Emergency lights.....	15A
F13	High beam headlights.....	15A
F14	Low beam headlights	15A
F15	Backup lights.....	10A
F16	Facilitator arm	7,5A
F17	Water pump.....	15A
F18	+50	7,5A
F19	Cold start-up.....	10A
F20	Position.....	5A
F21	Position, plate light	5A
F22	Ignition power / EGR.....	5A
F23	ECU / Engine diagnostics	5A
F24	Auxiliary diesel pump power supply.....	5A
F25	Remote control power supply (OPT).....	5A
F26	Heated seat power	15A
F27	GPS - Tool- Emergency button	7.5A
F28	TLM8 loading cell instrument (OPT)	7.5A
F29	Light switch power.....	15A
F30	Side blinkers.....	10A
F31	Horn - Stop light relay	10A
F32	Available	
F33	Windscreen wiper - Washer	15A

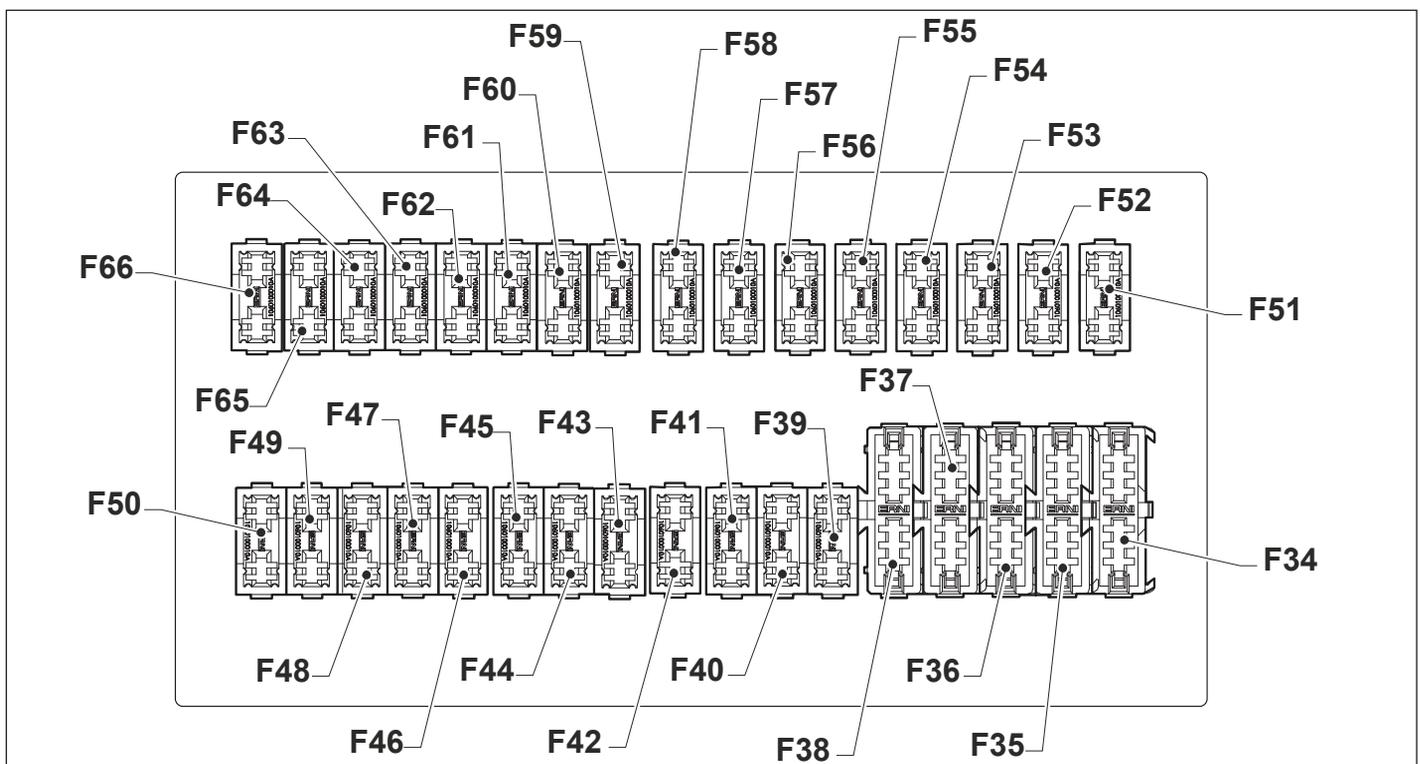


TIER3 / TIER4 - GUIDA DESTRA

TIER3 / TIER4 - RIGHT HAND DRIVE

F34	Disponibile	
F35	Disponibile	
F36	Disponibile	
F37	Disponibile	
F38	Disponibile	
F39	Alimentazione relè attuatori	15A
F40	Alimentazione VBBS (Centralina master)	3A
F41	Alimentazione VBBo1	10A
F42	Alimentazione VBB3	15A
F43	Alimentazione VBBo2	10A
F44	Alimentazione VBBrel	3A
F45	Alimentazione VBB2	15A
F46	Alimentazione VBB1	15A
F47	Alimentazione VBBr	15A
F48	Alimentazione relè pompa HP	10A
F49	Alimentazione strumento - GPS - OBDII	10A
F50	Alimentazione relè riscaldamento specchi	15A
F51	Disponibile	
F52	Alimentazione interruttore rigenerazione	5A
F53	Disponibile	
F54	Disponibile	
F55	Disponibile	
F56	Alimentazione comandi luci plancia	5A
F57	Alimentazione slave	5A
F58	Alimentazione relè compressore A-C	10A
F59	Alimentazione impianto ingrassaggio	15A
F60	Alimentazione VBB15 (centralina master) Display	7.5A
F61	Alimentazione joystick - Comandi bracciolo	10A
F62	Alimentazione riscaldamento specchi Autoradio - Camera display	15A
F63	Disponibile	
F64	Alimentazione sensori	7.5A
F65	Alimentazione comandi plancia	10A
F66	Alimentazione VBBo - Devio marce	15A

F34	Available	
F35	Available	
F36	Available	
F37	Available	
F38	Available	
F39	Actuator relay power	15A
F40	VBBS power (Master control unit)	3A
F41	VBBo1 power supply	10A
F42	VBB3 power supply	15A
F43	VBBo2 power supply	10A
F44	VBBrel power supply	3A
F45	VBB2 power supply	15A
F46	VBB1 power supply	15A
F47	VBBr power supply	15A
F48	HP pump relay power supply	10A
F49	Instrument power supply - GPS - OBDII	10A
F50	Mirror heating relay power	15A
F51	Available	
F52	Regeneration switch power supply	5A
F53	Available	
F54	Available	
F55	Available	
F56	Dashboard light switch power	5A
F57	Slave power supply	5A
F58	A-C compressor relay power	10A
F59	Lubrication system power	15A
F60	VBB15 power (Master control unit) Display	7.5A
F61	Joystick - Arm control power supply	10A
F62	Mirror heating power Radio - Camera display	15A
F63	Available	
F64	Sensor power supply	7.5A
F65	Dashboard control power supply	10A
F66	VBBo power - Devio drive	15A

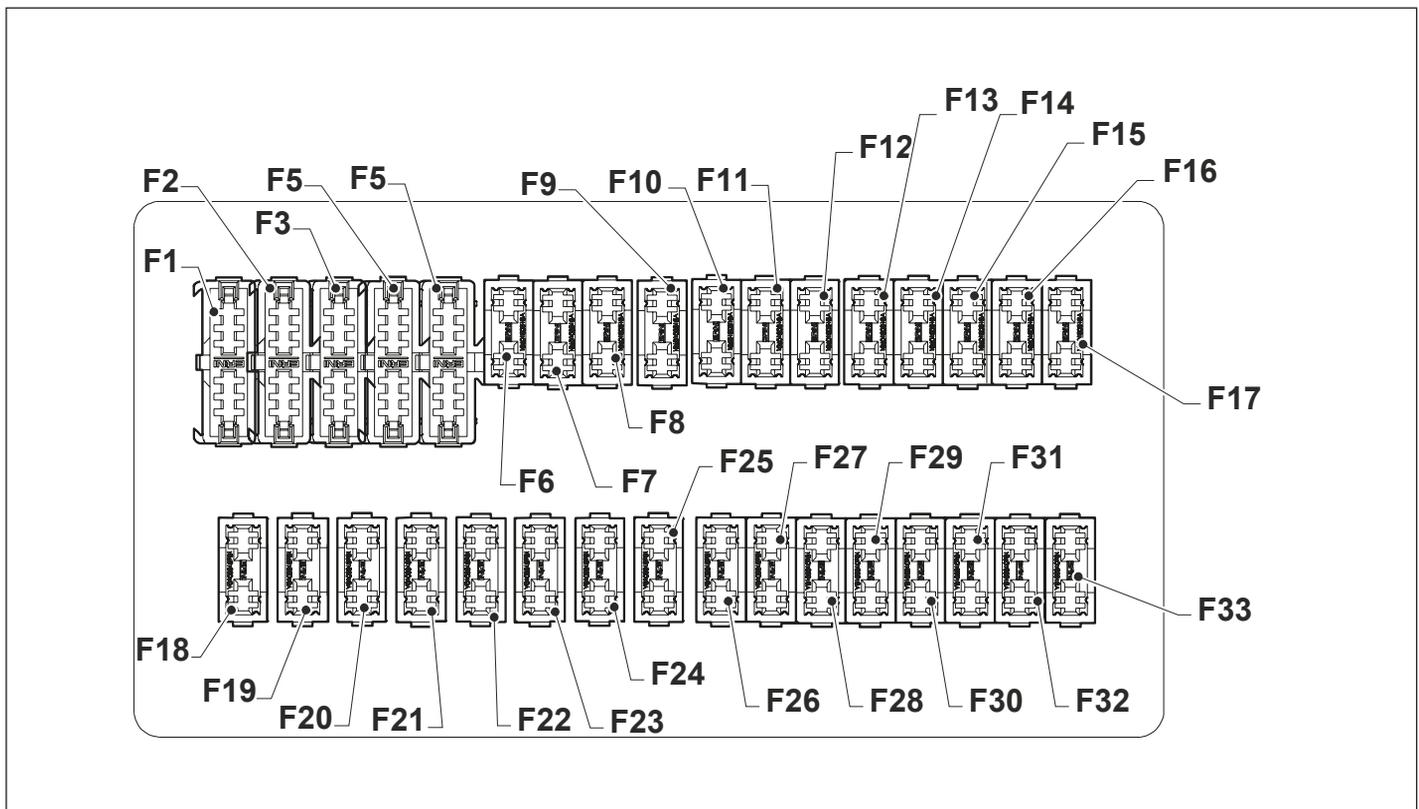


EURO6

F1	Fari di lavoro	15A
F2	3ª spazzola	15A
F3	Alimentazione centralina motore	15A
F4	Elettroventilatore cabina	20A
F5	Alimentazione utenze motore	15A
F6	Girofaro	15A
F7	Compressore condizionatore	7,5A
F8	Avvisatore acustico	10A
F9	Presa accendisigari	15A
F10	Autoradio	10A
F11	Stop	7,5A
F12	Luci emergenza	15A
F13	Abbaglianti	15A
F14	Anabbaglianti	15A
F15	Luci retromarcia	10A
F16	Braccio agevolatore	7,5A
F17	Pompa acqua	15A
F18	+50	7,5A
F19	Avviamento a freddo	10A
F20	Posizione	7,5A
F21	Posizione, Luce targa	7,5A
F22	Alimentazione centralina motore	10A
F23	Disponibile	
F24	Disponibile	
F25	Alimentazione radiocomando (OPT)	5A
F26	Alimentazione sedile riscaldato	15A
F27	GPS - Strumento - Fungo emergenza	7,5A
F28	Strumento celle di carico TLM8 (OPT)	7,5A
F29	Alimentazione commutatore luci	15A
F30	Indicatore direzione	10A
F31	Avvisatore acustico - Relè luci stop	10A
F32	Libero	
F33	Tergicristallo - lavavetri	15A

EURO6

F1	Work lights	15A
F2	3rd brush	15A
F3	Engine control box supply	15A
F4	Cab electrofan	20A
F5	Engine users supply	15A
F6	Beacons	15A
F7	Conditioner compressor	7,5A
F8	Horn	10A
F9	Horn	15A
F10	Working lights	10A
F11	Stop	7,5A
F12	Emergency lights	15A
F13	High beam headlights	15A
F14	Low beam headlights	15A
F15	Backup lights	10A
F16	Facilitator arm	7,5A
F17	Water pump	15A
F18	+50	7,5A
F19	Cold start-up	10A
F20	Position	7,5A
F21	Position, plate light	7,5A
F22	Engine control box supply	10A
F23	Available	
F24	Available	
F25	Remote control power supply (OPT)	5A
F26	Heated seat power	15A
F27	GPS - Tool- Emergency button	7,5A
F28	TLM8 loading cell instrument (OPT)	7,5A
F29	Light switch power	15A
F30	Side blinkers	10A
F31	Horn - Stop light relay	10A
F32	Free	
F33	Windscreen wiper - Washer	15A

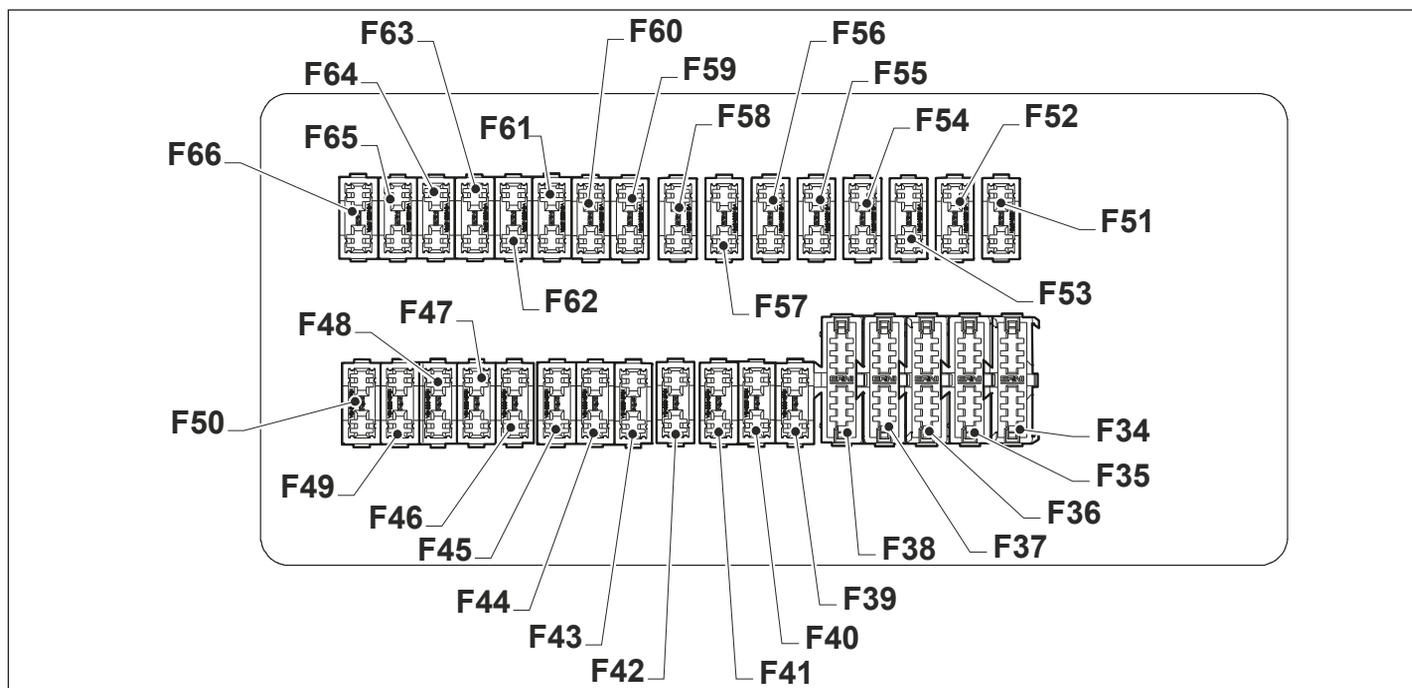


EURO6 - GUIDA DESTRA

F34	Disponibile	
F35	Disponibile	
F36	Alimentazione sensore NOX DOC-OUT	10A
F37	Libero	
F38	Alimentazione sensore PM	15A
F39	Alimentazione relè attuatori	15A
F40	Alimentazione VBBS (Centralina master)	3A
F41	Alimentazione VBBo1	10A
F42	Alimentazione VBB3	15A
F43	Alimentazione VBBo2	10A
F44	Alimentazione VBBrel	3A
F45	Alimentazione VBB2	15A
F46	Alimentazione VBB1	15A
F47	Alimentazione VBBr	15A
F48	Alimentazione relè pompa HP - Barra anteriore HP abbattimento polveri portello	10A
F49	Alimentazione strumento - GPS - OBDII	10A
F50	Alimentazione relè riscaldamento specchi	15A
F51	Alimentazione sensore livello temperatura e qualità urea	5A
F52	Disponibile	
F53	Alimentazione valvola + Pompa SCR	10A
F54	Alimentazione valvola ritorno SCR	5A
F55	Alimentazione sensore NOX DOC - IN	10A
F56	Alimentazione comandi luci plancia	5A
F57	Alimentazione slave	5A
F58	Alimentazione relè compressore A-C	10A
F59	Alimentazione impianto ingrassaggio	15A
F60	Alimentazione VBB15 (centralina master) Display	7.5A
F61	Alimentazione joystick - Comandi bracciolo	10A
F62	Alimentazione riscaldamento specchi Autoradio - Camera display	15A
F63	Disponibile	
F64	Alimentazione sensori	7.5A
F65	Alimentazione comandi plancia	10A
F66	Alimentazione VBBo - Devio marce	15A

EURO6 - RIGHT HAND DRIVE

F34	Available	
F35	Available	
F36	NOX DOC-OUT sensor power supply	10A
F37	Free	
F38	PM sensor power supply	15A
F39	Actuator relay power	15A
F40	VBBS power (Master control unit)	3A
F41	VBBo1 power supply	10A
F42	VBB3 power supply	15A
F43	VBBo2 power supply	10A
F44	VBBrel power supply	3A
F45	VBB2 power supply	15A
F46	VBB1 power supply	15A
F47	VBBr power supply	15A
F48	HP pump relay power supply - HP dust reduction door front bar	10A
F49	Instrument power supply - GPS - OBDII	10A
F50	Mirror heating relay power	15A
F51	Temperature level and urea quality sensor power supply	5A
F52	Available	
F53	Valve + SCR pump power supply	10A
F54	SCR return valve power supply	5A
F55	NOX DOC-IN sensor power supply	10A
F56	Dashboard light switch power	5A
F57	Slave power supply	5A
F58	A-C compressor relay power	10A
F59	Lubrication system power	15A
F60	VBB15 power (Master control unit) Display	7.5A
F61	Joystick - Arm control power supply	10A
F62	Mirror heating power Radio - Camera display	15A
F63	Available	
F64	Sensor power supply	7.5A
F65	Dashboard control power supply	10A
F66	VBBo power - Devio drive	15A



Relè all'interno del cruscotto comandi
TIER3 - TIER4

R2	Relè pompa acqua
R6	Relè micro anabbaglianti
R7	Relè micro abbaglianti
R8	Relè retronebbia
R9	Relè micro stop
R10	Relè micro girofaro
R11	Relè micro fari di lavoro
R12	Relè micro 1 ^a velocità tergilicristalli
R13	Relè micro 2 ^a velocità tergilicristalli
R14	Relè faro braccio agevol.
R16	Relè micro consenso A-C
R17	Relè micro avvisatore acustico
R18	Relè elettroventilatore A-C
R19	Relè micro sicurezza avviamento
R20	Relè elettroventola olio idraulico
R21	Relè avviamento
R22	Relè candele
R23	Relè riscaldatore filtro gasolio
R24	Relè generale motore
R25	Relè micro compressore A-C
R28	Relè retromarcia
R29	Relè pompa HP
R31	Relè attivazione 3 ^a spazzola
R32	Relè micro stop motore
R34	Relè intermittenza frecce
R35	Relè specchi riscaldati
R40	Relè micro rotazione oraria 3 ^a spazzola
R41	Relè micro rotazione antioraria 3 ^a spazzola
R47	Relè micro acqua barra HP
R48	Relè micro abbattimento polveri
R49	Relè micro pompa AUX gasolio

EURO6

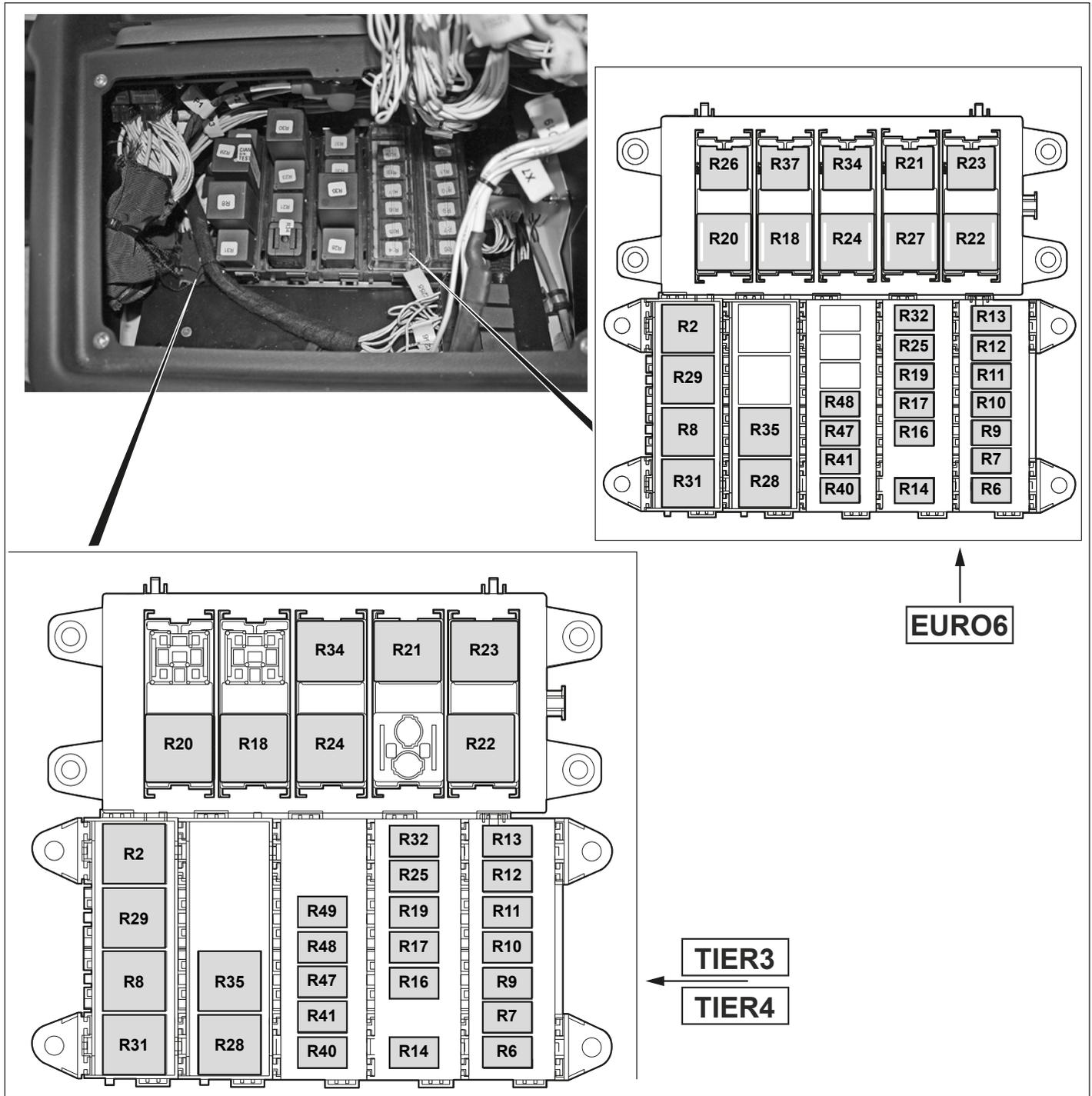
R2	Relè pompa acqua	12V
R6	Relè micro anabbaglianti	12V
R7	Relè micro abbaglianti	12V
R8	Relè retronebbia	12V
R9	Relè micro stop	12V
R10	Relè micro girofaro	12V
R11	Relè micro fari di lavoro	12V
R12	Relè micro 1 ^a velocità tergilicristalli	12V
R13	Relè micro 2 ^a velocità tergilicristalli	12V
R14	Relè faro braccio agevol.	12V
R16	Relè micro consenso A-C	12V
R17	Relè micro avvisatore acustico	12V
R18	Relè elettroventilatore A-C	12V
R19	Relè micro sicurezza avviamento	12V
R20	Relè elettroventola olio idraulico	12V
R21	Relè avviamento	12V
R22	Relè candele	12V
R23	Relè riscaldatore filtro	12V
R24	Relè generale motore	12V
R25	Relè micro compressore A-C	12V
R26	Relè ATS	12V
R27	Relè intercooler	12V
R28	Relè retromarcia	12V

Relay inside the control dashboard
TIER3 - TIER4

R2	Water pump relay
R6	Low beam light switch relay
R7	High beam light switch relay
R8	Rear fog light relay
R9	Stop light switch relay
R10	Beacon light switch relay
R11	Work phase light switch relay
R12	Wiper 1st speed switch relay
R13	Wiper 2nd speed switch relay
R14	Facilitator arm light relay
R16	A-C consent switch relay
R17	Horn switch relay
R18	A-C electric fan relay
R19	Ignition safety switch relay
R20	Hydraulic oil electric fan relay
R21	Ignition relay
R22	Spark plug relay
R23	Gas-oil filter heater relay
R24	General engine relay
R25	A-C compressor switch relay
R28	Reverse relay
R29	HP pump relay
R31	3rd brush start relay
R32	Engine stop switch relay
R34	Blinkers flashing relay
R35	Heated mirror relay
R40	3rd brush clockwise rotation switch relay
R41	3rd brush counter-clockwise rotation switch relay
R47	HP bar water switch relay
R48	Dust reduction switch relay
R49	Diesel AUX pump switch relay

EURO6

R2	Water pump relay	12V
R6	Low beam light switch relay	12V
R7	High beam light switch relay	12V
R8	Rear fog light relay	12V
R9	Stop light switch relay	12V
R10	Beacon light switch relay	12V
R11	Work phase light switch relay	12V
R12	Wiper 1st speed switch relay	12V
R13	Wiper 2nd speed switch relay	12V
R14	Facilitator arm light relay	12V
R16	A-C consent switch relay	12V
R17	Horn switch relay	12V
R18	A-C electric fan relay	12V
R19	Ignition safety switch relay	12V
R20	Hydraulic oil electric fan relay	12V
R21	Ignition relay	12V
R22	Spark plug relay	12V
R23	Filter heater relay	12V
R24	General engine relay	12V
R25	A-C compressor switch relay	12V
R26	ATS relay	12V
R27	Intercooler relay	12V
R28	Reverse relay	12V



- R29** Relè pompa HP 12V
- R31** Relè attivazione 3^a spazzola 12V
- R32** Relè micro stop motore 12V
- R34** Relè intermittenza LED
- R35** Relè specchi riscaldati 12V
- R37** Relè sensori NOX 12V
- R40** Relè micro rotazione oraria 3^a spazzola 12V
- R41** Relè micro rotazione antioraria 3^a spazzola 12V
- R47** Relè micro acqua barra HP 12V
- R48** Relè micro abbattimento polveri 12V

- R29** HP pump relay 12V
- R31** 3rd brush start relay 12V
- R32** Engine stop switch relay 12V
- R34** Flashing LED relay
- R35** Heated mirror relay 12V
- R37** NOX sensor relay 12V
- R40** 3rd brush clockwise rotation switch relay 12V
- R41** 3rd brush counter-clockwise rotation switch relay 12V
- R47** HP bar water switch relay 12V
- R48** Dust reduction switch relay 12V

6.7 - MESSA FUORI SERVIZIO

6.7.a - SOSTA BREVE

Per “sosta breve” si intende un periodo di non utilizzo della macchina superiore a 3 giorni ed inferiore ad una settimana. Per tale sosta, effettuare le seguenti operazioni:

- Bloccaggio spazzole laterali con catene di sicurezza (1) e bloccaggio 3^a spazzola (OPT) (vedere paragrafo 5-3).

AVVERTENZA:

Se la temperatura ambiente è prossima o inferiore a 0°C (32°F), è necessario svuotare l'impianto innaffiante (OPT).

6.7.b - SOSTA TEMPORANEA

Per “sosta temporanea” si intende un periodo di non utilizzo della macchina superiore ad una settimana ed inferiore a 2 mesi.

Per tale sosta, effettuare le seguenti operazioni:

- Fare quanto indicato nel precedente paragrafo “Sosta breve”.
- Svuotamento serbatoio impianto innaffiante (OPT).
- Pulizia generale della macchina.

6.7.c - SOSTA PROLUNGATA

Per “sosta prolungata” si intende un periodo di non utilizzo della macchina superiore a 2 mesi.

Per tale sosta, effettuare le seguenti operazioni:

- Fare quanto indicato nei precedenti paragrafi “Sosta breve” e “Sosta temporanea”.
- Lubrificazione generale.
- Lubrificazione con olio e grasso di tutte le parti metalliche non verniciate.
- Ricovero della macchina in un luogo non polveroso e umido.
- Scollegamento/rimozione batteria/e e ricarica una volta al mese.
- Sollevamento della macchina per evitare il contatto delle ruote con il terreno; regolare la pressione dei pneumatici a 1 bar (15 psi).

6.7 - PUTTING OUT OF SERVICE

6.7.a - BRIEF STOP

“Brief stop” means not using the machine for a period of time of more than 3 days but less than a week.

In this case, proceed as follows:

- Lock the side brushes with the safety chains (1) and the front brush (OPT) (see paragraph 5-3).

CAUTION:

If the ambient temperature is close or inferior to 0°C (32°F), the sprinkler system (OPT) must be emptied.

6.7.b - TEMPORARY STOP

“Temporary stop” means not using the machine for a period of time of more than a week and less than 2 months.

In this case proceed as follows:

- Do as indicated in the previous paragraph “Brief stop”.
- Empty the sprinkling system (OPT).
- Clean the entire machine.

6.7.c - PROLONGED STOP

“Prolonged stop” means not using the machine for a period of time of more than 2 months.

In this case proceed as follows:

- Proceed as indicated in the previous paragraphs “Brief stop” and “Temporary stop”.
- General lubrication.
- Lubricate all the unpainted metal parts with oil and grease.
- Shelter the vehicle in a dry and dustless place.
- Disconnect/remove the battery/batteries and load it/them once every month.
- Lift the vehicle to avoid contact of the wheels with the ground.
Adjust the tire pressure at 1 bar (15 psi)

6.7.d - VERIFICHE E CONTROLLI DOPO UNA LUNGA INATTIVITÀ**AVVERTENZA:**

Prima di utilizzare la macchina dopo una lunga inattività è necessario effettuare le seguenti operazioni:

- Pulire accuratamente la macchina.
- Controllare la carica della/e batteria/e, rimontarla/e sulla macchina e collegare i morsetti avendo cura di spalmarli con vaselina.
- Controllare la pressione dei pneumatici ed abbassare la macchina a terra.
- Lubrificare tutte le parti provviste di ingrassatori.
- Eseguire i controlli preliminari elencati nel paragrafo 5.1.
- Avviare il motore e mantenerlo al minimo per alcuni minuti.
- Controllare tutti i servizi, verificando l'assenza di perdite d'olio e di rumori anomali.

6.7.d - CHECKS AND INSPECTIONS AFTER A LONG PERIOD OF INACTIVITY**CAUTION:**

Before using the machine after a long period of inactivity it is necessary to carry out the following:

- *Accurately clean the machine.*
- *Check battery/batteries charge, put it/them back in the machine and connect the terminals after having smeared vaseline on them.*
- *Check tire pressure and lower the machine to the ground.*
- *Lubricate all parts equipped with lubricators.*
- *Run the preliminary checks indicated in Paragraph 5.1.*
- *Start the engine and keep it at a minimum for a few minutes.*
- *Check all systems, to make sure that there is no oil leak or strange noises.*

PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA
PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK