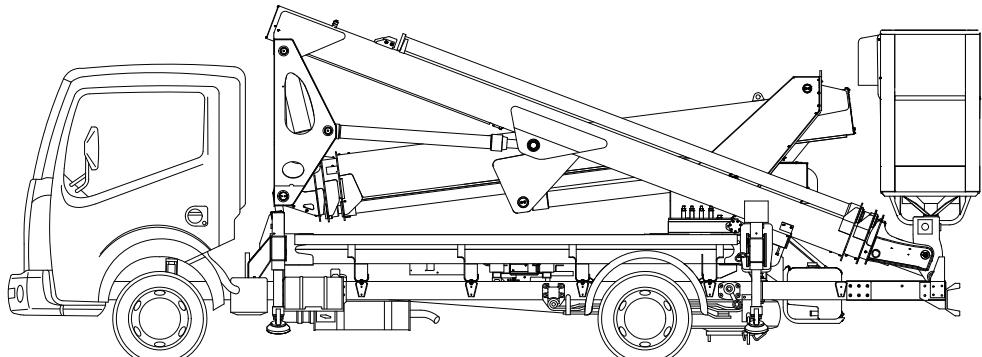




## NOTICES D'INSTRUCTIONS



### ÉLÉVATEUR A NACELLE MULTITEL MX 250

N° de fabrique: **24860**

Année de fabrication: **2018**

Edition:05-2017

TRADUCTION DE L'ORIGINAL EN FRANÇAIS



## AVANT-PROPOS

Tous les droits réservés Aucune partie de ce manuel d'instructions ne pourra être reproduite ou transmise par un quelconque moyen électronique ou mécanique, inclue photocopie, enregistrement ou tout autre système de mémorisation et de découverte, pour d'autres fins autres que l'utilisation exclusivement personnelle de l'acheteur, sans aucune permission écrite de la part du Constructeur.

Le Constructeur n'est retenu responsable en aucune manière des conséquences issues d'éventuelles opérations erronées qui seront effectuées par l'utilisateur.

Si vous avez la nécessité de recevoir une copie sur papier du manuel d'instruction, adressez-vous à [info@pagliero.com](mailto:info@pagliero.com).

## NOTE DE L'ÉDITEUR

Cette documentation s'adresse expressément aux techniciens; par conséquent certaines informations facilement déductibles de la lecture des textes et de la prise en examen des dessins pourraient ne pas être spécifiées ultérieurement.

L'éditeur n'est retenu, en aucune manière, responsable des informations et des données reportées dans le présent manuel: toutes les informations contenues ont été fournies, contrôlées et approuvées lors de la vérification du Constructeur/Mandataire.

Le Constructeur n'est retenu responsable en aucune manière des conséquences issues d'éventuelles opérations erronées qui seront effectuées par l'utilisateur.

## CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

Toutes les instructions opérationnelles, de maintenance et les recommandations décrites dans ce manuel doivent être respectées.

Afin d'obtenir les meilleurs résultats la Maison Constructrice recommande d'effectuer régulièrement les opérations de nettoyage et de maintenance afin de maintenir l'installation dans les meilleures conditions.

La formation du personnel responsable de la machine est très important, autant pour ce qui concerne son utilisation, que pour la maintenance et le contrôle du respect des procédures de fonctionnement de toutes les normes de sécurité indiquées dans ce manuel.

Ce manuel contient des informations et des dessins réservés, de propriété de la **MULTITEL PAGLIERO S.p.A**

Toute reproduction, même partielle, du manuel et la divulgation à tierces personnes sans l'autorisation écrite de la **MULTITEL PAGLIERO S.p.A.** est interdite.

## COPYRIGHT

©2017 MULTITEL PAGLIERO S.p.A.

## INDEX GÉNÉRALE

<b>1. IDENTIFICATION DE LA MACHINE.....</b>	<b>5</b>
1.1. Données d'identification du fabricant .....	5
1.2. Plaque d'identification de la machine.....	6
1.3. Déclaration de conformité .....	7
<b>2. DESCRIPTION DE LA NOTICE D'INSTRUCTIONS .....</b>	<b>9</b>
2.1. Données d'identification du manuel .....	9
2.2. Introduction .....	9
2.3. But de la documentation technique .....	9
2.4. Destinataires .....	9
2.5. Structure du manuel.....	10
2.6. Informations sur l'utilisation du manuel .....	11
2.7. Conseils pour l'acheteur .....	11
2.8. Conseils pour l'utilisateur.....	12
2.9. Glossaire des termes utilisés .....	12
2.10. Procédure de mise à jour .....	15
<b>3. MISE EN ROUTE GÉNÉRALE ET DE LA SÉCURITÉ.....</b>	<b>17</b>
3.1. Directives de références .....	17
3.2. Termes relatifs à la sécurité .....	17
3.3. Définition des qualifications des personnes qui interagissent avec la machine.....	18
3.4. Risques résiduels.....	19
3.5. Dispositifs de protection individuelle .....	20
3.6. Niveau de bruit .....	21
3.7. Niveau des vibrations .....	21
3.8. Compatibilité électromagnétique .....	21
3.9. Avertissements généraux de sécurité .....	22
3.9.1. Distance de sécurité des fossés/ talus.....	23

3.9.2.	Avertissements pour les ébranchages et les pépiniéristes .....	23
3.9.3.	Avertissements pour les sablages et les restaurations.....	23
3.10.	Obligations .....	23
3.11.	Interdictions.....	25
3.12.	Emploi prévu .....	25
3.13.	Modifications de l'emploi prévu .....	26
3.14.	Signalisation de sécurité.....	27
3.14.1.	Pictogrammes de sécurité appliqués sur la machine .....	28
3.15.	Dispositifs de sécurité .....	29
3.16.	Travaux à proximité de lignes électriques sous tension .....	30
3.16.1.	Isolement (en option).....	30
3.17.	Travaux en présence de vent .....	31
3.18.	Conditions générales de garantie .....	32
3.18.1.	Responsabilité .....	32
3.18.2.	Service d'assistance .....	32
<b>4.</b>	<b>DESCRIPTION DE LA MACHINE.....</b>	<b>35</b>
4.1.	But de la machine .....	35
4.2.	Place opérateur .....	35
4.3.	Zone dangereuse .....	35
4.4.	Composants principaux .....	35
4.5.	Composants optionnels .....	38
4.6.	Données techniques .....	38
4.7.	Mise en page mesures .....	38
4.8.	Diagramme aire de travail.....	38
4.9.	Encombrement de stabilisation .....	38
<b>5.</b>	<b>TRANSPORT ET MANIPULATION.....</b>	<b>39</b>
5.1.	Opérations de transport .....	39
5.1.1.	Terrain en pente .....	39
5.1.2.	Nacelle amovible.....	40
5.2.	Chargement/Déchargement.....	40
5.3.	Stationnement de sécurité .....	41
5.3.1.	frein automatique.....	41
<b>6.</b>	<b>COMMANDES .....</b>	<b>43</b>
6.1.	Commandes stabilisateurs .....	43
6.1.1.	Commande des extensions .....	44
6.2.	Commandes à partir de la nacelle.....	45

6.3.	Commandes à partir de la base .....	47
6.3.1.	Caractéristiques optionnelles des commandes à partir de la base .....	49
6.4.	Commandes optionnelles.....	50
<b>7.</b>	<b>UTILISATION DE LA MACHINE .....</b>	<b>51</b>
7.1.	Procédures de mise en marche.....	51
7.2.	Stabilisation.....	51
7.2.1.	Stabilisation du chariot.....	51
7.2.2.	Contrôle du niveling du chariot.....	52
7.2.2.1.	niveau à bulle .....	52
7.2.2.2.	Niveau électronique (en option).....	53
7.2.3.	Contrôle de la stabilisation .....	53
7.3.	Procédures d'utilisation .....	54
7.3.1.	Montée en hauteur de la nacelle opérateur .....	54
7.3.2.	Mise au repos .....	55
7.3.3.	Limiteur de portée.....	55
7.3.4.	Capteur de Charge dans le Panier .....	56
7.4.	Procédures pour la résolution des pannes partielles .....	56
7.4.1.	Panne des commandes dans la nacelle .....	56
7.4.2.	Panne des commandes à partir de la base .....	56
7.4.3.	Panne du système de commande .....	57
7.4.4.	Pannes des systèmes d'alimentation.....	57
7.5.	Desccente d'urgence de la nacelle-opérateur.....	57
7.6.	Procédures d'arrêt .....	60
7.6.1.	Arrêt de fin de travail .....	60
7.6.2.	Arrêt d'urgence .....	60
<b>8.</b>	<b>MAINTENANCE.....</b>	<b>61</b>
8.1.	Précautions de sécurité .....	61
8.2.	Informations générales .....	61
8.3.	Maintenance ordinaire .....	62
8.3.1.	Tableau de maintenance ordinaire .....	63
8.3.2.	Vérifications mensuelles.....	63
8.3.2.1.	Vérifications des stabilisateurs .....	63
8.3.2.1.1.	Voyant PTO .....	63
8.3.2.1.2.	Niveau de l'huile .....	63
8.3.2.1.3.	Bulle d'air .....	64
8.3.2.1.4.	Étanchéité des vérins d'appui .....	64
8.3.2.1.5.	Vérification du fonctionnement du voyant d'habilitation du bras soulevé. ....	64
8.3.2.1.6.	Vérification du fonctionnement du dispositif de blocage avec le bras soulevé.....	64
8.3.2.2.	Vérifications du bras.....	65
8.3.2.2.1.	Vérification des patins latéraux .....	65

8.3.2.2.2. Vérification des patins de support .....	65
8.3.2.2.3. Prise de courant 230 V (en option).....	65
8.3.2.2.4. Descente d'urgence.....	65
8.3.2.2.5. Pompe électronique ou moteur électrique (en option).....	65
8.3.2.2.6. Fonctionnement du bouton d'urgence .....	65
8.3.2.2.7. Contrôle des plombages .....	65
8.3.2.3. Vérification sur la nacelle .....	65
8.3.2.3.1. Vérification du fonctionnement régulier des mouvements .....	65
8.3.2.3.2. Fonctionnement du bouton d'urgence .....	66
8.3.2.3.3. Vérification du fonctionnement du nivellation nacelle .....	66
8.3.2.4. Vérifications générales .....	66
8.3.2.4.1. Contrôle des serrages .....	66
8.3.2.4.2. Vérification des fuites d'huile .....	66
8.3.2.4.3. Contrôle du limiteur .....	67
8.3.2.4.4. Vérification de la fixation des fins de course sur la tête du bras .....	67
8.3.2.4.5. Vérifier la présence des indications sur les commandes et des avertissements.....	67
8.3.2.4.6. Vérification de l'état du filtre de l'huile .....	67
8.3.2.4.7. Lubrification.....	67
8.3.2.4.8. Nettoyage .....	68
8.3.2.4.8.1. Nettoyage du bras.....	69
8.3.2.4.9. Nettoyage de la zone d'isolement (en option isolement) .....	69
8.3.2.4.10. Nettoyage des plaques .....	69
8.3.3. Vérifications annuelles .....	69
8.4. Maintenance extraordinaire. ....	69
8.5. Registre des contrôles .....	70
<b>9. DÉMOLITION ET CESSATION DE SERVICE .....</b>	<b>71</b>
9.1. Stockage pour les périodes d'inactivité .....	71
9.2. Démantèlement et démolition .....	71
<b>10. ANNEXES .....</b>	<b>73</b>
10.1. Liste des annexes .....	73
10.2. Manuel des sous-fournisseurs .....	73

# SECTION 1

## Identification de la machine

### 1. IDENTIFICATION DE LA MACHINE

#### 1.1. DONNÉES D'IDENTIFICATION DU FABRIQUANT

##### FABRIQUANT

###### **MULTITEL PAGLIERO S.p.A.**

Strada Statale 114 - 12030 Manta (CN)

Tél. +39 0175 255211 - Fax +39 0175 255255

[info@pagliero.com](mailto:info@pagliero.com)

[www.pagliero.com](http://www.pagliero.com)

##### FILIALES ÉTRANGÈRES

###### **MULTITEL INTERNATIONAL SAS**

87, Rue du Morellon Parc de Chesnes – L'Isle d'Abeau F 38070 St. Quentin Fallavier

Tél + 33 (0)4 74 94 63 19 - Fax + 33 (0)4 74 94 46 97

[info@multitelinternational.com](mailto:info@multitelinternational.com)

[www.multitelinternational.com](http://www.multitelinternational.com)

###### **MULTITEL EXPORT SALES GMBH**

Carl-Zeiss-Str. 34 D-52477 ALSDORF

Tél + 49 (0) 2404 675 580 - Fax + 49 (0) 2404 675 58 29

[j.kist@pagliero.com](mailto:j.kist@pagliero.com)

##### FILIALES

###### **MULTITEL PAGLIERO S.p.A. (filiale et siège légal)**

Via dell'Offlera 106 - 20861 Brugherio (MB)

Tél. +39 039 883393 - +39 039 883394 - Fax +39 039 2872140

###### **MULTITEL PAGLIERO S.p.A. (filiale)**

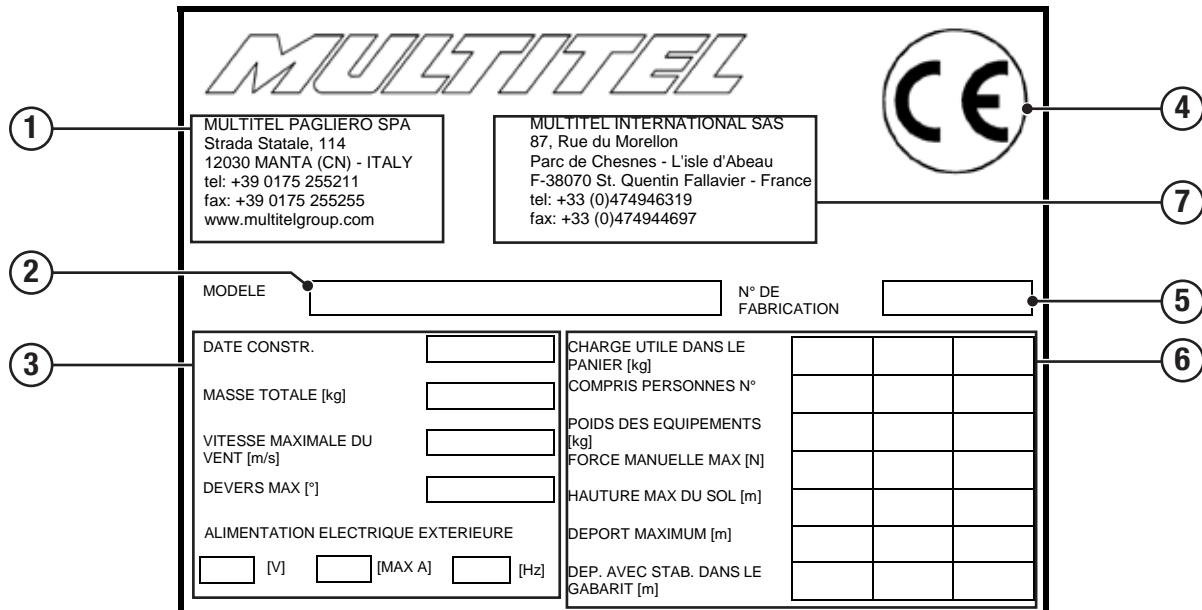
Corsso Piemonte 54 - 10099 San Mauro Torinese (TO)

Tel. +39 011 2236792 - Fax +39 011 2236761

## 1.2. PLAQUE D'IDENTIFICATION DE LA MACHINE

Chaque machine est munie d'une **plaque pour l'identification**, dont les données reportent:

POS.	ÉLÉMENT
1	NOM ET ADRESSE DU FABRIQUANT
2	MODÈLE DE LA MACHINE
3	CARACTÉRISTIQUES DE LA MACHINE
4	MARQUAGE CE
5	N° DE FABRICATION DE LA MACHINE
6	DONNÉES TECHNIQUES DE LA MACHINE
7	ÉVENTUELLES FILIALES MULTITEL SUR LE TERRITOIRE



**NORMES DE SÉCURITÉ ET INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION**

1. L'UTILISATION DE L'ÉLÉVATEUR EST RÉSERVÉE À UN PERSONNEL PRÉPOSÉ ET FORMÉ.
2. AVANT D'UTILISER L'ÉLÉVATEUR, LIRE COMPLÈTEMENT LE MANUEL D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE.
3. NE PAS TRAVAILLER À PROXIMITÉ DE LIGNES ÉLECTRIQUES SOUS TENSION.
4. UTILISER LES SIGNAUX PRESCRITS POUR DÉLIMITER LA ZONE DE TRAVAIL.
5. AVANT DE COMMENCER LES OPÉRATIONS, S'ASSURER QUE LA ZONE DE TRAVAIL SOIT DÉGAGÉE DE PERSONNES ET DE CHOSES.
6. VÉRIFIER QUE LE SOL SUR LEQUEL STABILISER L'ÉLÉVATEUR SOIT RÉSISTANT. SI NÉCESSAIRE, UTILISER DES PLAQUES OU DES PLANCHES DE RÉPARTITION.
7. STABILISER ET METTRE À NIVEAU L'ÉLÉVATEUR AU MOYEN DU NIVEAU À BULLE DE CONTRÔLE, ET VÉRIFIER QUE LES ROUES SOIENT SOULEVÉES. LORSQUE LE VOYANT VERT D'AUTORISATION S'ÉCLAIRE, LA STABILISATION EST CORRECTE.
8. NE PAS DÉPASSER LA PORTÉE MAXIMUM DE LA NACELLE.
9. NE PAS UTILISER LA NACELLE POUR LEVER DES MATERIAUX.
10. NE PAS CHARGER DE PERSONNES OU DE MATERIAUX SUR LA NACELLE QUAND ELLE EST ÉLEVÉE.
11. NE PAS CHARGER SUR LA NACELLE DES MATERIAUX DE GRANDE DIMENSION QUI EXERCENT UNE RÉSISTANCE ÉLEVÉE CONTRE LE VENT.
12. NE PAS UTILISER DES ÉCHELLES OU ESCABEAUX SUR LA NACELLE POUR AUGMENTER LA HAUTEUR DE TRAVAIL.
13. ÉVITER QUE L'ÉLÉVATEUR N'ENTRE EN CONTACT AVEC DES OBSTACLES FIXES OU MOBILES.
14. AVANT DE DÉPLACER LE VÉHICULE, VÉRIFIER QUE L'ÉLÉVATEUR ET LES STABILISATEURS SOIENT COMPLÈTEMENT RENTRÉS.
15. IL EST INTERDIT DE RESTER DANS LA NACELLE PENDANT LA MARCHE DU VÉHICULE.

**IMPORTANT**

VÉRIFIER TOUS LES JOURS LE BON FONCTIONNEMENT DES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ.  
EN CAS DE FONCTIONNEMENT ANORMAL, APPUYER IMMÉDIATEMENT SUR LE BOUTON D'URGENCE.  
LES MANŒUVRES D'URGENCE SONT DÉCRITES DANS LE MANUEL D'UTILISATION ET MAINTENANCE.

1T00178-FR

La plaque d'identification est située près de l'emplacement de commande.

La présence de la plaque avec la marque CE garantit que la machine a été fabriquée de façon conforme à ce qui est prévu par les directives communautaires.

Pour toute demande il faut toujours préciser le modèle de la machine et le n° de fabrication.

### 1.3. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

exemple:

**DECLARATION CE DE CONFORMITE**

Le constructeur

**MULTITEL PAGLIERO S.P.A.**

Direction et administration

**Strada Statale, 114 -  
12030 MANTA (CN) - Italia -**

Siège légal

**Via dell'Offelera, 106 -  
20861 BRUGHERIO (MB) - Italia -****DECLARE QUE**

L'élévateur à nacelle modèle **MULTITEL** type \*\*\*\*\* n.série \*\*\*\* monté sur véhicule type \*\*\*\*\* puissance nette installée \*\*\*\*\* kw empattement \*\*\*\*\* mm châssis \*\*\*\*\* :

- est conforme aux exigences de la directive européenne 2006/42/CE (Directive Machines).
- est identique en tous points, dans la mesure où elle fait partie de l'annexe IV de la Directive Machines, à l'élévateur à nacelle ayant fait l'objet de l'attestation d'examen CE de type

Nr. 0398 / TYP / 760P / \*\*\* / \*\* / \*\*

Délivrée par:

**APAVE Italia / CPM S.r.l.  
Organisme Notifié de Certification CE-I-0398  
Via Artigiani 63 - 25040 BIENNO (BS)**

L'ensemble des composants électriques et électroniques embarqués qui équipent l'élévateur ainsi que l'ensemble des faisceaux électriques d'interconnexion sont conformes aux spécifications de la Directive relative à la compatibilité électromagnétique (Directive 2014/30/UE).

La machine est également conforme aux dispositions de la directive 2000/14/CE (émissions sonores des matériels utilisés à l'extérieur), étant évaluée conformément aux exigences de l'annexe III.B.

Le niveau de puissance acoustique de référence relevé sur l'appareil-témoin pour cette famille est le suivant: Lw \*\* dBA

Le niveau de puissance acoustique garanti est: Lwg \*\* dBA

La personne autorisée à constituer le dossier technique est MULTITEL PAGLIERO SPA – Strada Statale, 114 - 12030 MANTA (CN) - ITALIE

Manta, \*\*/\*\*/\*\*\*\*

Signature  
**MULTITEL PAGLIERO S.P.A.  
(L'Administrateur Délégué)**  
Pagliero Sandro  
Administrateur Délégué

## SECTION 2

# Description de la notice d'instructions

## 2. DESCRIPTION DE LA NOTICE D'INSTRUCTIONS

### 2.1. DONNÉES D'IDENTIFICATION DU MANUEL

<b>TYPE DE DOCUMENT</b>
INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET DE MISE EN GARDE CONFORMÉMENT À LA NORME CE
<b>TITRE</b>
ÉLÉVATEUR À NACELLE MULTITEL MX 250

### 2.2. INTRODUCTION

La machine en objet a été réalisée en respectant les directives communautaires concernant la libre circulation des produits industriels dans les pays C.E.E.; elle est fournie avec toute la documentation requise par ces directives.

### 2.3. BUT DE LA DOCUMENTATION TECHNIQUE

La documentation technique est constituée par des classeurs qui, à l'intérieur, prévoient une série de manuels, de schémas, de dessins et d'annexes dédiés à l'utilisation et à la maintenance de la machine en objet.

**MULTITEL PAGLIERO S.p.A.** décline toute responsabilité pour une utilisation impropre de la machine et/ou pour des dommages causés suite à des opérations qui ne sont pas prévues dans la documentation technique.

### 2.4. DESTINATAIRES

Ce manuel d'instructions s'adresse:

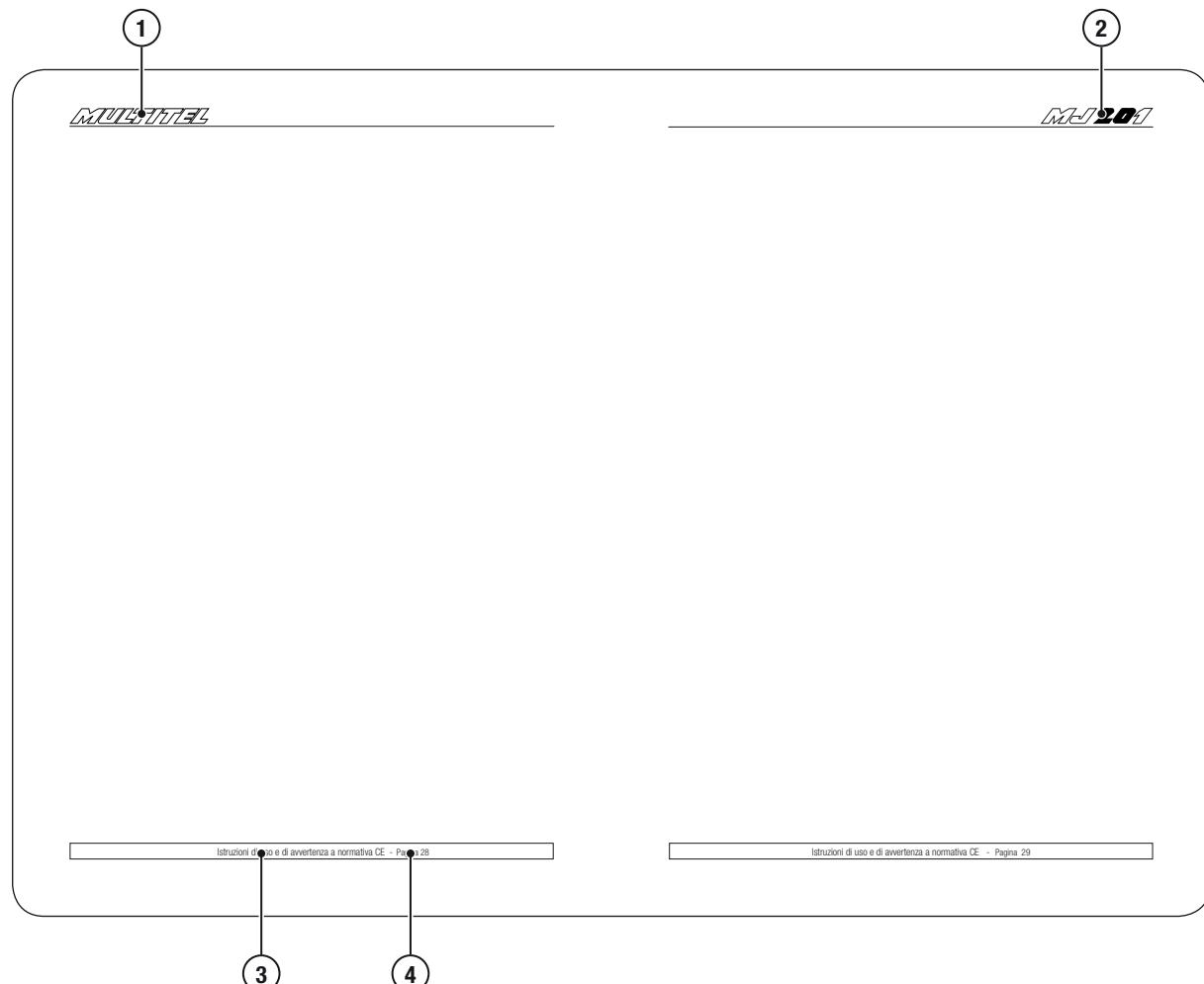
- ◆ au responsables des travaux;
- ◆ à l'opérateur;
- ◆ au personnel qualifié habilité à la maintenance de la machine.

Le manuel est destiné aux opérateurs chargés d'utiliser et de gérer la machine dans toutes les phases de sa vie technique. Dans ce manuel sont reportés les thèmes qui se réfèrent à un emploi correct de la machine, afin de maintenir inaltérées dans le temps les caractéristiques fonctionnelles et de qualité de celle-ci. Toutes les informations et les avertissements

pour un correct emploi en toute sécurité y sont reportés.

## 2.5. STRUCTURE DU MANUEL

Les pages principales de ce manuel sont structurées de façon à fournir des informations importantes à l'utilisateur dans n'importe quelle page:



POS.	DESCRIPTION
1	Logo de l'entreprise
2	Modèle de la machine
3	Titre du document
4	Nombre de pages

## 2.6. INFORMATIONS SUR L'UTILISATION DU MANUEL

Le présent document est le manuel des instructions et d'avertissements conformes à la norme CE, destiné aux opérateurs chargés de gérer la machine dans toutes les phases de sa vie technique.



### IMPORTANT !

**Il est important de conserver ce manuel dans un lieu facilement accessible, près de la machine et connu de tous les utilisateurs (opérateurs et personnel chargé à la maintenance). Les opérateurs et les personnes préposées à la maintenance doivent pouvoir repérer et consulter rapidement, en toute situation, le manuel et les annexes.**

Le document fait partie intégrante de la fourniture même aux fins de la sécurité. Par conséquent:

- il doit être conservé dans un lieu facilement accessible et connu de tous les utilisateurs (opérateurs et personnel chargé de la maintenance);*
- il doit être toujours disponible pour pouvoir être consulté;*
- il doit être conservé intègre (dans toutes ses parties);*
- il doit suivre la machine jusqu'à sa démolition (même en cas de déplacements, de vente, de location, etc.);*
- il doit reporter les modifications éventuelles apportées à la machine.*

Les opérateurs et les personnes préposées à la maintenance doivent pouvoir repérer et consulter rapidement, en toute situation, le manuel et les annexes.

Avant d'effectuer toute opération il est obligatoire de lire toute la documentation, afin d'éviter des possibles endommagements à la machine, aux personnes et aux biens. **Il n'est pas permis de travailler en cas de doute sur la correcte interprétation des instructions.**

OPÉRATEUR	CHAPITRES DU MANUEL QU'IL DOIT CONNAÎTRE
CONDUCTEUR	Identification de la machine Description du manuel d'instructions Informations générales préliminaires Modalité d'utilisation de la machine
PERSONNE CHARGÉE DE LA MAINTENANCE	Identification de la machine Description du manuel d'instructions Informations générales préliminaires Maintenance Pièces de rechange

## 2.7. CONSEILS POUR L'ACHETEUR

Pour ce qui concerne l'**acheteur** de la machine, nous conseillons d'avoir soin des points suivants:

- définir la documentation conforme aux normes CE de la présente machine, en analysant et en finalisant la présente documentation;
- déterminer pour chaque procédure la liste du personnel préposé;
- réaliser et documenter la formation pour le personnel préposé à l'utilisation de la machine ou qui appartient aux listes indiquées ci-dessus (répéter la formation et mettre à jour les listes en cas de nouvelles embauches).

De cette façon l'acheteur démontre d'avoir adopté tout ce qui est en son pouvoir pour donner aux utilisateurs un lieu de

travail sûr; en outre seulement de cette manière, en cas d'accident issu du non respect des procédures définies, l'acheteur est en mesure de décliner toute responsabilité.

## 2.8. CONSEILS POUR L'UTILISATEUR

Pour ce qui concerne les **utilisateurs** de la machine, nous conseillons d'avoir soin des points suivants:

- lire entièrement ce manuel (pour mieux comprendre la procédure);
- travailler dans le plein respect des procédures de l'entreprise et celles qui sont indiquées dans la documentation technique;
- ne pas accomplir d'actions ou d'initiatives différentes de celles qui sont indiquées si non avec l'accord du responsable.

De cette façon l'utilisateur démontre d'avoir travaillé dans le plein respect des procédures. Chaque intervention différente de celles qui sont indiquées pourrait être interprétée comme une action non requise, donc arbitraire, et ainsi d'en répondre individuellement.

## 2.9. GLOSSAIRE DES TERMES UTILISÉS

TERME	DÉFINITION
SENS INVERSE ANTI HORAIRE	Convention; sens inverse anti horaire signifie le sens de marche, qui est justement inverse au sens horaire, en regardant d'en haut l'élévateur.
AIRE DE TRAVAIL	Superficie intéressée par les mouvements de l'élévateur inclus les stabilisateurs.
ARTICULATION	Partie de la structure extensible qui permet l'orientation réciproque des deux parties distinctes de celle-ci.
AVANT	Convention; avant signifie le sens de marche du véhicule.
BARRE DE COMMANDE	Barre d'actionnement de la pompe à main.
NIVEAU À BULLE	Utilisé pour contrôler que lors de phase de mise à niveau de l'élévateur, la limite d'inclinaison maximale admise est respectée.
BRAS PRINCIPAL	Bras relié à la tourelle qui supporte toute la structure située au-dessus (articulation etc.). Peut être équipé d'un ou de plusieurs coulisses télescopiques.
BRAS JIB	Ou bras pendulaire; ce sont les bras secondaires, orientables par rapport aux bras principaux par le biais de l'articulation. Ils supportent la partie terminale de la structure extensible. Il peut être équipé d'un ou de plusieurs éléments télescopiques.
CHARIOT	Véhicule sur lequel est installé l'élévateur.
NACELLE	Plate-forme munie de garde-corps et de quatre commandes à l'intérieur de laquelle s'installent les personnes.
COMPOSANT DE SÉCURITÉ	Composant: <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ destiné à exécuter une fonction de sécurité;</li> <li>◆ émis sur le marché séparément;</li> <li>◆ dont la panne et/ou le mauvais fonctionnement, met en danger la sécurité des personnes;</li> <li>◆ qui n'est pas indispensable pour les fins pour lesquelles la machine a été conçue ou qui pour telle fonction peut être remplacé par d'autres composants.</li> </ul>
COMPTEUR HORAIRE	Instrument qui indique les heures de fonctionnement de l'élévateur.

<b>TERME</b>	<b>DÉFINITION</b>
FAUX-CHÂSSIS	Structure ancrée au châssis du véhicule unie à la structure extensible par le biais de la crapaudine.
CONSENTEMENT STABILISATEURS	Lorsque la stabilisation n'est pas correctement effectuée il est impossible de manœuvrer l'élévateur. Le consentement est indiqué par l'allumage d'un voyant, qui indique la correcte stabilisation.
DISPOSITIF DE PROTECTION	Dispositif qui réduit le risque.
DROITE	Convention; droite signifie le côté droit du chariot vu depuis le poste de conduite du véhicule.
EDT	Extrait des données techniques annexé à ce manuel.
FABRIQUANT	Personne physique ou juridique qui conçoit et/ou réalise une machine ou une quasi-machine qui est l'objet de cette directive, et il est responsable de la conformité de la machine ou de la quasi-machine avec cette directive aux fins de l'émission sur le marché avec son propre nom ou avec sa propre marque c'est-à-dire pour usage personnel. S'il n'existe pas un fabriquant tel que défini ci-dessus, on considère fabriquant la personne physique ou juridique qui émet sur le marché ou met en service une machine ou une quasi-machine qui est l'objet de cette directive.
INCLINOMÈTRE	Dispositif qui mesure l'inclinaison.
EN ARRIÈRE	Convention; en arrière signifie le sens opposé au sens de marche du véhicule.
MANUEL D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE	Ensemble d'informations fournies par le fournisseur à l'utilisateur d'un produit contenant toutes les dispositions nécessaires pour communiquer des actions à effectuer pour un emploi sûr et efficace du produit.
PERSONNE CHARGÉE DE LA MAINTENANCE	Technicien qualifié pour l'exécution des travaux de maintenance ordinaire décrits dans ce manuel.
VÉRIN	Piston olé-dynamique utilisé pour manutentionner l'élévateur ou pour le stabiliser.
MULTITEL	Marque distinctive du constructeur.
NORMES HARMONISÉES	Technique spécifique adoptée par un organisme de normalisation, c'est-à-dire le Comité européen de normalisation (CEN), le Comité européen de normalisation électronique (Cenelec) ou l'Institut européen pour les normes de télécommunication (ETSI), dans le cadre d'un mandat délivré par la Commission conformément aux procédures instituées par la directive 98/34/CE du Parlement Européen et du Conseil, du 22 juin 1998, qui prévoit une procédure d'information dans le secteur des normes et des réglementations techniques et des règles relatives aux services de la société de l'information et n'ayant pas caractère contraignant.
CENTRE D'ASSISTANCE AUTORISÉE	Organisation de l'entreprise composée d'un ou de plusieurs techniciens qualifiés autorisée par le fabricant à effectuer les travaux de maintenance extraordinaire et de réparation.
OPÉRATEUR	Personne préparée et formée à l'utilisation de la PLE.
OPTION	Option à la demande. Peut ne pas être présente sur l'élévateur.
HORAIRE	Convention; sens horaire signifie le sens de marche, en regardant d'en haut l'élévateur.
DANGER	Une source potentielle de lésions ou d'endommagement à la santé.
PERSONNE EXPOSÉE	Toute personne qui se trouve entièrement ou en partie dans une zone dangereuse.

TERME	DÉFINITION
PLATEAU	Surface supérieure du chariot; c'est le plan sur lequel est fixée la crapaudine
ÉLÉVATEUR A NACELLE	Machine MULTITEL objet de ce manuel qui est comprise dans l'ensemble de toutes ses parties.
PLATES-FORMES ÉLÉVATRICES MOBILES DE PERSONNEL	En acronymie, PEMP est une machine finalisée à l'accès à des zones de travail élevées.
MISE EN PLACE	Opération par laquelle le chariot est nivelé par le biais des stabilisateurs.
PLOMBAGES	Ils sont constitués par de petites cordes d'acier fermés par de petits plombs écrasés. Ils servent pour mettre en évidence d'éventuelles altérations.
POMPE À MAIN	Dispositif d'alimentation manuelle de circuit hydraulique.
POSTE DE COMMANDE NACELLE	À l'intérieur de la nacelle se trouve un tableau de commandes qui permet d'actionner l'élévateur. C'est le poste de commande principal.
POSTE DE COMMANDE DE LA BASE	Sur le chariot se trouve un tableau de commandes à partir duquel il est possible d'actionner l'élévateur en restant au niveau du sol. Il peut être activé alternativement du poste de commande nacelle.
PRISE DE FORCE	Dispositif qui permet de prélever la puissance du moteur du chariot pour la fournir à la pompe d'alimentation du circuit hydraulique.
COURONNE	Roulement qui permet la rotation de la structure extensible par rapport au contrepied.
RÉDUCTEUR	Dispositif mécanique qui, actionné par un moteur hydraulique, génère une force autour d'un axe. Il peut être utilisé pour actionner des rotations entre des composants de l'élévateur.
RISQUE	Combinaison de la probabilité et de la gravité d'une blessure ou d'un endommagement pour la santé qui peuvent surgir dans une situation de danger.
RISQUE RÉSIDUEL	Risque qui ne peut pas être éliminé ou réduit par la conception, contre lequel les protections ne sont pas (partiellement ou totalement) efficaces. Dans le manuel (section 3) sont reportés les risques résiduels et les informations, les instructions et les avertissements/prescriptions pour la gestion des Risques Résiduels qui doivent être pris en charge par l'utilisateur (Réf. UNI EN ISO 12100:2010).
GAUCHE	Convention; gauche signifie le côté gauche du chariot vu du poste de conduite du véhicule.
VOYANT PTO	Voyant qui se trouve dans la cabine du véhicule qui indique quand la prise de force est branchée.
STABILISATEURS	Dispositifs, actionnés par les vérins, qui permettent de niveler le chariot en le soulevant du sol.
STABILISATION	Procédure de manœuvre des stabilisateurs finalisée au correct nivellement du chariot.
STRUCTURE EXTENSIBLE	Ensemble de bras et d'articulations et nacelle qui constituent la partie mobile de l'élévateur.
TECHNICIEN SPÉCIALISÉ	Technicien formé pour la maintenance ordinaire et extraordinaire de l'élévateur.
UTILISATION IMPROPRE	Emploi de la machine de façon différente à celle indiquée dans les instructions pour l'emploi.
ZONE DANGEREUSE	Aire intéressée par l'opération de la machine à l'intérieur de laquelle existe le risque pour les personnes de subir des blessures, même mortelles, ou de dommages à la santé.

## 2.10. PROCÉDURE DE MISE À JOUR

S'il était nécessaire de modifier le contenu du manuel, la **MULTITEL PAGLIERO S.p.A.** enverra au client la copie des paragraphes modifiés et une nouvelle couverture indiquant la nouvelle publication, qui devront être remplacés dans le manuel fourni.

Si la machine en objet devait subir des modifications telles que la Maison Constructrice considère nécessaire la mise à jour de la documentation technique, elle pourvoira elle-même à communiquer au Client utilisateur la modification de la documentation et à lui remettre une copie mise à jour des parties intéressées par ces modifications. Le Client devra détruire les parties obsolètes.



## SECTION 3

# Mise en route générale et de la sécurité

### **3. MISE EN ROUTE GÉNÉRALE ET DE LA SÉCURITÉ**

#### **3.1. DIRECTIVES DE RÉFÉRENCES**

Dans la conception, la construction et la mise en place de la machine ont été prises comme référence les directives suivantes:

<b>DIRECTIVES</b>	
2006/42/CE	DIRECTIVES DES MACHINES
2014/30/UE	DIRECTIVE POUR LA COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE
2014/35/UE	DIRECTIVE POUR LA BASSE TENSION
2000/14/CE	DIRECTIVE POUR LE BRUIT ENVIRONNEMENTAL

<b>NORMES HARMONISÉES APPLIQUÉES</b>	
EN 280:2015	PLATES-FORMES ÉLÉVATRICES MOBILES DE PERSONNEL

#### **3.2. TERMES RELATIFS À LA SÉCURITÉ**

Les **zones autour de la machine** sont divisées de la façon suivante:

<b>TERME</b>	<b>DÉFINITION</b>
ZONE DE TRAVAIL	Ce sont les zones où les opérateurs peuvent stationner pendant le démarrage et le normal fonctionnement de la machine. De ces zones ils peuvent, en outre, intervenir en cas de nécessité ou d'urgence, en respectant toujours les limites de leurs propres mansions et les procédures d'intervention.
ZONE DANGEREUSE	Sont considérées telles toutes les zones à l'intérieur de la machine et qui se trouvent dans le rayon d'action de celle-ci. L'accès de ces zones est interdit à tout le monde, pendant le fonctionnement de la machine.
ZONE DE COMMANDE	Sont considérées comme telles les zones où les opérateurs peuvent effectuer les opérations de commande et de contrôle des fonctions de la machine.

**ATTENTION !**

Lorsque la machine est en marche, il est absolument interdit de travailler dans les zones dangereuses, même si les risques ont été éliminés ou réduits par les protections adoptées.

### 3.3. DÉFINITION DES QUALIFICATIONS DES PERSONNES QUI INTERAGISSENT AVEC LA MACHINE

Les opérateurs sont des personnes chargées de manœuvrer, d'effectuer la maintenance ordinaire et de nettoyer la machine (Chacune dans les limites des mansions qui leur sont attribuées). Ils sont classifiés de cette façon:

TERME	DÉFINITION
OPÉRATEUR "NACELLE"	Les personnes qui doivent avoir reçu une formation spécifique et qui doivent bien connaître le présent manuel de mode d'emploi et de maintenance.
OPÉRATEUR AU SOL	Les personnes qui doivent avoir reçu une formation spécifique et qui doivent bien connaître le présent manuel de mode d'emploi et de maintenance. La présence de l'opérateur au sol permet d'effectuer la manœuvre d'urgence en cas de nécessité.
OUVRIERS	Les personnes qui sont portées en hauteur pour effectuer les travaux. Ils ne sont pas tenus à être formés, si ce n'est pour le travail en hauteur.
PERSONNE CHARGÉE DE LA MAINTENANCE	La personne experte mais pas nécessairement formée, qui s'occupe de la maintenance ordinaire de la machine. Les instructions reportées dans ce manuel pour la maintenance ordinaire fournissent les connaissances nécessaires pour l'effectuer.
TECHNICIEN SPÉCIALISÉ	Personne formée à cet effet et habilitée à effectuer des interventions de maintenance ou de réparation qui requièrent une connaissance particulière de la machine, de son fonctionnement et qui est en mesure de reconnaître les dangers issus de l'utilisation de la machine et est donc en mesure de les éviter (Exemple: elle effectue la maintenance annuelle sur la machine).
PERSONNE EXPOSÉE	Toute personne qui se trouve entièrement ou en partie dans une zone dangereuse.

**ATTENTION !**

**Les opérateurs, dans l'accès des différentes zones, doivent toujours respecter:**



- ◆ les limites de leurs propres mansions;
- ◆ les avertissements reportés sur les plaques;
- ◆ les procédures d'interventions prévues.

**ATTENTION !**

Pendant la normale utilisation de la machine on recommande la présence de au moins n° 2 opérateurs, tous deux formés de façon adéquate:



- ◆ le premier opérateur à l'intérieur de la nacelle pour la réalisations des travaux aériens;
- ◆ le deuxième opérateur au sol pour la surveillance de la machine et l'assistance au premier opérateur, prêt à intervenir au cas où il y aurait des situations dangereuses ou qu'il y ait l'exigence de manœuvres d'urgence.

Il se peut, si les conditions environnementales le permettent, de manœuvrer du sol l'élévateur avec à l'intérieur de la nacelle seulement des ouvriers. Dans ce cas, un seul opérateur suffit.

**IMPORTANT !**

Si l'opérateur choisit d'utiliser les commandes du panier et le deuxième opérateur au sol n'est pas présent, il faut tenir compte du fait que la manœuvre de secours ne pourra pas être réalisée instantanément en cas de panne et il faudra contacter un opérateur prêt à intervenir. Evaluer attentivement cette possibilité.

### 3.4. RISQUES RÉSIDUELS

Le fabricant a prévu une série de dispositifs de sécurité qui ont été décrits et énumérés dans le chapitre «**DESCRIPTION DE LA MACHINE**».

Les opérateurs, de leur côté, doivent utiliser des dispositifs de sécurité individuels adéquats au risque à affronter. Dans les procédures décrites dans ce manuel, nous indiquerons pour chaque opération les dispositifs de protection individuelle nécessaires.

La sécurité, pour ce qui est possible, a été intégrée dans le concept et dans la construction de la machine, mais il y a encore des risques dont les opérateurs doivent être protégés surtout dans la phase de maintenance, de mise en place et de nettoyage.

Le commettant final et/ou le client utilisateur devra pourvoir à:

- ◆ sensibiliser et former le personnel préposé à la conduction de la machine.

RISQUE RÉSIDUEL	DESCRIPTION
RISQUE D'ÉCRASEMENT ET CISAILLEMENT DES MEMBRES	<p>Le contact avec les parties articulées de la machine tels que les stabilisateurs, la colonne, les articulations des bras, peuvent créer le risque d'écrasement et du cisaillement des membres.  <b>SE TENIR À UNE DISTANCE DE SÉCURITÉ PENDANT LES MANŒUVRES, NE PAS TOUCHER LA MACHINE ET SES PARTIES PENDANT LES PHASES DE MANUTENTION.</b></p>
	<p>Risque dû à la présence de personnes dans la zone de travail de la machine.  <b>NE PAS TRAVAILLER SI LA ZONE DE TRAVAIL N'EST PAS LIBRE, INTERDIRE L'ACCÈS AU PERSONNEL NON AUTORISÉ, MAINTENIR TOUJOURS LA DISTANCE DE SÉCURITÉ, VÉRIFIER TOUJOURS QUE LA ZONE DE TRAVAIL RESTE LIBRE.</b></p>

RISQUE RÉSIDUEL	DESCRIPTION
	<p>Risque dû à la surcharge et aux poussées horizontales ou inclinées.  <b>NE PAS DÉPASSER LES CHARGEMENTS DE SERVICE ADMIS.</b></p>
	<p>Risque dû à l'affaissement du sol.  <b>VÉRIFIER LA CONSISTANCE DU TERRAIN ET LES PRESSIONS IMPARTIES AU SOL À PARTIR DE LA MACHINE</b></p>
	<p>Risque dû aux rafales de vent.  <b>NE PAS TRAVAILLER DANS DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES DANGEREUSES.</b></p>
RISQUE DE RENVERSEMENT	<p>Risque dû au travail sur des terrains qui ne sont pas plats ou disjoints (trottoirs, par exemple).  <b>VÉRIFIER L'ÉTAT DU TERRAIN, FAIRE ATTENTION À L'EMPLACEMENT DES STABILISATEURS.</b></p>
	<p>Risque dû à la collision contre un obstacle situé au sol ou dans l'air.  <b>EXAMINER EN DÉTAIL LA ZONE DE TRAVAIL AVANT DE TRAVAILLER, PRÊTER UNE GRANDE ATTENTION PENDANT LES MANŒUVRES.</b></p>
RISQUE D'ÉLECTROCUTION	<p>Risque dû au coup ou au contact avec une ligne de tension.  <b>MAINTENIR LA DISTANCE DE SÉCURITÉ DES LIGNES ÉLECTRIQUES</b></p>
RISQUE THERMIQUE	<p>Les risques résiduels de type thermique sont concentrés en correspondance des moteurs électriques.  <b>POUR ÉVITER LE RISQUE DE BRÛLURE, IL EST DONC IMPORTANT D'ÉVITER ABSOLUMENT TOUT CONTACT DIRECT AVEC LES PARTIES CHAUDES DES MOTEURS.</b>  <b>SI POUR DES OPÉRATIONS DE MAINTENANCE OU DES RÉPARATIONS IL SERAIT NÉCESSAIRE DE TRAVAILLER À PROXIMITÉ DE CEUX-CI, IL FAUT ATTENDRE QU'ils SE SOIENT COMPLÈTEMENT REFROIDIS.</b></p>

### 3.5. DISPOSITIFS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Les ouvriers doivent porter des habits de travail (avec des manches adhérentes) et des dispositifs de protection individuelle (gants, lunettes, masques, etc.) conformément à la législation et aux normes de sécurité en vigueur dans le pays d'utilisation de la machine.

Les écriveaux reportés ci-dessous sont des exemples de dispositifs de protection individuelle.

SYMBOLE	OBLIGATION
	Utiliser des gants de protection.
	Utiliser des chaussures contre les accidents du travail.

SYMBOLE	OBLIGATION
---------	------------



Utiliser des dispositifs de protection contre le bruit.



Utiliser un casque de protection.



Utiliser des lunettes de protection

### 3.6. NIVEAU DE BRUIT

Le niveau de puissance sonore garanti est reporté sur la tourelle de l'élévateur à nacelle et se trouve à l'intérieur de l'EDT annexé à ce manuel.

Le niveau de bruit auquel est exposé le travailleur pendant le fonctionnement de l'élévateur est différent de celui relevé car le bruit est influencé par certains facteurs tels que:

- ◆ type et caractéristiques du site (lieu de travail);
- ◆ durée de l'exposition;
- ◆ autres machines en marche à proximité.

La responsabilité d'appliquer les mesures de prévention et de protection conséquentes appartient à l'utilisateur, conformément à la législation du Pays de la mise en place et de l'utilisation de la machine.



**DANGER !**

**Il est conseillé une attentive analyse de la mise en place afin d'évaluer la nécessité de dispositifs de protection individuelle contre le bruit ( casque à écouteurs contre le bruit ou bouchon pour les oreilles) pour les opérateurs qui travaillent auprès de la machine.**

### 3.7. NIVEAU DES VIBRATIONS

La machine **ne transmet pas au sol** des vibrations qui peuvent préjuger la stabilité et la précision d'éventuels appareillages situés à proximité.

La machine ne transmet pas de vibrations qui peuvent être considérées dangereuses pour l'intégrité des opérateurs.

### 3.8. COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

La machine contient des composants électroniques assujettis aux normatives sur la Compatibilité Électromagnétique, conditionnés par des émissions conduites et irradiées.

Les valeurs des émissions sont conformes aux exigences normatives grâce à l'emploi de composants conformes à la directive Compatibilité Électromagnétique, connexions adéquates et installation de filtres où cela est nécessaire.

**DANGER !**

D'éventuelles activités de maintenance sur l'appareillage électrique effectuées de manière non conforme ou des substitutions erronées de composants peuvent compromettre l'efficacité des solutions adoptées et la sécurité de l'élévateur.

### 3.9. AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX DE SÉCURITÉ

Le but de ce chapitre est d'informer les opérateurs sur d'éventuels risques et dangers importants et sur les spécifiques précautions générales pour les éliminer ou pour les neutraliser.

Ce manuel contient des informations et des instructions relatives à:

- ◆ **situations de danger** qui peuvent se vérifier durant l'emploi de la machine ;
- ◆ **protections abris et dispositifs de sécurité** adoptés leur emploi correct ;
- ◆ **risques résiduels** et comportements à assumer (précautions générales et spécifiques pour les éliminer ou pour les neutraliser).

Les instructions et les avertissements de sécurité contenues dans ce manuel sont écrites en tenant compte que, sur le lieu de travail, doivent être connues et appliquées les prescriptions concernant la sécurité sur les lieux de travail prévues par la normative en vigueur dans le pays d'utilisation de la machine. Elles contiennent d'importantes informations pour:

- ◆ la sécurité des personnes préposées à la conduction et à la maintenance;
- ◆ la sécurité et l'efficacité de la machine.

La **MULTITEL PAGLIERO S.p.A.**, se retient soulevée de toute responsabilité pour endommagements aux personnes ou aux biens découlant de:

- ◆ Utilisation impropre;
- ◆ utilisation de la part d'un personnel non formé;
- ◆ carence de maintenance;
- ◆ utilisation de pièces de rechange non originales;
- ◆ inobservance partielle ou totale des instructions;
- ◆ altération des sécurités et des protections;
- ◆ événements exceptionnels;
- ◆ modifications non autorisées;
- ◆ inobservance des normes de sécurité et de prévention reportées dans ce manuel.

**ATTENTION !**

**Avant de travailler les utilisateurs et les personnes préposées à la maintenance doivent connaître à la perfection:**



- ◆ **la position, la fonction et l'emploi de toutes les commandes;**
- ◆ **la position, la fonction et l'emploi de toutes les sécurités;**
- ◆ **les caractéristiques de la machine;**
- ◆ **ce manuel et ses annexes et la manière de la consulter;**
- ◆ **les instructions opérationnelles pour la sécurité contenues dans ce manuel.**

**ATTENTION !**

**En cas de doute sur la correcte interprétation des instructions il est défendu de travailler. Consulter le paragraphe "GLOSSAIRE DES TERMES UTILISÉS" pour connaître la signification de certains termes utilisés dans ce manuel et interroger le Fabricant ou le Centre Assistance Autorisé pour obtenir les éclaircissements nécessaires.**

### 3.9.1. DISTANCE DE SÉCURITÉ DES FOSSÉS/ TALUS

**DANGER !**



Dans la mise en œuvre des stabilisateurs maintenir toujours la distance de sécurité des fossés ou des talus. La distance de sécurité dépend du:

- ◆ type de fossé/talus ( étayé ou pas);
- ◆ type de terrain.

**ATTENTION !**



Avant de la mise en œuvre des stabilisateurs, pour chaque type de terrain évaluer toujours:

- ◆ la solidité/consistance;
- ◆ les pressions admissibles.

**ATTENTION !**



Pour évaluer la consistance du terrain ou la distance de sécurité des fossés/talus il est toujours conseillé de consulter le responsable du chantier ou un expert (ingénieur civil, par exemple).

### 3.9.2. AVERTISSEMENTS POUR LES ÉBRANCHAGES ET LES PÉPINIÉRISTES

**DANGER !**



Éviter que des troncs, des branches,etc..., une fois coupés tombent sur l'élévateur, sur les dispositifs de sécurité, sur d'éventuels véhicules garés à proximité ou sur les travailleurs au sol.

**DANGER !**



Utiliser avec précaution les scies à moteur dans la nacelle: ce genre d'outil exerce une force assez importante de traînement vers l'extérieur.

**DANGER !**



Ne pas interposer les bras de la machine et l'opérateur entre le terrain et la plante (la branche, l'arbuste, ...) à couper afin d'éviter que celle-ci en tombant sur l'élévateur ne puisse provoquer un renversement.

### 3.9.3. AVERTISSEMENTS POUR LES SABLAGE ET LES RESTAURATIONS

**ATTENTION !**



S'assurer que les détritus, les sables, les peintures ou autre n'aillent pas se déposer sur la structure de la machine en provoquant ainsi de graves problèmes de glissement et d'usure.

**ATTENTION !**



La manœuvre de rapprochement en cote aux œuvres d'art ou aux ouvrages en général doit être toujours effectuée à la vitesse minimale et avec précaution avec des mouvements, où cela est possible, de glissement ou de rentrée.

### 3.10. OBLIGATIONS

Sur la machine, faire travailler uniquement un personnel opportunément formé.

- ◆ Ne pas utiliser la machine de façon impropre, c'est-à-dire différents de ceux qui sont indiqués dans les paragraphes»**EMPLOIS PRÉVUS**».
- ◆ Effectuer les interventions de maintenance toujours à machine éteinte. Ne pas lubrifier les organes en mouvement.
- ◆ Lorsque la machine est en marche, ne pas travailler à proximité avec des chaînes, des bracelets, des cravates, ou d'autres vêtements qui pourraient s'accrocher dans les mécanismes. Si les cheveux sont long, faire une queue de cheval.
- ◆ Effectuer toujours les interventions sur le tableau électrique, sur les boîtiers de dérivation, sur les câbles et sur tous les composants de l'installation électrique avec l'interrupteur général éteint.
- ◆ Lorsque la machine est mise en marche, s'assurer qu'il n'y ait personne dans les zones dangereuses.

**ATTENTION !**

**Chaque ouvrier doit prendre soin de sa propre sécurité et de sa propre santé et de celle des autres personnes qui sont présentes sur le lieu de travail, et sur lesquelles peuvent retomber les effets de ses actions ou omissions, conformément à sa formation et aux instructions et aux moyens fournis par l'employeur.**

En particulier les ouvriers doivent:

- ◆ s'assurer de connaître parfaitement la position et la fonction de chaque commande;
- ◆ éviter d'actionner ou de faire actionner la machine par qui n'a pas lu et assimilé ce qui est reporté dans ce manuel, mais aussi par des opérateurs non compétant ou qui ne sont pas en bonnes conditions psycho-physiques et qui ne possèdent pas le permis de conduire adéquat;
- ◆ utiliser de façon appropriée les dispositifs de protection mis à leur disposition;
- ◆ utiliser, sur la nacelle, le harnais avec la corde de positionnement;
- ◆ mettre les dispositifs de protection nécessaires selon les règlements en vigueur
- ◆ éviter de mettre des écharpes ou tout autre vêtement qui pourrait être accroché ou traîné dans les parties mobiles de la machine;
- ◆ avant de transférer le chariot, libérer la nacelle des personnes ou des appareillages;
- ◆ ne pas toucher, en aucune façon, aux parties en mouvement;
- ◆ maintenir le fond de la nacelle et les chaussures propres et exemptes de graisses ou de produits pouvant les rendre glissantes.
- ◆ s'assurer que, en cas de travail en présence d'autres bras aériens, ces derniers ne soit pas d'entrave au déroulement du travail en toute sécurité;
- ◆ s'assurer, en utilisant éventuellement des pattes ou des coins, que l'élévateur ne puisse pas glisser une fois stabilisé. Avant de procéder à la stabilisation évaluer attentivement l'inclinaison et les caractéristiques de la surface sur laquelle l'élévateur doit être stabilisé.
- ◆ enlever les clés des tableaux de commande pour éviter des emplois non autorisés;
- ◆ faire en sorte que les inscriptions placées sur la machine restent lisibles et propres et remplacer celles qui ont été perdues ou rendues illisibles.
- ◆ maintenir toujours, durant le travail, la distance de sécurité des lignes ou des appareillages électriques sous tension;
- ◆ s'assurer toujours que les parties sur lesquelles il faut intervenir ne soient pas sous tension;
- ◆ si l'intervention en cote est à l'intérieur: faire sortir les gaz de décharge des locaux dans lesquels il faut travailler et, si nécessaire, utiliser des respirateurs et des masques.

**DANGER !**

**Lors des mouvements de la structure extensible, tous les occupants de la nacelle doivent placer les mains de façon à éviter le risque de pincement contre des structures ou des objets pouvant être à proximité de la nacelle. À cette fin, on conseille de toujours saisir la main courante opposée à celle la plus proche des objets extérieurs.**

### 3.11. INTERDICTIONS

En particulier les ouvriers ne doivent pas:

- ◆ enlever ou modifier sans autorisation les dispositifs de sécurité ou de signalisation ou de contrôle;
- ◆ effectuer de propre initiative des opérations ou des manœuvres qui ne sont pas de leur compétence c'est-à-dire qui peuvent compromettre la propre sécurité ou celle des autres ouvriers;
- ◆ mettre des bracelets, des bagues ou des chaînes qui peuvent pendre et être entraînés par des organes en mouvement en créant ainsi un danger pour l'opérateur;
- ◆ modifier les branchements électriques pour exclure les sécurités internes;
- ◆ surcharger la nacelle au-delà de la portée consentie (en considérant aussi bien les personnes que les outils et les matériaux);
- ◆ charger ou décharger du matériel lorsque la nacelle est levée si les matériels n'est pas inhérent au travail qui est effectué ;
- ◆ dépasser le nombre de personnes maximum autorisé sur l'élévateur ( comme reporté sur la plaque située sur la nacelle);
- ◆ démonter aucun composant et/ou enlever le lest du chariot;
- ◆ manutentionner l'élévateur quand il est chargé sur des véhicules, des bateaux, des échafaudages et autres supports du même genre;
- ◆ monter dans l'élévateur si l'on n'est pas en parfaite condition physique;
- ◆ utiliser l'élévateur s'il n'a pas été inspecté et que la maintenance n'a pas été effectuée de manière adéquate;
- ◆ stationner dans la cabine du véhicule quand la machine est stabilisée;
- ◆ utiliser l'élévateur comme masse soudeuse;
- ◆ utiliser l'élévateur dans des lieux mal éclairés (en l'absence d'un éclairage approprié) ;
- ◆ rester sur la plate-forme quand la machine est en mouvement;
- ◆ s'approcher aux parties en mouvement de la machine;
- ◆ se servir de la machine:
  - ◆ pour le levage de matériels de dimensions supérieures à celles de la nacelle;
  - ◆ sur un terrain mouvant qui ne résiste pas à la pression et à la charge des stabilisateurs;
  - ◆ sur une pente ou une inclinaison supérieure à 3° et sur des terrains glissants ; en cas de pentes supérieures, réduire le dénivelé en utilisant des plaques de répartition et, en cas de risque de glissement, ancrer l'élévateur avec des câbles ou des chaînes à une structure ;
  - ◆ avec un effort manuel de la nacelle supérieur à 20 daN pour chaque opérateur (maximum 40 daN pour plusieurs opérateurs);
  - ◆ avec un vent supérieur à 12,5 m/s;
  - ◆ pendant un orage;
  - ◆ dans des conditions de mauvaise visibilité;
  - ◆ dans des zones qui ne sont pas suffisamment aérées (**le gaz de décharge des moteurs thermiques est toxique**).

### 3.12. EMPLOI PRÉVU

La machine en objet a été créée pour:

OPÉRATION	CONSENTE	NON CONSENTE	LIEU DE TRAVAIL
EFFECTUER DES TRAVAUX EN COTE ET/OU DANS DES ZONES AUTREMENT NON JOIGNABLES	Travaux en cote dans les secteurs: ◆ du bâtiment ◆ agricole ◆ industriel	◆ avec vent > 45 Km/h (12,5 m/s) ◆ pendant des orages ◆ avec des températures <-10°C ou >40°C	◆ Chantiers ◆ À l'intérieur ou à l'extérieur dans des zones libres et reléguées

La définition des limites pour la présence de personnel relève de l'employeur et peut comporter des limitations plus restrictives.

La machine a été créée pour:

- ◆ satisfaire les exigences spécifiques mentionnées sur le contrat de vente;
- ◆ être utilisée selon les instructions et les limites d'emploi reportées dans ce manuel.

La machine est conçue et construite pour travailler en sécurité si:

- ◆ elle est employée dans ces limites;
- ◆ les procédures du manuel d'emploi sont effectuées;
- ◆ la maintenance ordinaire est effectuée dans les temps et les modalités indiqués dans le manuel;
- ◆ la maintenance extraordinaire est effectuée immédiatement en cas de nécessité;
- ◆ les dispositifs de sécurité ne sont pas enlevés et/ou ignorés.

La sortie et la rentrée de la nacelle à des niveaux différents du sol ne sont pas expressément interdites, mais il est fondamental qu'avant d'effectuer cette manœuvre, le responsable de la sécurité de lieu de travail rédige une évaluation spécifique des risques et une procédure exécutive subséquente qui tienne compte au minimum des facteurs suivants :

- ◆ Importance du déplacement dû à la descente prévue par la procédure susdite.
- ◆ Modalité et temps de déplacement du travailleur de la nacelle à la zone de travail.
- ◆ Risques de chute de personnes durant le déplacement de la nacelle au lieu de travail en hauteur.
- ◆ Risques entraînés par la chute d'équipements et/ou matériaux durant le déplacement des personnes de la nacelle au lieu de travail en hauteur.
- ◆ Les limitations de charge de la nacelle.
- ◆ Les signaux d'alarme de la machine (limiteur de charge / moment / éventuels capteurs de proximité).
- ◆ Les limites et les interdictions d'utilisation de la machine présentes dans tous les cas dans le manuel d'utilisation.
- ◆ La disponibilité et l'utilisation effective d'un nombre suffisant d'Équipements de Protection Individuels pour chaque personne transportée.

**ATTENTION !**



**La machine ne reçoit aucune information par le milieu environnant, il relève de l'entièr responsabilité de l'ouvrier chargé de manœuvrer la nacelle de la positionner selon les dispositions prévues par la procédure susdite !**

**ATTENTION !**



**Durant la manœuvre de débarquement ou rembarquement, éviter le contact entre les parties de la machine et le milieu environnant afin d'éviter tout dommage à l'élévateur ou à la structure en hauteur !**

**IMPORTANT !**



**Il est absolument interdit de rembarquer des personnes ou des matériaux différents de ceux débarqués auparavant.**

**La procédure à la charge de l'utilisateur doit impérativement prévoir cette interdiction !**

En cas de doutes ou de perplexités durant l'analyse des risques ou la rédaction de la procédure, contacter **MULTITEL PAGLIERO S.p.A.** à l'adresse e-mail [sav@pagliero.com](mailto:sav@pagliero.com).

### 3.13. MODIFICATIONS DE L'EMPLOI PRÉVU

Le présent manuel décrit et fournit les instructions concernant l'emploi prévu pour l'élévateur aérien **MULTITEL PAGLIERO S.p.A.**. Si l'utilisateur devait effectuer une opération ou une manœuvre qui n'est pas comprise dans l'emploi prévu de ce manuel il

faut contacter **MULTITEL PAGLIERO S.p.A.** à l'adresse e-mail [sav@pagliero.com](mailto:sav@pagliero.com), afin d'obtenir l'approbation du cas.

### 3.14. SIGNALISATION DE SÉCURITÉ

Les plaques qui se trouvent sur la machine, de quelque couleur qu'elles soient, font partie intégrante de celle-ci. La fonction d'avertissement/information qu'elles remplissent sert à rendre le travail plus simple et plus sûr avec les élévateurs à nacelle de la société **MULTITEL PAGLIERO S.p.A.** :

Sur la machine sont appliqués des adhésifs et des plaques de sécurité, comme indiqué dans les tableaux reportés ci-dessous :

#### SIGNAUX DE DANGER (Forme triangulaire, couleur jaune)



#### SIGNAUX D'INTERDICTION (Forme circulaire, couleur rouge)



#### SIGNAUX D'OBLIGATION (Forme circulaire, couleur bleu)



#### PLAQUES D'INFORMATION



(forme circulaire, couleur jaune)



(Couleur blanche)

#### ATTENTION !

**Les opérateurs et les responsables doivent :**

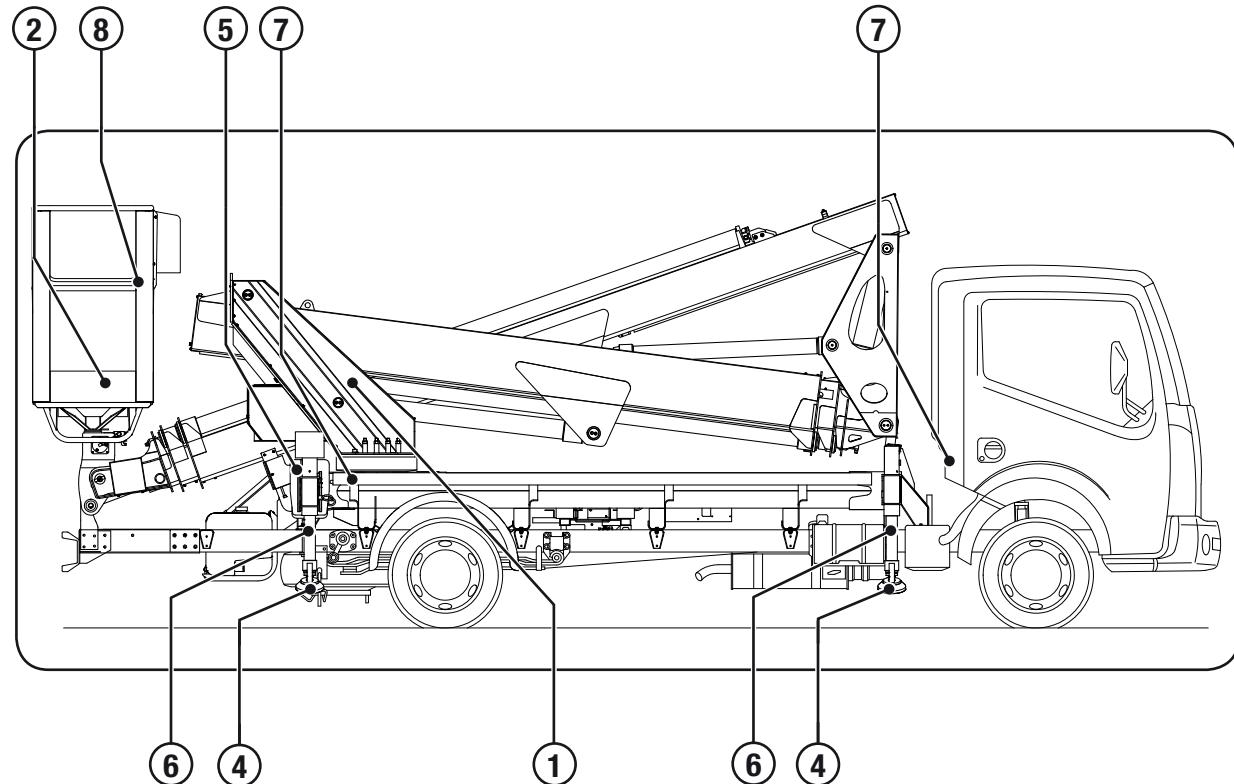


- ◆ contrôler que toutes les plaques prévues soient présentes, bien visibles et lisibles ;
- ◆ remplacer immédiatement toute plaque illisible ou enlevée (pour le remplacement, faire la demande à la société **MULTITEL PAGLIERO S.p.A.**).

### 3.14.1. PICTOGRAMMES DE SÉCURITÉ APPLIQUÉS SUR LA MACHINE

L'image ci-dessous montre à quel emplacement, sur la machine, sont situées les plaques qui comportent les signaux d'avertissement, d'interdiction et de prescription auquel l'opérateur doit faire attention.

La signalisation appliquée sur la machine est indiquée ci-après :



POS.	SIGNAL	DESCRIPTION
1		Signalisation du niveau sonore. Protéger l'ouïe avec des casques de protection.
2		Signalisation de la capacité de charge maximale de la nacelle et du nombre maximal d'opérateur que la nacelle peut transporter.
3		Indication des points de graissage de la machine. (Couleur jaune) Voir le catalogue des pièces de rechange « Annexe »
4		Attention ! Danger d'écrasement des pieds. Respecter la distance de sécurité. (Couleur jaune)

POS.	SIGNAL	DESCRIPTION
5		Attention ! Danger d'écrasement des mains. Respecter la distance de sécurité. (Couleur jaune)
6		Charge sur le stabilisateur.
7		Avertissement indiquant une zone dangereuse. (Couleur jaune)
8		Point d'attache du système de retenue à l'intérieur de la nacelle ;  <b>ATTENTION !</b> <b>Comme prescrit par la norme, les crochets sont conçus comme systèmes de retenue. Ils ne peuvent pas supporter la tension générée par la chute hors de la nacelle, il est donc obligatoire d'utiliser des cordes de positionnement qui empêchent la projection de l'opérateur hors de la nacelle.</b>

**ATTENTION !**

Si les pictogrammes sur la machine sont abîmés ou ont été enlevés, les remplacer. En cas de doute, contacter l'assistance MULTITEL PAGLIERO S.p.A.

### 3.15. DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

La machine a été conçue et munie de systèmes de sécurité pour réduire au minimum les risques de l'opérateur.

**ATTENTION !**

Ne pas altérer en aucun cas les dispositifs de sécurité et les carters de protection.

**IMPORTANT !**

Avant d'utiliser la machine s'assurer que les dispositifs de sécurité soient présents et efficaces, en cas contraire avertir le responsable de la maintenance.

Ci de suite sont énumérés ceux adoptés par la **MULTITEL PAGLIERO S.p.A.** :

ÉLÉMENT	DESCRIPTION
BOUTONS D'ARRÊT D'URGENCE	S'ils sont appuyés en cas d'urgence, ils arrêtent toutes les fonctions de l'élévateur. Ils sont présents sur chaque poste de commande.
LIMITEUR DU RAYON D'ACTION DU BRAS	Dispositif qui limite le rayon d'action pour garantir la stabilité de chaque condition opérationnelle en fonctionnement automatique.
INCLINOMÈTRE	EN OPTION - Placé sur le chariot. Son fonctionnement est automatique.

ÉLÉMENT	DESCRIPTION
FIXATION POUR HARNAIS	Placées à l'intérieur de la nacelle, elles sont utilisées pour fixer en toute sécurité le harnais de l'opérateur.
MICRO DE SÉCURITÉ	Dispositif électromécanique qui effectue des fonctions de sécurité.

### 3.16. TRAVAUX À PROXIMITÉ DE LIGNES ÉLECTRIQUES SOUS TENSION



#### DANGER !

**Si la nacelle, le bras ou toute autre partie de la structure entrent en contact avec des câbles électriques non isolés, les personnes peuvent être gravement blessées.**

Si le travail s'effectue à proximité de câbles sous tension, respecter les distances de sécurité et se conformer aux procédures spécifiques établies avec les responsables de la sécurité et respecter les distances minimales comme l'indique le tableau ci-dessous:

Un[kV]	D[m]
≤ 1	3
1 < Un ≤ 30	3,5
30 < Un ≤ 132	5
132 ≤ 500	7

où Un = Tension nominale.

Avant de commencer les travaux en proximité de lignes électriques, s'assurer que les préposés à la ligne ont été avertis et qu'il n'y a pas de mise sous tension intempestive.



#### ATTENTION !

**Dans tous les cas, prévoir des barrières ou des blindages pour éviter les contacts physiques et les arcs électriques.**



#### ATTENTION !

**Considérer également les éventuelles oscillations de l'élévateur et des câbles électriques.**

#### 3.16.1. ISOLEMENT (EN OPTION)

Certains élévateurs, à la demande spécifique sont construits avec des caractéristiques d'isolement entre la nacelle et le bras ou entre la nacelle, le bras et la tourelle.

Au moment de la livraison, on relève les valeurs de résistance sous la tension nominale d'isolement. Chaque année, il faut vérifier que ces caractéristiques ne déchoient pas avec le temps.



#### ATTENTION !

**L'isolement de l'élévateur ne protège pas des électrocutions dues au contact de l'opérateur avec deux conducteurs ou entre un conducteur et la terre.**

En position de repos, l'isolement n'est plus efficace.

**IMPORTANT !**

**En cas de maintenance ou de substitution de tuyaux hydrauliques, faire attention au fait que certains tuyaux peuvent être du type isolant sans tresse métallique.**

**IMPORTANT !**

**La présence d'une nacelle en matière plastique renforcée à la fibre n'est pas suffisant pour indiquer que la machine soit isolée. Vérifier avec attention cette condition avant de travailler sous tension.**

### 3.17. TRAVAUX EN PRÉSENCE DE VENT

Les variations de la force du vent peuvent causer des troubles dans l'utilisation, comme la perte de stabilité, des oscillations de la nacelle et la perte de visibilité due à la poussière dans l'air, des feuilles, etc. ...

D'autres conditions défavorables qui peuvent compromettre l'utilisation de la machine sont:

- ◆ le lieu de travail: l'effet aérodynamique des édifices, des arbres et d'autres structures peut faire augmenter la force du vent;
- ◆ la hauteur du sol: plus haut se situe la nacelle, majeure sera la force du vent;
- ◆ les dimensions de la charge: plus ample est la zone occupée par le chargement, majeur sera l'influence de la force du vent.

**DANGER !**

**L'élévateur peut être utilisé avec le vent jusqu'à une vitesse de 45km/h égale à 12,5 m/s (n° Échelle Beaufort) mesurée au sol.**

L'échelle Beaufort reportée ci-dessous, indique les conditions qui permettent de travailler et celles où il vaut mieux suspendre l'activité:

n°	DESCRIPTION	CONDITIONS	VITESSE (m/s)
0	Calm	The smoke rises vertically	0 - 0,2
1	Very light breeze	Movement of wind visible by smoke.	0,3 - 1,5
2	Light breeze	You feel the wind on bare skin; rustling of leaves.	1,6 - 3,4
3	Small breeze	Leaves and small branches are constantly moving.	3,4 - 5,4
4	Good breeze	Wind picks up dust and paper; branches are moving.	5,5 - 7,9
5	Strong breeze	Bushes with leaves are oscillating; small waves form in internal waters.	8 - 10,7
<b>6</b>	<b>Vent frais</b>	<b>Movement of large branches; difficulty to use umbrella.</b>	<b>10,8- 13,8</b>
7	Grand frais	Trees are completely agitated; difficulty to walk against the wind.	13,9 - 17,1
8	Coup de vent	Small branches are torn from trees; it is generally impossible to walk against the wind.	17,2 - 20,7
9	Strong gust of wind	Light damage to structures (chimneys and tiles removed).	20,8 - 24,4
10	Tempeste	Arbres déracinés, importants endommagements aux maisons.	24,5 - 28,4

**ATTENTION !**

**La vitesse du vent est relevée en moyenne pour plus de 10 minutes à une hauteur de 10 mètres, sur un terrain plat.**

### 3.18. CONDITIONS GÉNÉRALES DE GARANTIE

La machine est couverte par la garantie à partir de la date de livraison au client: pour les conditions de la garantie se référer au certificat de garantie livré avec la machine.

La maison constructrice se réserve de réparer ou de remplacer les pièces reconnues défectueuses pendant la période de garantie. Avec le remplacement de la pièce considérée défectueuse, la maison constructrice est libre de tous les frais soutenus par le concessionnaire et par le client, de tout endommagement présumé, présent et futur, de la perte de gains, peine conventionnelle, frais de location d'appareillage de substitution, etc.

La garantie n'inclue pas la substitution et/ou la réparation de pièces usées ou endommagées durant l'utilisation normale de la machine.

La garantie échoue si les normes et les instructions d'utilisation contenues dans ce manuel n'ont pas été observées.

Les interventions en garantie sont effectuées pendant l'horaire de travail auprès des ateliers agréés ou auprès du siège du fabricant.

Dans le cas d'une intervention auprès du client, seront attribués les frais de déplacement du personnel technique. Les frais de transport pour les interventions auprès de la maison productrice sont à la charge du client.

**IMPORTANT !**

**Pour les conditions générales de garantie se référer au contrat stipulé.**

#### 3.18.1. RESPONSABILITÉ

Le fabricant **décline toute responsabilité et obligation** pour tout événement provoqué par:

- ◆ le manque d'observance des instructions indiquées dans le présent MANUEL DE MODE D'EMPLOI ET DE MAINTENANCE pour ce qui concerne la conduite, l'emploi et la maintenance de la machine;
- ◆ utilisation impropre de la machine;
- ◆ inobservance des normatives de loi sur la sécurité et du code de la route;
- ◆ actions violentes ou soudaines ou manœuvres erronées durant l'utilisation et la maintenance de la machine;
- ◆ carence de maintenance;
- ◆ emploi de pièce de rechange non spécifiques pour le modèle ou non originales ou non autorisées par le fabricant;
- ◆ modifications apportées à la structure ou aux composants de la machine sans préalable autorisation de la **MULTITEL PAGLIERO S.p.A.** et/ou sans l'utilisation d'outils adéquats;
- ◆ événements environnementaux exceptionnels et événements étrangers à l'emploi normal et correct de la machine.

Dans tous les cas, si l'utilisateur devait imputer l'accident à un défaut de la machine, il devra démontrer que le dommage a été la principale et directe conséquence.

#### 3.18.2. SERVICE D'ASSISTANCE

Pour toute demande il faut toujours préciser le modèle de la machine et le n° de fabrication.

En cas de réparations et de révisions de certaines parties de l'élévateur qui concernent la sécurité comme par exemple:

- ◆ soupapes de bloc, distributeurs électroniques;
- ◆ capteurs (micro interrupteurs, cellules photos, capteurs de charge etc.);

- ◆ parties principales de l'installation électrique, télécommande;
- ◆ parties structurelles;
- ◆ toute partie qui a des fonctions de sécurité.

**Il est obligatoire de s'adresser au concessionnaire** concessionnaire où l'élévateur a été acheté ou directement au Service Assistance **MULTITEL PAGLIERO S.p.A.** qui dispose d'un personnel hautement qualifié et surtout qui possède les appareillages adéquats pour effectuer les interventions nécessaires en toute sécurité.

Pour contacter le service assistance appeler le: +39 0175 255211 ou écrire à l'adresse mail: [sav@pagliero.com](mailto:sav@pagliero.com)

Pour la maintenance ordinaire et pour les réparations **il faut utiliser des pièces de rechange originales** achetées auprès du concessionnaire où l'élévateur a été acheté ou en s'adressant directement au Magasin des Pièces de rechange **MULTITEL PAGLIERO S.p.A.**

Pour contacter le magasin des pièces de rechange appeler le: +39 0175 255211 ou écrire à l'adresse mail: [srm@pagliero.com](mailto:srm@pagliero.com)



## SECTION 4

### Description de la machine

#### 4. DESCRIPTION DE LA MACHINE

##### 4.1. BUT DE LA MACHINE

L'élévateur à nacelle pour le travail aérien est un équipement conçu et réalisé pour permettre à l'opérateur d'effectuer son travail en hauteur en toute sécurité.



##### IMPORTANT !

La capacité maximum indiquée comprend les personnes et les outils.

##### 4.2. PLACE OPÉRATEUR

L'opérateur peut commander la machine de l'intérieur de la nacelle ou du sol si il a la visuelle de la zone de travail. Il est indispensable la présence d'un opérateur au sol pour l'assistance et pour d'éventuelles manœuvres d'urgence.

##### 4.3. ZONE DANGEREUSE

La zone dangereuse correspond à l'aire de travail de la machine.

##### 4.4. COMPOSANTS PRINCIPAUX

L'**élévateur à nacelle** est composé principalement de :

POS.	ÉLÉMENT	DESCRIPTION
1	FAUX-CHÂSSIS	Interface d'ancrage aux longerons du châssis du véhicule portant.
2	SYSTÈME DE ROTATION	Constitué d'une couronne (roulement à billes qui permet d'orienter la structure extensible en tournant autour de son propre axe, positionné à la verticale) et comprenant l'actionnement par un moteur hydraulique.
3	TOURELLE O BLOC DE BASE	Structure qui soutient le bras et le relie à la couronne. Sur la partie arrière de celle-ci sont placées les vannes de contrôle et d'actionnement de l'installation hydraulique. En enlevant le carter arrière on accède aux vannes (emplacement pour la manœuvre d'urgence).

POS.	ÉLÉMENT	DESCRIPTION
<b>4</b>	CYLINDRE HYDRAULIQUE	D'orientation des bras principaux. À double effet. Équipé d'une vanne de blocage pilotée hydrauliquement.
<b>5</b>	BRAS	Bras principal, il peut être muni d'une ou de plusieurs coulisses télescopiques du vérin superposé.
<b>6</b>	CYLINDRE HYDRAULIQUE	Cylindre de nivellation du trapèze; il est commandé automatiquement.
<b>7</b>	TRAPÈZE	Structure qui soutient le bras pendulaire nivellé par un vérin dédié.
<b>8</b>	CYLINDRE HYDRAULIQUE	D'orientation du bras pendulaire, de type à double effet, complet de soupape de blocage pilotée hydrauliquement
<b>9</b>	PENDULAIRE	Bras secondaire ou bras articulé, interconnecté au bras et orientable par rapport à celui-ci, il peut être muni d'une ou de plusieurs coulisses télescopiques commandées par le spécial vérin superposé.
<b>10</b>	CYLINDRE HYDRAULIQUE	De nivellation de la nacelle, de type à double effet, équipé de vannes de blocage pilotées hydrauliquement.
<b>11</b>	NACELLE	En profilé d'aluminium ou en plastique renforcé de fibre de verre. Complet de circuit hydraulique de contrôle pour le nivellation automatique et le groupe de rotation ( <b>11A</b> ). Sur demande, la nacelle est montée en interposant des bagues en matériau hautement isolant, pour isoler électriquement la nacelle des bras.
<b>12</b>	STABILISATEUR (4)	À fonctionnement hydraulique. Constitués par quatre cylindres hydrauliques à double effet, à actionnement indépendant, ils permettent le parfait nivellation du chariot.
<b>13</b>	POMPE À MAIN	Pour les manœuvres d'urgence.
<b>14</b>	SUPPORT NACELLE	Relie la structure extensible à la nacelle, en permettant son nivellation et sa rotation.
<b>15</b>	COMMANDE DES STABILISATEURS	Leviers d'actionnement des stabilisateurs (haut/bas).
<b>16</b>	COMMANDES À PARTIR DE LA NACELLE	Tableau de commandes pour l'actionnement de la structure extensible à partir de la nacelle et de la rotation de la tourelle. Il s'agit du poste de commande principal.
<b>17</b>	COMMANDES À PARTIR DE LA BASE	Tableau de commandes pour l'actionnement de la structure extensible à partir du sol, de la rotation de la tourelle. Il s'agit du poste de commande secondaire, qui peut être utilisé en alternative au poste principal.
<b>18</b>	COMMANDES D'URGENCE	Pour y accéder il faut enlever le carter. Voir la section relative à leur utilisation.
<b>19</b>	ACCÈS NACELLE	Point d'accès à la nacelle avec élévateur en position de repos. En alternative, il est possible d'accéder à la nacelle après l'avoir rapprochée du sol.
<b>20</b>	NIVEAU À BULLE	Il doit être utilisé pour contrôler que la limite maximale d'inclinaison admise soit respectée pendant la phase de stabilisation.
<b>21</b>	COMPTEUR HORAIRE	Instrument qui indique le nombre total d'heures de fonctionnement de l'élévateur à nacelle.

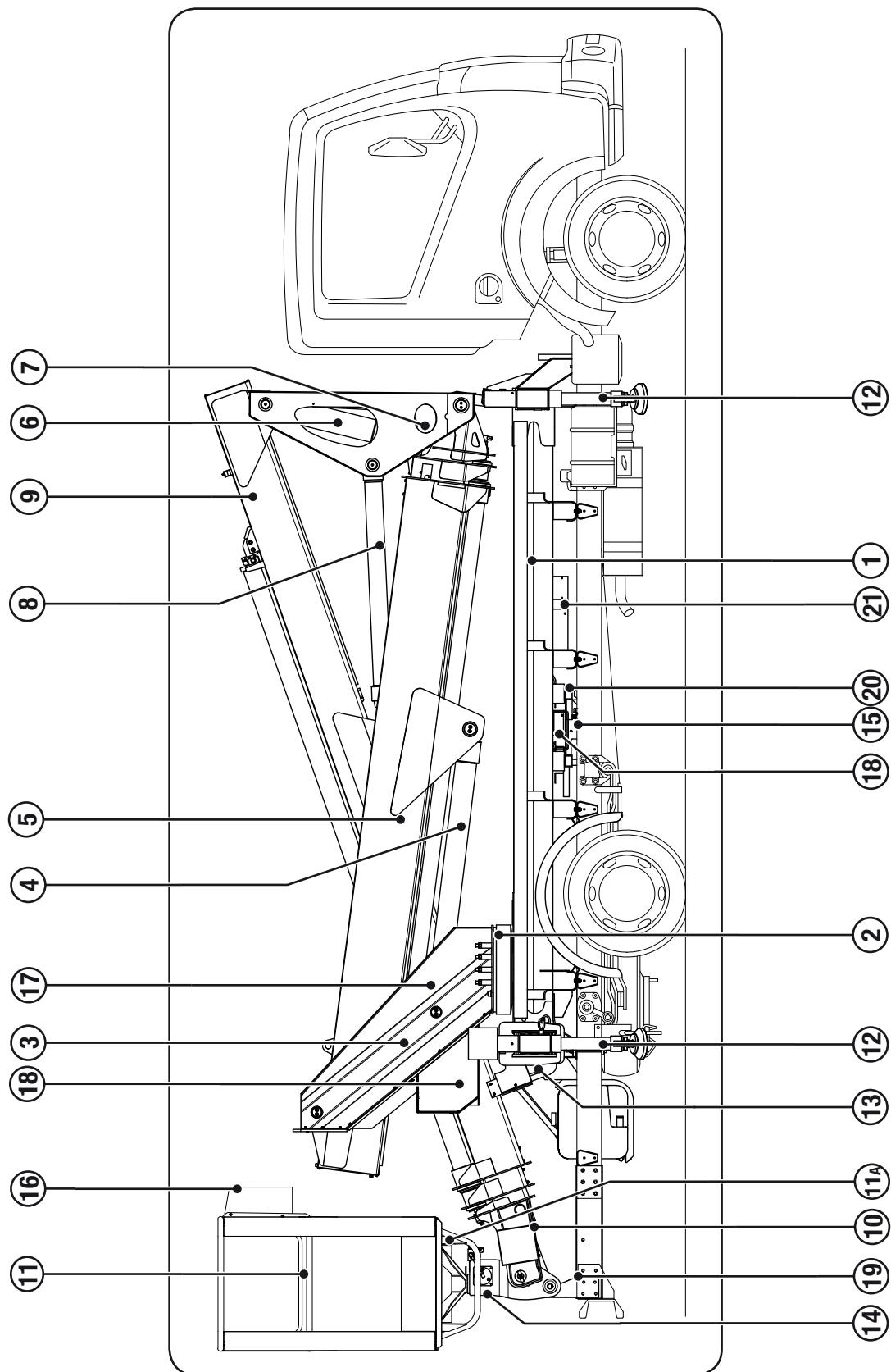
N° de référence des stabilisateurs :

POS.	STABILISATEUR
<b>1</b>	AVANT GAUCHE
<b>2</b>	ARRIÈRE GAUCHE
<b>3</b>	ARRIÈRE DROIT

## POS. STABILISATEUR

4 AVANT DROIT

Sur chaque stabilisateur se trouve un adhésif avec le numéro du stabilisateur.



Les véhicules avec la conduite à droite peuvent avoir les composants fixés au contrechâssis en position spéculaire (D-G) par rapport au schéma d'exécution.

#### **4.5. COMPOSANTS OPTIONNELS**

Pour les composants optionnels de la machine consulter l'annexe «OPTIONS» dans la section «ANNEXES».

#### **4.6. DONNÉES TECHNIQUES**

Pour les données techniques de la machine consulter l'annexe «EDT» dans la section «ANNEXES».

#### **4.7. MISE EN PAGE MESURES**

Pour la mise en page des mesures de la machine consulter l'annexe spécifique à la section «ANNEXES».

#### **4.8. DIAGRAMME AIRE DE TRAVAIL**

Pour les diagrammes aire de travail de la machine consulter l'annexe spécifique à la section «ANNEXES».

#### **4.9. ENCOMBREMENT DE STABILISATION**

Pour l'encombrement de stabilisation de la machine consulter l'annexe spécifique à la section «ANNEXES».

## SECTION 5

### Transport et manipulation

#### 5. TRANSPORT ET MANIPULATION

##### 5.1. OPÉRATIONS DE TRANSPORT

L'élévateur **MULTITEL PAGLIERO S.p.A.**, pour se déplacer utilise le chariot sur lequel il est installé. Le porteur n'est pas un véhicule homologué/mis au point pour la circulation routière. Par ses chenilles, il peut effectuer des déplacements commandés par l'opérateur, lequel, par le biais des commandes, le conduit en restant près de l'élévateur.

**ATTENTION !**



**L'opérateur doit se trouver à proximité de l'élévateur pour avoir une vue parfaite et complète de la zone de manœuvre. Il ne peut cependant pas se placer dans un endroit au dessus de la machine. Lors de la manœuvre, il doit faire très attention à soi-même et aux objets qui se trouvent dans la zone dangereuse autour de la machine.**

Pour les commandes des déplacements, voir le chapitre « COMMANDES ».

**ATTENTION !**



**Le véhicule ne peut pas être remorqué.**

**DANGER !**



**Avant de commencer la translation, s'assurer de la complète fermeture en position de repos de l'élévateur (avec une toute particulière attention aux stabilisateurs) afin d'éviter de heurter des engins ou des choses qui pourraient endommager l'élévateur et causer des dommages à des tiers.**

##### 5.1.1. TERRAIN EN PENTE

Pour la translation sur des pentes élevées ou lors du franchissement d'obstacles, sélectionner la vitesse d'avancement la plus lente (voir le chapitre « COMMANDES ») et suivre ces indications :

- ◆ tourner le chariot de sorte que la nacelle soit en aval ;
- ◆ approcher les stabilisateurs du terrain (les placer à 20-30 cm environ du sol) de manière à ce qu'ils évitent au véhicule de se renverser à cause de l'inclinaison du terrain et/ou de manœuvres erronées ;
- ◆ À proximité des variations d'inclinaison du terrain, il faut avancer très lentement pour éviter les oscillations soudaines et dangereuses ;
- ◆ Commander les déplacements en restant à une bonne distance et en position en amont.

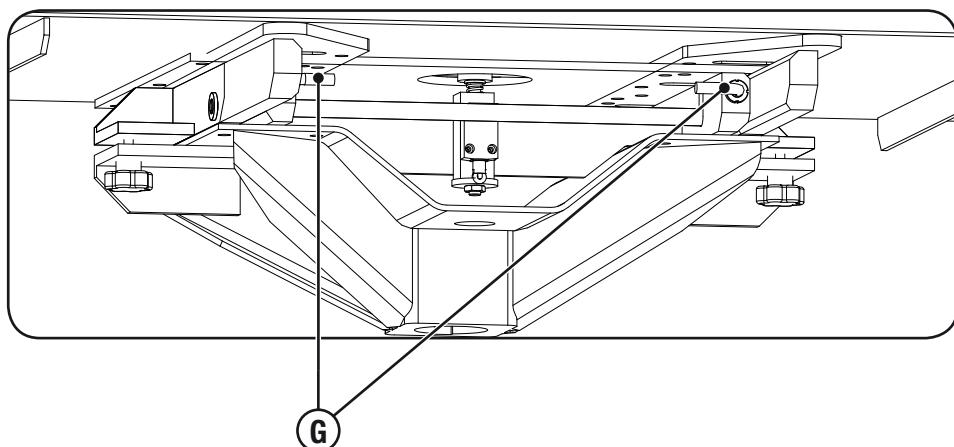
### 5.1.2. NACELLE AMOVIBLE

Pour des exigences particulières d'encombrement en translation, il peut être nécessaire d'ôter provisoirement la nacelle.

Agir de la façon suivante :

- ◆ accrocher la nacelle à un chariot élévateur ou à un autre engin ;
- ◆ tirer les deux crochets de blocage « G » ;
- ◆ soulever et tirer légèrement la nacelle, puis l'éloigner.

Pour le remontage, agir de la façon contraire, en contrôlant son introduction correcte dans son logement et que les deux tirants sont complètement rentrés.



Lorsque la nacelle est démontée, aucune commande du bras ne fonctionne, et le voyant rouge de commandes de la nacelle s'éclaire.

sur le boîtier

### 5.2. CHARGEMENT/DÉCHARGEMENT

Si nécessaire, les opérations de chargement/déchargement de la machine doivent être confiées à un personnel qui :

- ◆ soit expert de ces opérations ;
- ◆ connaisse bien l'élévateur, ses composants et le manuel d'utilisation et maintenance.

L'élévateur doit être transporté sur des véhicules ou des remorques habilitées au transport des engins équipés de plate-formes et ayant une portée suffisante.

Avant d'effectuer le chargement, s'assurer que :

- ◆ l'élévateur soit complètement baissé dans la position de repos ;
- ◆ les stabilisateurs soient complètement rentrés et bloqués.

#### **ATTENTION !**

**Effectuer les opérations de chargement et de décharge avec une extrême attention :**

- ◆ éloigner de la zone de manœuvre les personnes qui ne sont pas préposées ;
- ◆ délimiter la zone ;
- ◆ vérifier l'aptitude et l'intégrité des moyens à disposition.



**DANGER !**

Vérifier que la zone où l'on agit soit vide et qu'il y ait un espace suffisamment libre et sûr (« voie de secours ») où pouvoir se déplacer en cas de besoin (en cas renversement de la machine, par exemple).

**ATTENTION !**

Pour les procédures détaillées de chargement et de déchargement, consulter le manuel d'instructions et maintenance du Fabricant du véhicule ou de la remorque.

**ATTENTION !**

Pour fixer l'élévateur à la plate-forme, se conformer au manuel d'instructions et maintenance du véhicule (le cas échéant) ou aux réglementations en vigueur.

**IMPORTANT !**

En l'absence de rampes, si le levage par grue est nécessaire, ancrer la plate-forme avec les crochets et les câbles d'une longueur suffisante aux quatre points prévus sur les côtés du châssis du chariot,



marqués du symbole .

## 5.3. STATIONNEMENT DE SÉCURITÉ

Garer l'élévateur dans une zone désignée ou éloignée des zones de grand passage sur un sol bien nivélé.

**ATTENTION !**

Ne jamais laisser la machine sans surveillance avec le moteur en marche.

### 5.3.1. FREIN AUTOMATIQUE

Le freinage est automatiquement garanti par les freins mécaniques négatifs à déblocage hydraulique ; le relâchement de la commande de translation provoque l'intervention immédiate de ce frein, accompagné des vannes overcenter et anti-cavitation montées sur les moteurs de translation.



## SECTION 6

### Commandes

## 6. COMMANDES

L'élévateur a nacelle pour le travail aérien est muni des dispositifs de commande suivants:

POS.	COMPOSANT	DESCRIPTION
1	DISPOSITIF POUR LA MANUTENTION DES STABILISATEURS	Ils contiennent les commandes pour la manutention des stabilisateurs. En option ils peuvent être du type automatique.
2	DISPOSITIF POUR LA MANUTENTION DES BRAS DE LA NACELLE	Il comprend toutes les commandes et les fonctions du bras.
3	DISPOSITIF POUR LA MANUTENTION DES BRAS DE BASE	Il comprend toutes les commandes et les fonctions du bras.

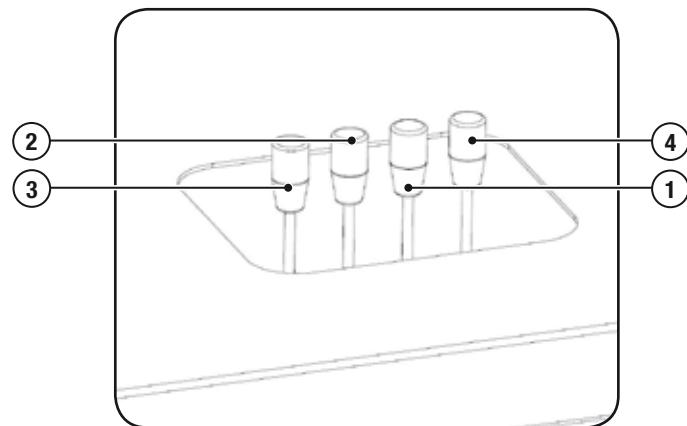
Sur les commandes de base existe un sélecteur à deux positions (voir paragraphe «**COMMANDES À PARTIR DE LA BASE»**), ayant la fonction d'introduire les commandes à partir de la nacelle ou de la base. L'enclenchement de l'une provoque automatiquement le déclenchement de l'autre. En sélectionnant les commandes à partir de la nacelle, il faut successivement enlever la clé du sélecteur pour éviter un emploi imprudent.

Une deuxième clé est fournie en dotation et elle doit être conservée dans la cabine du véhicule pour les urgences.

### 6.1. COMMANDES STABILISATEURS

À chaque levier correspond un numéro, les numéros identifient le stabilisateur qui est manutentionné.

POS.	STABILISATEUR	DESCRIPTION DE LA COMMANDE
1	AVANT GAUCHE	En poussant le levier le stabilisateur monte, en tirant le levier le stabilisateur descend.
2	ARRIÈRE GAUCHE	En poussant le levier le stabilisateur monte, en tirant le levier le stabilisateur descend.
3	ARRIÈRE DROIT	En poussant le levier le stabilisateur monte, en tirant le levier le stabilisateur descend.
4	AVANT DROIT	En poussant la levier le stabilisateur monte, en tirant le levier le stabilisateur descend.



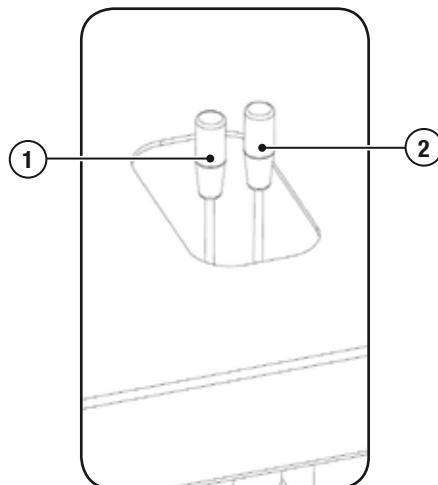
**IMPORTANT !**

Les numéros correspondants sont reportés sur les vérins stabilisateurs.

#### 6.1.1. COMMANDE DES EXTENSIONS

Seulement les stabilisateurs arrière sont munis de traverses extensibles.

POS.	STABILISATEUR	DESCRIPTION DE LA COMMANDE
1	ARRIÈRE GAUCHE	En poussant le levier, la traverse se rétracte vers l'élévateur ; en tirant le levier, la traverse sort en s'allongeant.
2	ARRIÈRE DROIT	En poussant le levier, la traverse se rétracte vers l'élévateur ; en tirant le levier, la traverse sort en s'allongeant.

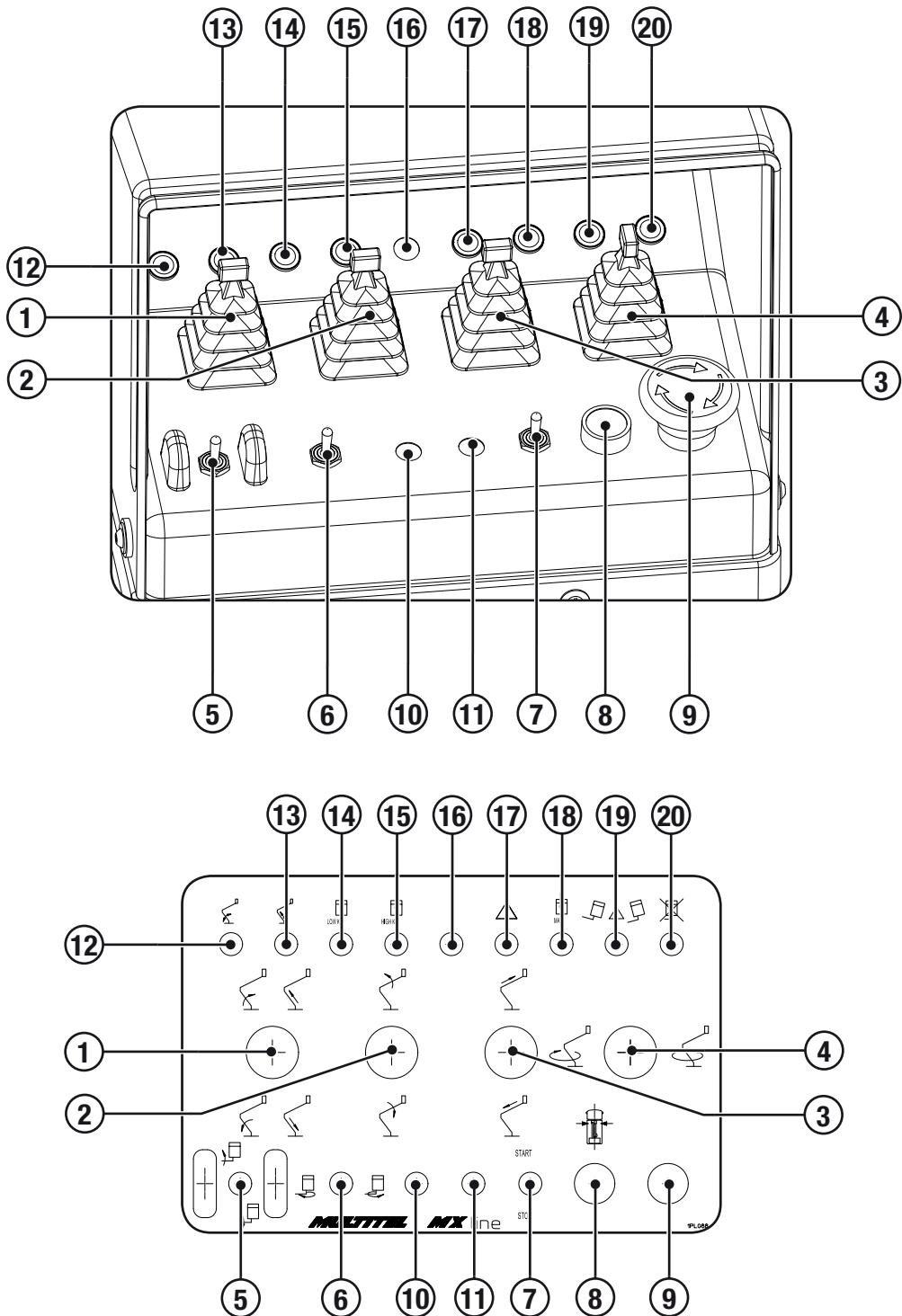


## 6.2. COMMANDES À PARTIR DE LA NACELLE

**ATTENTION !**



Il faut commencer et terminer les manœuvres graduellement, en évitant tout départ et arrêt soudain.  
Tout mouvement soudain peut engendrer la vibration des soupapes. Dans ce cas arrêter le mouvement et reprendre les manœuvres d'une manière plus graduelle.



**POS. DESCRIPTION**

- Commande proportionnelle de l'orientation et de la fonction télescopique du bras principal.
- 1** En poussant le manipulateur, le bras principal se lève et ensuite il se déenfile ; en tirant le manipulateur vers le bas, le bras principal rentre et ensuite s'abaisse.
- Commande proportionnelle de l'orientation du bras pendulaire.
- 2** En poussant le manipulateur, le deuxième bras se lève ; en tirant le manipulateur vers le bas, le deuxième bras s'abaisse.
- Commande proportionnelle de la fonction télescopique du bras pendulaire.
- 3** En poussant le manipulateur, le bras pendulaire sort (se déenfile) ; en tirant le manipulateur vers le bas, le bras pendulaire rentre.
- Commande proportionnelle de la rotation de la tourelle.
- 4** En inclinant le manipulateur à gauche, la tourelle tourne dans le sens horaire ; en inclinant le manipulateur à droite, la tourelle tourne dans le sens antihoraire.
- 5** Commande de nivellation manuel de la nacelle.
- Appuyer sur le bouton latéral (non représenté) et utiliser l'interrupteur protégé par les protections intégrées.
- Commande rotation nacelle.
- 6** En inclinant le levier à gauche, la nacelle tourne dans le sens horaire ; en inclinant le levier à droite, la nacelle tourne dans le sens antihoraire.
- Commande START-STOP.
- À utiliser pour arrêter et mettre en marche le moteur du véhicule (en poussant le levier le moteur se met en marche, en tirant le levier vers le bas, le moteur s'arrête).
- Même quand le moteur est arrêté il y a une consommation d'énergie électrique. Il faut tenir la charge des batteries sous contrôle.
- 8** Commande de centrage automatique de la couronne / mise en repos automatique. Option.
- Bouton coup-de-poing d'urgence rouge à retenue mécanique.
- 9** L'actionnement du bouton bloque tous les mouvements et (si prévu) le moteur du véhicule. Le moteur ne peut être mis en marche qu'après avoir débloqué ce bouton.
- Nota bene : Éviter d'utiliser le dispositif seulement afin d'arrêter le moteur .**
- 10** En option.  
Voir la section relative aux caractéristiques optionnelles (si prévu).
- 11** En option.  
Voir la section relative aux caractéristiques optionnelles (si prévu).
- 12** Voyant vert. Signalisation de l'état de la machine.  
Il indique que la montée et la descente du bras principal est activée
- 13** Voyant vert. Signalisation de l'état de la machine.  
Il indique que la fonction télescopique du bras principal est activée
- 14** En option.  
Voir la section relative aux caractéristiques optionnelles (si prévu).
- 15** En option.  
Voir la section relative aux caractéristiques optionnelles (si prévu).
- 16** En option.  
Voir la section relative aux caractéristiques optionnelles (si prévu).
- 17** Voyant rouge. Signal de danger.  
Il indique que la portée de levée maximale a été atteinte.

POS.	DESCRIPTION
	En option. Voyant rouge. Signal de danger.
18	Le voyant allumé indique que le poids maximum qu'il est possible de charger dans la nacelle est atteint. Lorsque le voyant est allumé, aucun mouvement n'est autorisé.
	Voyant rouge. Signal de danger.
	La corbeille est équipée d'un circuit hydraulique de maintien automatique de la position horizontale.
19	Le voyant allumé indique que la position horizontale de la nacelle a dépassé l'inclinaison de 10°. Les mouvements du deuxième bras qui auraient tendance à aggraver la situation sont bloqués. Pour rétablir le bon positionnement de la nacelle, agir sur le levier des commandes de la nacelle (voir la position 10).
	En option. Voyant rouge. Signal de danger.
20	Le voyant allumé indique que la nacelle n'est pas correctement installée sur son support (pour les élévateurs prévoyant la nacelle amovible, où prévu)

### 6.3. COMMANDES À PARTIR DE LA BASE

L'opérateur peut accéder aux commandes directement sur la nacelle (voir paragraphe «**COMMANDES NACELLE**»), ou bien faire descendre la nacelle jusqu'au sol, en utilisant les commandes situées au niveau du chariot.

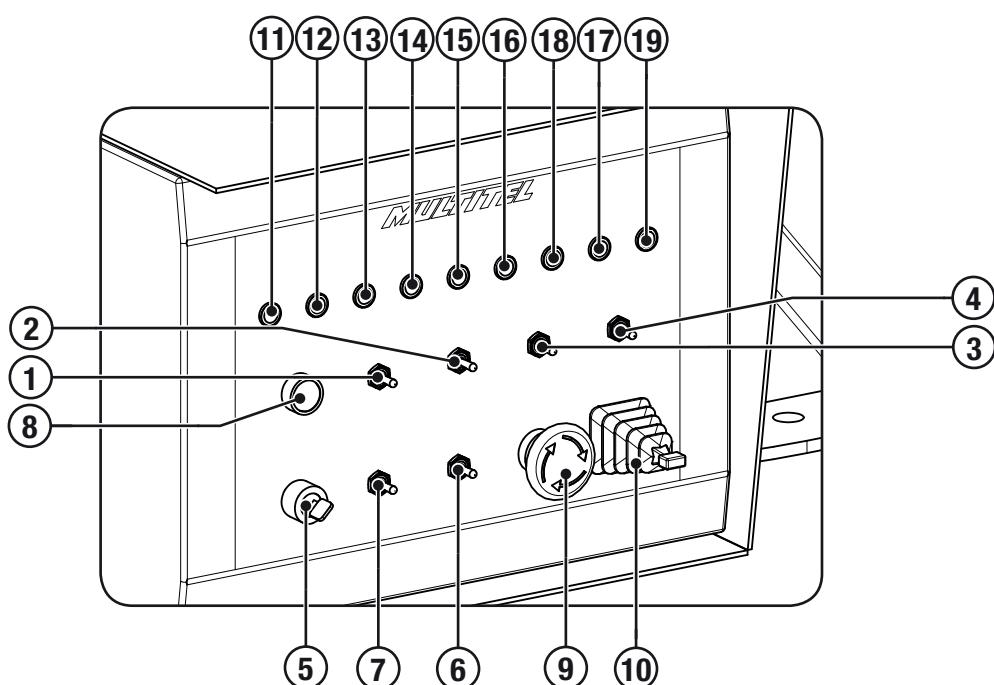
Pour l'actionnement, il faut sélectionner le type de mouvement souhaité, en agissant sur les leviers appropriés et en actionnant simultanément le manipulateur de façon proportionnelle pour augmenter et régler la vitesse du mouvement choisi.

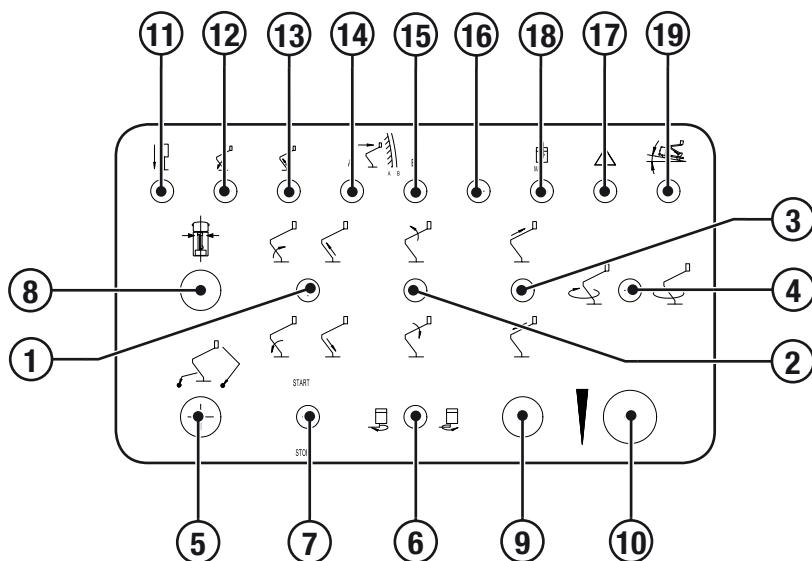
**ATTENTION !**



**Il faut commencer et terminer les manœuvres graduellement, en évitant tout départ et arrêt soudain.**

**Tout mouvement soudain peut engendrer la vibration des soupapes. Dans ce cas arrêter le mouvement et reprendre les manœuvres d'une manière plus graduelle.**





#### POS. DESCRIPTION

- 1 Commande de l'orientation et de la fonction télescopique du bras principal.  
En poussant le levier, le bras principal se lève et ensuite il se déenfile ; en tirant le manipulateur vers le bas, le bras principal rentre et ensuite s'abaisse.
- 2 Commande de l'orientation du bras pendulaire.  
En poussant le levier, le deuxième bras se lève ; en tirant le manipulateur vers le bas, le deuxième bras s'abaisse.
- 3 Commande proportionnelle de la fonction télescopique du bras pendulaire.  
En poussant le levier, le bras pendulaire sort (se déenfile) ; en tirant le manipulateur vers le bas, le bras pendulaire rentre.
- 4 Commande proportionnelle de la rotation de la tourelle.  
En inclinant le levier à gauche, la tourelle tourne dans le sens horaire ; en inclinant le manipulateur à droite, la tourelle tourne dans le sens antihoraire.
- 5 Sélecteur à clé à deux positions.  
La première position permet les commandes seulement à partir de la nacelle, la deuxième permet les commandes seulement à partir de la base.  
Chaque position exclue mutuellement les autres. Cette commande est toujours subordonnée aux contrôles de sécurité appliqués à chaque condition d'utilisation.
- 6 Commande rotation nacelle.  
En inclinant le levier à gauche, la nacelle tourne dans le sens horaire ; en inclinant le levier à droite, la nacelle tourne dans le sens antihoraire.
- 7 Commande START-STOP.  
À utiliser pour arrêter et mettre en marche le moteur du véhicule (en poussant le levier le moteur se met en marche, en tirant le levier vers le bas, le moteur s'arrête).  
Même quand le moteur est arrêté il y a une consommation d'énergie électrique. Il faut tenir la charge des batteries sous contrôle.
- 8 Commande de centrage automatique de la couronne / mise en repos automatique. Option.  
Bouton coup-de-poing d'urgence rouge à retenue mécanique.  
L'actionnement du bouton bloque tous les mouvements et (si prévu) le moteur du véhicule. Le moteur ne peut être mis en marche qu'après avoir débloqué ce bouton.
- Nota bene : Éviter d'utiliser le dispositif seulement afin d'arrêter le moteur .**

POS.	DESCRIPTION
10	Commande proportionnelle de réglage de la vitesse des mouvements. En tirant le levier vers le haut, on augmente la vitesse des mouvements. <b>Nota bene : pour obtenir n'importe quel mouvement, il faut toujours enclencher la commande proportionnelle de réglage de la vitesse. Le levier retourne automatiquement en position de repos.</b>
11	Voyant vert. Voyant d'habilitation des stabilisateurs posés au sol. Le voyant allumé indique la possibilité de manœuvrer le bras.
12	Voyant vert. Signalisation de l'état de la machine. Il indique que la montée et la descente du bras principal est activée
13	Voyant vert. Signalisation de l'état de la machine. Il indique que la fonction télescopique du bras principal est activée
14	Voyant vert. Signalisation de l'état de la machine. Il indique que la machine est en train d'utiliser la courbe de limitation courte.
15	Voyant vert. Signalisation de l'état de la machine. Il indique que la machine est en train d'utiliser la courbe de limitation longue.
16	En option. Voir la section relative aux caractéristiques optionnelles (si prévu).
17	Voyant rouge. Signal de danger. Il indique que la portée de levée maximale a été atteinte.
18	En option. Voyant rouge. Signal de danger. Le voyant allumé indique que le poids maximum qu'il est possible de charger dans la nacelle est atteint. Lorsque le voyant est allumé, aucun mouvement n'est autorisé.
19	Voyant rouge. Signal de danger. Le voyant allumé indique que l'inclinaison du véhicule est supérieure aux limites admises. Replier l'élévateur à nacelle et refaire la stabilisation. Pour la stabilisation du véhicule, voir le paragraphe « <b>STABILISATION</b> ».

### 6.3.1. CARACTÉRISTIQUES OPTIONNELLES DES COMMANDES À PARTIR DE LA BASE

Les commandes de base peuvent être de différent type. Différentes solutions optionnelles sont disponibles, parmi lesquelles:

- ◆ **Dotation de base:** commandes reliées à la tourelle (ou au faux-châssis) ; l'opérateur actionne les commandes tout en restant debout, en maintenant le contact visuel avec le panier et la structure extensible.
- ◆ **Siège ouvert :** l'opérateur commande la élévateur a nacelle depuis le siège, lié à la tourelle ; ce poste fournit une vue excellente de la zone de manœuvre de la élévateur a nacelle.
- ◆ **Cabine fermée :** l'opérateur commande la élévateur a nacelle de l'intérieur de la cabine (dotée de larges surfaces transparentes) ; ce poste fournit une excellente vue de la zone de manœuvre de la élévateur a nacelle et peut être équipé de différentes options pour le confort.
- ◆ **Cabine fermée orientable :** l'opérateur commande la élévateur a nacelle de l'intérieur de la cabine (dotée de larges surfaces transparentes) ; ce poste fournit une excellente vue de la zone de manœuvre de la élévateur a nacelle et peut être équipé de différentes options pour le confort. La cabine peut être inclinée moyennant l'actionnement d'un piston hydraulique prévu à cet effet.
- ◆ **Commandes « amovibles » :** l'opérateur commande la élévateur a nacelle du sol ; le boîtier de commandes peut être prélevé et, dans le rayon d'action consenti par la longueur du câble, suivre l'opérateur qui, afin d'avoir une meilleure vue sur la machine, se déplace de la zone normale de commande ; cette solution permet de maintenir constamment une excellente vue de la zone de manœuvre de la élévateur a nacelle. Le boîtier de commandes est relié constamment à la machine par un câble spécial protégé par une gaine robuste qui en préserve le fonctionnement.



**IMPORTANT !**  
En fonction du modèle certaines solutions peuvent ne pas être disponibles.

## 6.4. COMMANDES OPTIONNELLES

Pour les commandes optionnelles de la machine, consulter l'annexe spécifique à la section « **ANNEXES** ».

## SECTION 7

# Utilisation de la machine

## 7. UTILISATION DE LA MACHINE

### 7.1. PROCÉDURES DE MISE EN MARCHE

Pour mettre en marche l'élévateur à nacelle, suivre la procédure suivante:

PAS	ACTION
<b>1</b>	Garer le chariot.
<b>2</b>	Tirer le frein à main.
<b>3</b>	S'assurer que le levier du change soit en position de "point mort"(vitesse du véhicule déclenchée).  Introduire la prise de force par le biais du bouton dans la cabine.
<b>4</b>	Appuyer à fond sur la pédale de l'embrayage et introduire la prise de force par le biais du bouton prévu à cet effet dans la cabine.  <b>Nota:</b> un voyant rouge (voyant PTO) signale l'introduction effectuée. Le cas échéant, lorsque vous relâchez l'embrayage, le moteur accélère automatiquement.
<b>5</b>	Commencer la procédure de stabilisation (voir les paragraphes dédiés).

### 7.2. STABILISATION

#### 7.2.1. STABILISATION DU CHARIOT



##### IMPORTANT !

La parfaite stabilisation du chariot est essentielle pour travailler en toute sécurité.

EN CAS DE DOUTES SUR LA QUALITÉ DE LA STABILISATION, NE PAS TRAVAILLER ET, ÉVENTUELLEMENT, CONTACTER LE SERVICE ASSISTANCE MULTITEL.



##### ATTENTION !

S'assurer que le terrain soit bien compact, qu'il n'y ait aucun tunnel souterrain qui pourrait s'affaisser.

**ATTENTION !**


Pendant l'actionnement des stabilisateurs s'assurer visuellement que personne ne puisse être blessé par leur mouvement. Si tous les pieds d'appui ne sont pas visibles du poste de commande, il faudra clôturer la zone de travail pour empêcher tout accès.

**ATTENTION !**


Afin de stabiliser l'élévateur sur un sol en pente ou disjoint, faire appel à l'emploi de cales (en bois par exemple) à mettre sous les stabilisateurs. Stabiliser sur une pente raide augmente le risque que le véhicule ne glisse. Fixer avec des coins ou assurer le véhicule avec des cordes avant de lever l'essieu arrière.

Afin d'effectuer la **stabilisation du chariot**, suivre la procédure suivante:

PAS	ACTION
1	Vérifier que la procédure de démarrage ait été effectuée avec succès.
2	Sur le côté droit du chariot (les véhicules avec poste de conduite à droite ont les commandes en position spéculaire par rapport à l'axe du chariot et peuvent être reproduites sur les deux côtés) se trouvent les commandes des stabilisateurs d'appui. Avant tout, il faut opérer sur les extensions des traverses afin de déterminer la configuration des extensions.
3	Ensuite, il faut opérer sur les stabilisateurs : en poussant le levier correspondant au stabilisateur souhaité, celui-ci monte. En tirant le levier, le stabilisateur respectif descend. <b>Nota:</b> lorsque le véhicule est soulevé du sol et les quatre bras stabilisateurs sont appuyés au sol, le voyant vert de consentement des fonctions du bras s'allume. Ce voyant est situé sur le tableau de commandes de la base.
3	Contrôler par la procédure « <b>CONTRÔLE DU NIVELLEMENT DU CHARIOT</b> » et par la procédure « <b>CONTRÔLE DE LA STABILISATION</b> » que la mise en place ait été effectuée correctement.
4	Après cette manœuvre, vérifier que le voyant de consentement soit allumé.

### 7.2.2. CONTRÔLE DU NIVELLEMENT DU CHARIOT

**ATTENTION !**


Contrôler toujours le correct niveling après chaque opération de stabilisation.

**DANGER !**


Une stabilisation hors des limites imposées est interdite car elle est extrêmement dangereuse! Elle peut facilement compromettre la stabilité de la machine en créant une source de risque même mortel pour les opérateurs.

**ATTENTION !**


Ne jamais intervenir sur le réglage de la bulle de niveau. Seuls les techniciens spécialisés autorisés par le Fabricant peuvent intervenir sur les réglages du niveau.

#### 7.2.2.1. NIVEAU À BULLE

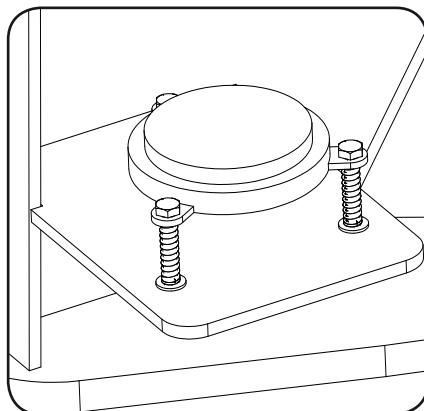
Ou bulle d'air. Au terme de la procédure de stabilisation, il faut vérifier que la limite maximale d'inclinaison soit respectée

(voir plaque du fabricant/EDT).

La condition est satisfaite si la bulle d'air à l'intérieur de l'instrument est entièrement comprise dans la circonference qui identifie l'inclinaison maximale admise.

Le niveau à bulle est l'instrument qui indique comment se déroule l'abaissement des pieds. Il indique aussi si la stabilisation a été effectuée correctement et, si cette dernière n'a pas été effectuée correctement,

il signale quels leviers il faut actionner pour bien niveler le chariot.



#### 7.2.2.2. NIVEAU ÉLECTRONIQUE (EN OPTION)

Le voyant vert s'allume seulement si la stabilisation s'effectue en amenant le véhicule à une inclinaison admise, voir paragraphe « **COMMANDES** ».

Si l'inclinaison n'est pas correct, le voyant rouge d'alarme s'allume. Dans ce cas il faudra effectuer les manœuvres nécessaires pour rétablir la planéité du véhicule, éventuellement en insérant des plaques de répartition du poids sous les stabilisateurs.

#### 7.2.3. CONTRÔLE DE LA STABILISATION

Pour le **contrôle de la stabilisation**, suivre la procédure suivante :

PAS	ACTION
1	Vérifier que le chariot soit bien nivelé (voir le « <b>CONTRÔLE DU NIVELLEMENT DU CHARIOT</b> »)
2	Contrôler que les stabilisateurs reposent correctement sur le sol et que ce dernier ne se soit pas affaissé suite au soulèvement du chariot.
3	Contrôler que l'axe arrière du chariot soit soulevé du sol.
4	Vérifier l'allumage du voyant vert d'habilitation (voir « <b>COMMANDES</b> »).

Si l'un de ces contrôles s'avère négatif, répéter la procédure de « **STABILISATION** ».

#### ATTENTION !



**Avant de commencer à soulever la nacelle, il est indispensable de vérifier que tous les stabilisateurs soient bien appuyés sur un terrain solide, en évitant les trous, les pierres saillantes, les bouches d'égout, les grilles ou les petits ponts qui ne donnent pas de garanties de solidité.**

S'il faut travailler sur un terrain peu solide, placer sous le pied du stabilisateur une planche de distribution de la charge, aux dimensions adéquates, afin de pouvoir augmenter la zone de contact et réduire la charge spécifique, qui devra être inférieure

à la charge tolérable par le type et la nature du terrain. Les plaques en bois ou en matière plastique doivent toujours rester sèches et sans traces d'huile ou de graisse pouvant faire glisser l'appui.

La plaque doit être complètement en appui sur le sol. Si besoin est, il faudra la niveler et le stabilisateur devra être posé au centre.

**ATTENTION !**



**Même si la stabilisation initiale était parfaite, les manœuvres de la structure extensible ou le changement des conditions climatiques pourraient modifier l'assiette. Si un affaissement du terrain devait être perçu pour une raison quelconque, refermer rapidement l'élevateur et effectuer à nouveau la stabilisation.**

**IMPORTANT !**



**Il se peut que, dans certaines positions de travail, il y ait le soulèvement d'un des pieds stabilisateurs à cause de la torsion due à l'effort du faux-châssis. Il s'agit d'une simple conséquence d'utilisation et donc les commandes ne sont pas limitées. Le limiteur de portée, conformément à la norme, est indépendant à cet événement.**

À ce point, il est possible de commencer les manœuvres de levage.

## 7.3. PROCÉDURES D'UTILISATION

### 7.3.1. MONTÉE EN HAUTEUR DE LA NACELLE OPÉRATEUR

Pour le **démarrage du bras**, suivre la procédure suivante :

PAS	ACTION
1	<p>Pour pouvoir procéder aux manœuvres de l'élevateur, le voyant vert de consentement doit être allumé afin de garantir une correcte stabilisation.</p>
2	<p>Avant de procéder aux manœuvres s'assurer que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Le poids chargé et le nombre de personnes dans la nacelle soient dans les limites consenties (voir plaque fabriquant).</li> <li>◆ Les personnes qui se trouvent dans la nacelle portent correctement les ceintures et que celles-ci soient liées aux points d'ancre prévus.</li> </ul>
3	<p>Suivre les instructions pour déplacer l'élevateur à partir des différents postes de commande présents (section « <b>COMMANDES</b> ») en commençant toujours par les manœuvres suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Rétraction des bras, car en position de transport les vérins télescopiques ont tendance à faire appuyer les coulisses sur les arrêts mécaniques.</li> <li>◆ Sélectionner le mouvement de soulèvement du bras pendulaire jusqu'à sortir du support d'appui.</li> <li>◆ Sélectionner le mouvement de soulèvement du bras principal jusqu'à soulever suffisamment le trapèze.</li> <li>◆ Activer les autres manipulateurs pour effectuer les manœuvres nécessaires afin d'atteindre le point de travail.</li> </ul>
	<p><b>ATTENTION !</b></p> <p><b>N'effectuer aucune manœuvre de rotation ou de sortie quand le bras ou le trapèze sont appuyés sur le support ou quand ils sont complètement baissés.</b></p>
4	<p>Pendant la sortie du gabarit faire attention à la présence des autres engins dans le rayon d'action de la machine.</p>

### 7.3.2. MISE AU REPOS

Pour la **mise au repos**, suivre la procédure suivante :

PAS	ACTION
<b>1</b>	Tourner le bras, après s'être approché de l'appui, jusqu'à être exactement cintré, en faisant coïncider les encoches de référence. Où cela est présent utiliser la fonction en option "centrage automatique de la crapaudine".
<b>2</b>	Faire rentrer complètement les deux bras télescopiques : aligner la nacelle sur l'axe du véhicule, descendre doucement dans le support avec le bras pendulaire seulement après avoir abaissé complètement le bras principal.
<b>3</b>	Ne pas forcer sur les côtés latéraux du support.
<b>4</b>	Vérifier que le bras soit bien appuyé sur le support et que la fin de course électrique soit complètement enfoncée.

### 7.3.3. LIMITEUR DE PORTÉE

Afin d'éviter le renversement de l'élévateur à nacelle, un limiteur de portée a été installé.



**Voyant rouge présent sur les commandes depuis la nacelle et sur les commandes depuis la base**  
(section « **COMMANDES** »)

Lorsque la portée maximale autorisé a été atteint, celui-ci :

1. Active le voyant rouge pour signaler à l'opérateur d'avoir atteint la condition limite ;
2. Arrête les mouvements aggravants:
  - montée du bras principal
  - descente du bras pendulaire
  - sortie des bras pendulaire télescopiques

en continuant de signaler la condition limite jusqu'à ce que la portée soit réduite.

Le fonctionnement du limiteur est complètement automatique.

Pour évaluer les zones de travail accessibles et l'intervention du limiteur, il faut consulter les diagrammes de la zone de travail de la machine dans l'annexe spécifique à la section « ANNEXES ».

**ATTENTION !**



**Il est strictement interdit d'ajouter des charges si le voyant rouge du limiteur est allumé ! Il indique que la condition de portée maximale pour la charge présente dans la nacelle a été atteinte, et qu'une charge ultérieure pourrait la renverser !**

**DANGER !**



**En cas de doutes sur le fonctionnement du limiteur, interrompre immédiatement l'utilisation de la machine et contacter l'assistance !**

Afin de contrôler le fonctionnement du dispositif limiteur, procéder comme suit:

PAS	ACTION
<b>1</b>	Effectuer les opérations suivantes sur un terrain libre sans personne dans la nacelle.
<b>2</b>	Charger dans la nacelle, la portée nominale reportée sur la plaque du fabricant (ou une portée nominale quelconque présente sur la plaque du fabricant si plusieurs portées nominales sont prévues), en prenant soin de lier solidement la charge de façon à ce qu'elle ne puisse tomber de la nacelle.

PAS	ACTION
<b>3</b>	Amener le bras pendulaire à 8° par rapport à l'horizontale.
<b>4</b>	Lever complètement le bras principal jusqu'au point de départ de la fonction télescopique et ensuite, s'arrêter immédiatement.
<b>5</b>	Régler au préalable le point d'arrêt du bras et arrêter de travailler en cas de doutes sur le fonctionnement : replier plutôt la machine et demander l'intervention d'un technicien spécialisé
<b>6</b>	La structure extensible doit s'arrêter à la portée indiquée dans l'EDT (« Caractéristiques de fabrication de l'élévateur à nacelle », rapport « DEKRA » ou « APAVE », « Prüfbuch für Hebebühnen », rapport « ABOMA », etc.) en faisant coulisser le bras pendulaire jusqu'au point de blocage. (Le mesurage correct de la portée doit être effectué en partant du centre de la couronne d'orientation jusqu'au bord extérieur de la nacelle).
<b>7</b>	Baisser le bras principal de quelques degrés, lever le bras pendulaire jusqu'à 30° et le faire coulisser jusqu'à atteindre le nouveau point d'arrêt. Vérifier ensuite que le mouvement de montée du bras principal, que celui de descente du bras pendulaire et que la fonction de sortie télescopique sont bloqués.

#### 7.3.4. CAPTEUR DE CHARGE DANS LE PANIER

Tous les nacelles ayant un panier des dimensions réduites (surface pas plus de 1 m<sup>2</sup> et aucun coté plus de 1,4 m de longueur) ne sont pas équipées

Pour toutes les autres nacelles (ou pour ces-là qui le demande en Option) le fonctionnement de ce dispositif de sécurité est décrite dans la pièce jointe spécifique de ce manuel.

### 7.4. PROCÉDURES POUR LA RÉSOLUTION DES PANNES PARTIELLES

Il peut y avoir des cas de pannes partielles pour lesquelles il n'est pas nécessaire de procéder à la manœuvre d'urgence, car elles peuvent être résolues plus simplement et plus facilement en suivant les instructions reportées ci-dessous:

#### 7.4.1. PANNE DES COMMANDES DANS LA NACELLE

Si les commandes à l'intérieur de la nacelle ne fonctionnent plus, procéder de la manière suivante :

PAS	ACTION
<b>1</b>	Prélever la clé de sélection du poste opérateur dans la cabine du véhicule.
<b>2</b>	Commuter le sélecteur qui se trouve sur le poste de commande de base sur la position commandes de base en excluant les commandes à partir de la nacelle et en habilitant celles à partir de la base.
<b>3</b>	Commander l'élévateur à partir de la base en l'amenant en position de repos, en permettant ainsi la descente de l'opérateur.
<b>4</b>	Contacter l'assistance pour la réparation de la panne.

#### 7.4.2. PANNE DES COMMANDES À PARTIR DE LA BASE

Si les commandes à partir de la base ne fonctionnent plus et si, à l'intérieur de la nacelle, se trouve un opérateur formé à l'utilisation de l'élévateur, vous pouvez procéder de la façon suivante :

PAS	ACTION
1	Prélever la clé de sélection du poste opérateur dans la cabine du véhicule.
2	Commuter le sélecteur qui se trouve sur le poste de commande de la base sur la position des « commandes à partir de la nacelle », en excluant les commandes à partir de la base et en habilitant celles dans la nacelle.
3	Commander l'élévateur de la nacelle en l'amenant en position de repos, en permettant ainsi la descente de l'opérateur.
4	Contacter l'assistance pour la réparation de la panne.

#### 7.4.3. PANNE DU SYSTÈME DE COMMANDE

Si le deux emplacements de commande ne fonctionnent pas, probablement la panne concerne l'installation électrique. Dans ce cas, pour reporter l'opérateur au sol, il est conseillé de contacter le service assistance. En alternative, la manœuvre d'urgence peut être effectuée (description par la suite). L'opérateur qui l'effectue doit être bien formé sur ce type d'opérations et doit les avoir déjà effectuées précédemment, par exemple lors de sa formation.

#### 7.4.4. PANNES DES SYSTÈMES D'ALIMENTATION

Les systèmes d'alimentation, moteur du chariot plus d'autres éventuelles options, peuvent être utilisés en alternative entre eux:



##### IMPORTANT !

**Si tous les systèmes d'alimentation disponibles sont en panne mais l'installation électrique fonctionne, il n'est pas nécessaire de procéder à la « descente d'urgence de la nacelle opérateur » mais il est possible de travailler normalement à partir des postes de commande de la nacelle ou de la base en utilisant la pompe à main comme système d'alimentation alternatif.**

Vous pouvez effectuer la descente au sol de l'opérateur en suivant la procédure décrite par la suite:

PAS	ACTION
1	◆ Vérifier s'il est possible de rétablir au moins un des deux systèmes d'alimentation.
2	◆ Vérifier le niveau du carburant ou, en cas d'alimentation électrique, la connexion correcte du socle de prise de courant et la présence de la tension dans l'installation à laquelle vous vous êtes brancher.
3	S'il n'a pas été possible de rétablir l'alimentation, prendre, dans la cabine du véhicule , la barre de commande de la pompe à main.
4	L'introduire dans la pompe à main et, après avoir habilité le cadre de commande, manœuvrer la plate-forme en pompant l'huile manuellement.
5	Reporter la machine à repos.
	Contacter l'assistance pour la réparation de la panne.

### 7.5. DESCENTE D'URGENCE DE LA NACELLE-OPÉRATEUR

En cas de la panne électrique totale de l'élévateur à nacelle, et si tous les systèmes d'alimentation sont en panne, effectuer la descente d'urgence de la nacelle opérateur.

Ci-dessous, la procédure pour la descente d'urgence est illustrée.



**IMPORTANT !**

**Il faut que le personnel d'assistance au sol ait été formé et qu'il ait déjà effectué, dans la pratique, les opérations de récupération manuelle.**



**ATTENTION !**

- ◆ Si les conditions de sécurité le permettent, éloigner en premier lieu les opérateurs de la nacelle et enlever le matériel présent.
- ◆ Si cela n'est pas possible, s'assurer que les personnes soient attachées avec les ceintures de sécurité et que les matériels soient fixés pour éviter toute chute depuis la nacelle.



**IMPORTANT !**

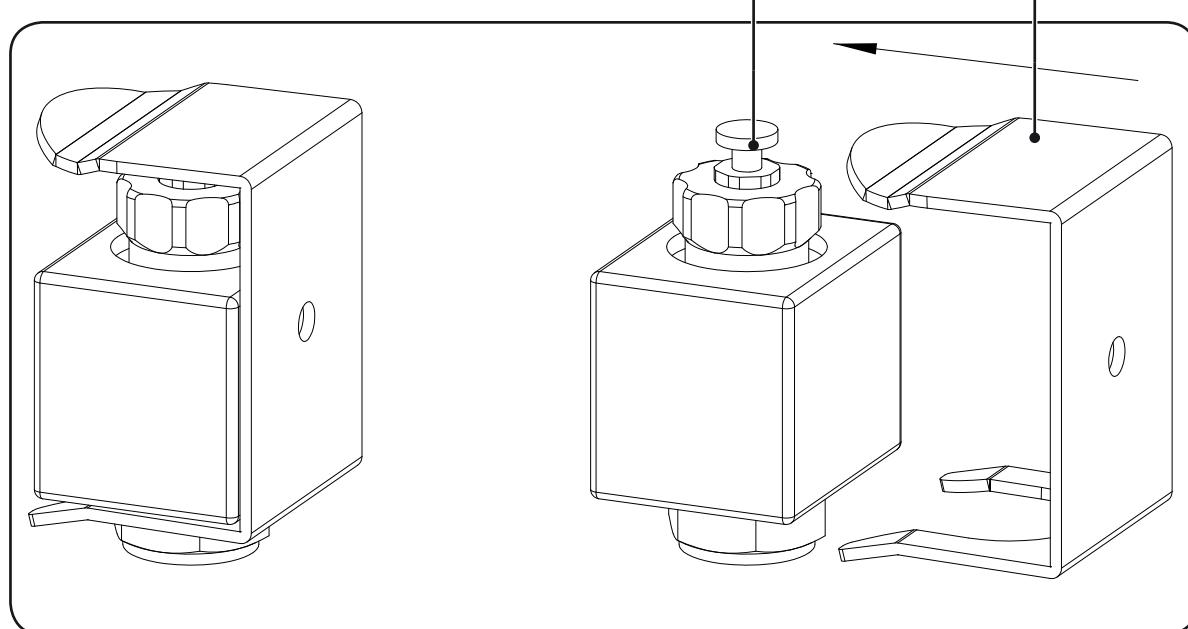
**Décider quels sont les mouvements à effectuer pour ramener la nacelle en position de sécurité, en privilégiant, dès que cela sera possible, la rétraction des bras télescopiques et dans tous les cas avant la rotation et la descente des bras.**



**ATTENTION !**

**Durant l'actionnement avec les commandes d'urgence, les dispositifs automatiques de contrôle et de sécurité ne fonctionnent plus. Il est donc indispensable que l'opérateur qui effectue la manœuvre soit bien formé sur ce genre d'opérations et qu'il les ait déjà effectuées lors de sa formation.**

Mise en place des chapes (A) sur les bobines (VEI):

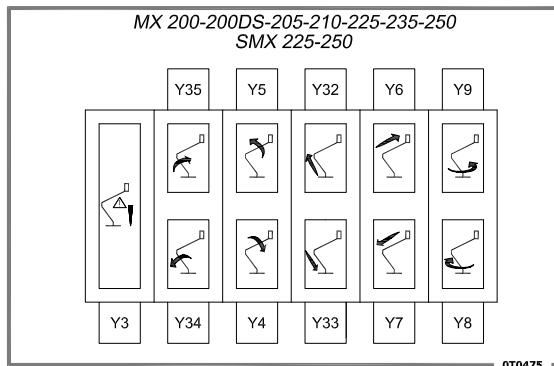
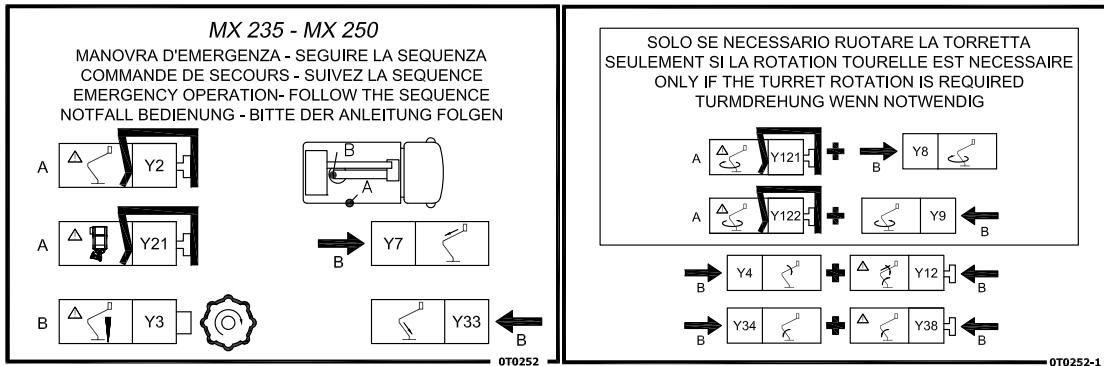


Pour la position des composants se référer au chapitre 4 « DESCRIPTION DE LA MACHINE ».

PAS	ACTION
1	Prendre, dans la cabine du véhicule, la barre de commande de la pompe à main et l'introduire dans la pompe à main.
2	Appuyer sur le bouton d'urgence.
3	Identifier l'électrovanne Y2 située à proximité du distributeur de commande des stabilisateurs, casser le fil du plombage et enlever le disque, appuyer sur le petit bouton et le maintenir appuyé en utilisant la petite fourche prévue à cet effet.

PAS	ACTION
4	Identifier la vanne électrique Y21 située à proximité du distributeur de commande des stabilisateurs, casser le fil du plombage et enlever le disque, appuyer sur le petit bouton et le maintenir appuyé en utilisant la petite fourche prévue à cet effet.
5	Enlever le carter situé derrière la tourelle, pour avoir accès aux composants hydrauliques. Identifier l'électro-vanne Y3 située à proximité du distributeur de commande des mouvements. Visser à fond mais sans forcer le volant manuel situé sur la vanne.
6	Pour obtenir les mouvements souhaités, appuyer sur les boutons d'actionnement manuel, situés sur la tête de chaque vanne, en tenant compte de la disposition des vannes telles qu'elles sont décrites sur l'étiquette spécifique appliquée sur l'élévateur (consulter le chapitre « <b>4</b> » paragraphe « <b>COMPOSANTS PRINCIPAUX</b> », 4 à la rubrique : commandes d'urgence). Pour actionner l'élévateur, pomper manuellement.
7	Pour certains mouvements, il ne suffit pas d'appuyer sur les boutons d'actionnement manuel situé sur la tête de chaque vanne, mais il faut également agir sur d'autres vannes situées sous le carter derrière la tourelle, selon les combinaisons indiquées ci-dessous : -Descente du bras principal : appuyer simultanément sur le bouton et sur le bouton sur la vanne Y38. -Descente du bras pendulaire : appuyer simultanément sur le bouton et sur le bouton sur la vanne Y12. -Rotation en sens horaire : appuyer sur le bouton et simultanément sur le bouton sur la vanne Y121 (située à proximité du distributeur de commande des stabilisateurs) -Rotation en sens antihoraire : appuyer sur le bouton et simultanément sur le bouton sur la vanne Y122 (située à proximité du distributeur de commande des stabilisateurs) Pour actionner l'élévateur, pomper manuellement.
8	Après avoir complètement refermé l'élévateur (bras bien appuyé sur l'appui-bras) les stabilisateurs peuvent être refermés.
9	Identifier l'électrovanne d'échange Y41 située à proximité du distributeur de commande des stabilisateurs.
10	Appuyer sur le curseur et le maintenir appuyé.
11	En actionnant les leviers de commande sur le bloc distributeur des stabilisateurs, pomper manuellement jusqu'à la fermeture complète des stabilisateurs et ensuite des extensions des traverses.
12	Une fois l'opération terminée, contacter le service d'assistance pour réparer l'élévateur.

La manœuvre est aussi décrite sur les plaques qui sont à l'intérieur du carter de protection des commandes d'urgence.



## 7.6. PROCÉDURES D'ARRÊT

### 7.6.1. ARRÊT DE FIN DE TRAVAIL

Pour arrêter la machine, suivre la procédure suivante:

PAS	ACTION
1	Après avoir mis à repos l'élévateur a nacelle, faire rentrer complètement les stabilisateurs. La rentrée complète des stabilisateurs est confirmé par l'arrêt du voyant rouge prévu à cet effet dans la cabine du véhicule.  Lorsque tous les stabilisateurs sont rentrés et avant de déplacer le véhicule débrancher la prise de force. Dans la cabine du véhicule il y a un voyant rouge qui s'éteint quand la prise est débranchée. .
2	<b>ATTENTION !</b>  <b>Voyer avec la prise de force insérée peut provoquer de graves anomalies à la pompe hydraulique et à la boîte de vitesse. Ne pas déplacer le véhicule si le voyant est allumé.</b>
3	Déplacer ou garer le chariot comme un véhicule normal.

### 7.6.2. ARRÊT D'URGENCE

Pour l'arrêt d'urgence, suivre la procédure suivante:

PAS	ACTION
1	Appuyer sur un quelconque des boutons d'urgence qui se trouvent sur tous les tableaux de commande de l'élévateur a nacelle.

## SECTION 8

# Maintenance

## 8. MAINTENANCE

### 8.1. PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

**ATTENTION !**



Il est interdit de faire des interventions de maintenance, lubrification, réparation lorsque la machine est en marche et/ou sous tension électrique. Uniquement dans les cas indiqués ci-dessus l'opérateur qualifié peut effectuer des vérifications de fonctionnement ou des interventions de réglage à machine en marche ou sous tension électrique, en respectant les procédures et les prescriptions de ce manuel.

IL FAUT mettre des pancartes monitoires qui indiquent «**MACHINE EN MAINTENANCE**».

IL EST obligatoire pour les personnes préposées à la maintenance de mettre tous les dispositifs de protection individuelle nécessaires (gants, lunettes, bleus de travail, etc.) au travail à effectuer, indiqués dans ce manuel.

Pendant les opérations le personnel non autorisé doit rester au dehors de la zone opérationnelle; si l'opération prévoit l'enlèvement de protections il faut isoler la zone avec des barrières et signaler avec des avis l'interdiction d'accès aux personnes étrangères aux travaux de maintenance.

Effectués les travaux de maintenance et avant de remettre en service la machine il faut:

- ◆ contrôler que les pièces qui ont été éventuellement remplacées et/ou les outils utilisés pour l'intervention de maintenance ont bien été enlevés de la machine;
- ◆ effectuer un contrôle des dispositifs de sécurité;
- ◆ inspecter la machine avec attention avant de la remettre en service et vérifier que tous les abris soient remis à leur place et fixés à leur emplacement.

**ATTENTION !**



Avant de remettre la machine en fonction, s'assurer que personne ne soit exposé dans les zones dangereuses.

### 8.2. INFORMATIONS GÉNÉRALES

La maintenance de la machine comprend les interventions (d'inspection, de vérification, de contrôle, de réglage et de remplacement) qui sont nécessaires à la suite de la normale utilisation de la machine.

Les interventions concernent les parties mécaniques et électriques.

Pour une bonne maintenance:

- ◆ Utiliser uniquement les pièces de rechange originales, d'outils conçus à cet effet et qui sont en bon état.

- ◆ Respecter les fréquences d'intervention indiquées dans le manuel pour la maintenance programmée ( préalable et périodique). La distance (indiquée en durée ou en cycles de travail) entre une intervention et l'autre doit être retenue comme règle acceptable; elle ne doit donc pas être dépassée; elle peut, au contraire, être abrégée.
- ◆ Une bonne maintenance préventive requiert une constante attention et une surveillance continue de la machine. Vérifier immédiatement la cause d'éventuelles anomalies telles que le bruit excessif, les sur-réchauffements, les tréfilages des fluides, etc. ... et trouver un remède.
- ◆ Remédier immédiatement aux causes éventuelles des anomalies ou des mauvais fonctionnements évite d'encourir d'autres endommagements aux appareillages et assure la sécurité des opérateurs.

**ATTENTION !**

**En cas de doutes, il est interdit d'agir. Interpeller le fabricant pour les éclaircissements nécessaires.**

Pour la maintenance se référer aussi toujours aux **documents annexés** comme:

- ◆ Les schémas fonctionnels des installations et des équipements annexés au manuel;
- ◆ les listes des composants avec les données nécessaires pour commander les pièces de rechange;
- ◆ la liste des cas possibles de mauvais fonctionnements et des solutions conseillées.

Du point de vue opérationnel, pour la personne préposée à la maintenance, les opérations se partagent en deux catégories:

- ◆ **maintenance ordinaire;**
- ◆ **maintenance extraordinaire.**

### 8.3. MAINTENANCE ORDINAIRE

Afin d'assurer le bon fonctionnement de la machine, effectuer des contrôles et des interventions de maintenances périodiques et préventives **conformément aux tableaux** et respecter les échéances de maintenance indiquées.

**IMPORTANT !**

**Le non respect des indications ci-dessus dégage le fabricant de toute responsabilité en termes de garantie.**

La maintenance ordinaire programmée comprend des inspections, des contrôles et des interventions qui, pour prévenir des arrêts et des pannes, maintiennent sous contrôle systématique :

- ◆ les conditions mécaniques de la machine et en particulier les dispositifs d'actionnement ;
- ◆ l'état de lubrification de la machine ;
- ◆ le nettoyage de la machine et de ses composants.

Les fréquences indiquées se réfèrent aux conditions normales de fonctionnement, c'est-à-dire aux conditions d'utilisation prévues et établies par contrat.

**ATTENTION !**

**Les vérifications quotidiennes doivent :**

- ◆ **être effectuées par l'opérateur avant de chaque positionnement de l'élévateur à nacelle ;**
- ◆ **elles ne sont pas reportées dans le registre des contrôles car elles sont effectuées chaque fois que l'élévateur à nacelle est utilisé.**



**Il s'agit de toutes des vérifications dont le résultat négatif entrave la possibilité d'utiliser la machine en toute sécurité ; le cas échéant, une intervention de maintenance extraordinaire est nécessaire pour pouvoir utiliser l'élévateur à nacelle.**



**Les vérifications mensuelles sont enregistrées dans le registre prévu à cet effet (Annexe) et elles peuvent être effectuées par toute personne ayant lu et compris intégralement le manuel.**  
**Les vérifications annuelles doivent être effectuées par un technicien spécialisé (c'est-à-dire un technicien formé pour la maintenance de l'élévateur à nacelle). Elles ne peuvent être décrites dans ce manuel en raison de leur complexité et du risque qui découle de leur exécution erronée.**

### 8.3.1. TABLEAU DE MAINTENANCE ORDINAIRE

OPÉRATION	FRÉQUENCE		
	Quotidienne	Mensuelle	Annuelle
Contrôler qu'il n'y ait pas de fuites du circuit hydraulique.	•		
Contrôler qu'il n'y ait pas de fils ou de câbles cassés.	•		
Contrôler qu'il n'y ait pas de pivots qui sortent de leurs logements ou qui présentent des signes de grippage.	•		
Contrôler que les garde-corps de la nacelle soient intègres.	•		
Contrôler qu'il n'y ait pas de fins de course cassées ou détachées.	•		
Contrôler le fonctionnement de toutes les commandes avant de soulever le bras.	•		
Vérifier les stabilisateurs.		•	
Vérifier les bras.		•	
Vérifier la nacelle.		•	
Vérifications générales.		•	
Contrôle de la part d'un technicien spécialisé.			•

### 8.3.2. VÉRIFICATIONS MENSUELLES

Les opérations de vérification mensuelle qui doivent être effectuées sur l'élévateur à nacelle et reportées dans le registre des contrôles annexé à ce manuel sont décrites ci-dessous.

Le résultat négatif des vérifications entrave la possibilité d'utiliser la machine en toute sécurité. Le cas échéant, une intervention de maintenance extraordinaire est nécessaire pour pouvoir utiliser l'élévateur à nacelle.

#### 8.3.2.1. VÉRIFICATIONS DES STABILISATEURS

##### 8.3.2.1.1. VOYANT PTO

Vérifier l'allumage du voyant PTO lors de l'introduction de la prise de mouvement, en agissant comme décrit au paragraphe « **PROCÉDURES DE MISE EN MARCHE** » (section 7).

##### 8.3.2.1.2. NIVEAU DE L'HUILE

Contrôler le niveau de l'huile dans le réservoir, en se référant aux indications de niveau gravées sur la tige sous le bouchon de fermeture.

Le niveau doit être vérifier avec les bras en état de repos. Le niveau dans le réservoir doit être compris entre le repère min. et le repère max.



**ATTENTION !**

**Ne pas mélanger les huiles qui ne sont pas parfaitement compatibles. Cela pourrait provoquer de graves anomalies dans le circuit hydraulique.**



**ATTENTION !**

**La vidange de l'huile hydraulique doit être effectuée toutes les 5 000 heures ou tous les 3 ans. En cas d'utilisation d'une huile biodégradable ou végétale, la vidange doit être effectuée chaque année.**



**ATTENTION !**

**L'huile est polluante pour l'environnement et la nature, recueillir toute l'huile susceptible de s'écouler pendant ces opérations et la confier uniquement à des entreprises spécialisées ou aux consortiums préposés à leur élimination.**

EPI NÉCESSAIRES



#### 8.3.2.1.3. BULLE D'AIR

Après avoir stabiliser la machine de façon à ce que la bulle reste parfaitement au centre de l'indicateur 0°, effectuer une mesure de l'inclinaison du chariot en posant un instrument de mesure de l'inclinaison avec une précision minimale de 0,1° (non fourni), sur les traverses des stabilisateurs et sur le faux-châssis, en vérifiant la précision de la bulle d'air dans les deux directions orthogonales. Si la mesure effectuée dépasse 0,5° avec la bulle à zéro, contacter l'assistance.

#### 8.3.2.1.4. ÉTANCHÉITÉ DES VÉRINS D'APPUI

Pour le contrôle des joints d'étanchéité des vannes de retenue pilotées sur les stabilisateurs, procéder de la manière suivante :

PAS	ACTION
1	Mettre l'élévateur à nacelle en position de travail, avec les stabilisateurs en place.
2	En actionnant les mouvements du bras à partir du sol (sans personne sur la nacelle), effectuer une rotation complète du bras.
3	Vérifier qu'aucun stabilisateur ne se déplace.

#### 8.3.2.1.5. VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT DU VOYANT D'HABILITATION DU BRAS SOULEVÉ.

Stabiliser le chariot avec les roues distinctement soulevées du sol et les quatre stabilisateurs bien appuyés au sol ; mettre autant que possible le chariot à plat (vérifier éventuellement avec un niveau électronique, non fourni). Le voyant d'habilitation doit s'allumer.

#### 8.3.2.1.6. VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT DU DISPOSITIF DE BLOCAGE AVEC LE BRAS SOULEVÉ

Stabiliser la machine et soulever le bras d'au moins 15 cm par rapport à son support.

Effectuer la commande de mouvement des stabilisateurs ; les stabilisateurs ne doivent pas bouger.

### 8.3.2.2. VÉRIFICATIONS DU BRAS

#### 8.3.2.2.1. VÉRIFICATION DES PATINS LATÉRAUX

Quand la machine est stabilisée et avec la nacelle vide, soulever le bras d'au moins 10 cm par rapport à son support et le sortir d'environ un demi mètre. Du sol, attraper la nacelle et exercer une force latérale alternée. Pendant cette opération, regarder le jeu qui existe entre les différents éléments télescopiques du bras. Ce jeu doit exister mais il doit être limité entre 3 et 7 mm. Dans la mesure du possible, effectuer également un contrôle visuel du patin. En cas de doute, contacter l'assistance.

#### 8.3.2.2.2. VÉRIFICATION DES PATINS DE SUPPORT

Pour chaque élément télescopique, vérifier la présence de toutes les vis de fixation des patins présents près des têtes et en bas du bras. En outre, les patins doivent être intègres, c'est-à-dire qu'ils ne doivent pas présenter de fissures ou des signes d'usure trop importants. Pour identifier la position des patins, se référer au catalogue des pièces de rechange.

#### 8.3.2.2.3. PRISE DE COURANT 230 V (EN OPTION)

Si présente, vérifier le fonctionnement de la prise de courant 230 V en la branchant la prise qui se trouve sur le chariot à une source sûre. Quand l'interrupteur est actionné, vérifier avec un tester ou un outil de travail la présence de la tension au niveau de la prise située dans la nacelle.

#### 8.3.2.2.4. DESCENTE D'URGENCE

Essayer la pompe à main et la descente d'urgence en effectuant la procédure qui est décrite dans le paragraphe approprié au chapitre « **COMMANDES ET UTILISATION DE LA MACHINE** ».

#### 8.3.2.2.5. POMPE ÉLECTRONIQUE OU MOTEUR ÉLECTRIQUE (EN OPTION)

Si présente, tester la pompe électronique de la manière suivante :

PAS	ACTION
1	Éteindre le moteur du véhicule.
2	Brancher et alimenter la prise de courant de la pompe électronique.
3	L'activer et essayer d'effectuer certains mouvements, ils doivent être réguliers.

#### 8.3.2.2.6. FONCTIONNEMENT DU BOUTON D'URGENCE

Appuyer sur le bouton d'urgence qui se trouve sur les commandes au sol ; Le moteur du chariot doit résulter éteint. Essayer et effectuer les mouvements, l'élévateur à nacelle doit rester immobile.

#### 8.3.2.2.7. CONTRÔLE DES PLOMBAGES

Vérifier les plombages présents sur les vannes, les détecteurs ou les carters de protection/fermeture de l'instrumentation de contrôle de limitation. Pour identifier les composants plombés, consulter l'annexe spécifique à la section « Annexes ».

### 8.3.2.3. VÉRIFICATION SUR LA NACELLE

#### 8.3.2.3.1. VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT RÉGULIER DES MOUVEMENTS

Quand l'élévateur à nacelle est stabilisé et en habilitant les commandes de la nacelle, essayer d'effectuer des mouvements individuels.

Le résultat de l'action doit être cohérent avec la commande effectuée.

#### 8.3.2.3.2. FONCTIONNEMENT DU BOUTON D'URGENCE

Appuyer sur le bouton d'urgence qui se trouve sur les commandes de la nacelle ; Le moteur du chariot doit résulter éteint. Essayer d'effectuer les mouvements. L'élévateur à nacelle doit rester immobile.

#### 8.3.2.3.3. VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT DU NIVELLEMENT NACELLE

Quand la nacelle est soulevée, manœuvrer le bras qui supporte la nacelle, en modifiant son inclinaison. La nacelle doit automatiquement se niveler en quelques instants, en s'écartant de l'horizontale de 5° maximum. Si la nacelle ne se nivelle pas correctement contacter l'assistance.

#### 8.3.2.4. VÉRIFICATIONS GÉNÉRALES

##### 8.3.2.4.1. CONTRÔLE DES SERRAGES

Vérifier visuellement et, en cas de doute, en utilisant la clé dynamométrique (non fournie), rétablir le serrage des boulons de blocage de la couronne et du faux-châssis, et des boulons de la prise de force et de la pompe hydraulique.

Se référer au tableau présent pour les valeurs de serrage, appliquer 90 % de la valeur de couple indiqué ci-dessous.

TABLEAU DES COUPLES DE SERRAGE POUR CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE			
	CLASSE DE RÉSISTANCE DU BOULON		
	8,8	10,9	12,9
Diamètre fileté M5	5,5	8,0	9,3
Diamètre fileté M6	9,3	13,9	16,2
Diamètre fileté M8	22,5	33	38
Diamètre fileté M10	45	67	78
Diamètre fileté M12	78	117	135
Diamètre fileté M14	126	184	216
Diamètre fileté M16	193	279	333
Diamètre fileté M18	270	387	459
Diamètre fileté M20	387	558	648
Diamètre fileté M22	522	747	873
Diamètre fileté M24	666	954	1116
Diamètre fileté M27	990	1395	1665
Diamètre fileté M30	1350	1890	2250

##### 8.3.2.4.2. VÉRIFICATION DES FUITES D'HUILE

Suivre visuellement ou en les nettoyant avec un torchon sec tous les faisceaux de tuyaux faisant partie de l'installation hydraulique.

En cas de petits suintements, vérifier le serrage des raccords les plus proches de la zone concernée. Si la fuite d'huile est plus importante, contacter l'assistance.

#### 8.3.2.4.3. CONTRÔLE DU LIMITEUR

Pour le contrôle du fonctionnement du dispositif limiteur, procéder comme indiqué dans le paragraphe approprié au chapitre « **UTILISATION DE LA MACHINE** ».

#### 8.3.2.4.4. VÉRIFICATION DE LA FIXATION DES FINS DE COURSE SUR LA TÊTE DU BRAS

Vérifier que les fins de courses qui se trouvent sur les têtes des bras (selon les modèles il peuvent être de nombre et d'emplacement différents), soient fixés solidement par le biais de vis à la structure du bras. Si les vis devaient être desserrées, les resserrer et les fixer avec loctite fort.

#### 8.3.2.4.5. VÉRIFIER LA PRÉSENCE DES INDICATIONS SUR LES COMMANDES ET DES AVERTISSEMENTS

Vérifier que les indications sur les commandes et les plaques d'avertissement soient lisibles et positionnées correctement. En cas de doute, contacter l'assistance.

#### 8.3.2.4.6. VÉRIFICATION DE L'ÉTAT DU FILTRE DE L'HUILE

Le filtre du refoulement dispose d'un indicateur optique d'encrassement. Lorsque l'indicateur devient complètement rouge, il faut remplacer la cartouche. Pour remplacer la cartouche du filtre, procéder de la manière suivante :

##### EPI NÉCESSAIRES



PAS	ACTION
1	Dévisser le corps du filtre avec une clé.
2	Remplacer la cartouche.
3	Nettoyer le boîtier.
4	Lubrifier le joint d'étanchéité.
5	Visser à fond uniquement à la main, sans fermer avec des clés.



##### ATTENTION !

S'il faut remplacer le filtre, utiliser des cartouches au même degré de filtration. Des filtrations différentes pourraient causer de sérieux dommages à la pompe et à l'installation hydraulique.

#### 8.3.2.4.7. LUBRIFICATION

Un graissage régulier avec des lubrifiants de bonne qualité est essentiel pour son bon fonctionnement et sa longévité.

Procéder à la lubrification de tous les points équipés de graisseurs appropriés.

Attention, d'éventuels points de graissage peuvent ne pas être visibles directement. Examiner attentivement toutes les parties mécaniques avec des coulissemens réciproques, comme par exemple :

- les articulations du cardan de transmission de la pompe hydraulique.
- les couronnes d'orientation à l'intérieur et à l'extérieur
- les stabilisateurs
- les pivots

D'autres éléments mobiles tels que les rallonges des bras ou des traverses des stabilisateurs (si présents) doivent être graissés manuellement après une examen visuel, si nécessaire.

#### EPI NÉCESSAIRES



Le graissage initial a été effectué avec l'AGIP GREASE 30.



#### ATTENTION !

**Ne pas mélanger des lubrifiants qui ne sont pas parfaitement compatibles. Cela pourrait provoquer de graves anomalies de l'élévateur à nacelle.**

#### TABLEAUX DES LUBRIFIANTS CONSEILLÉS

TYPE DE LUBRIFIANT	TEMPÉRATURE D'UTILISATION
AGIP GREASE 30	-30° +120°
IP ATHESIA EP2	-25° +100°
IP VISCUM FLUIDS	-10° +100°
MOBIL MOBILUX EP2	-20° +120°
MOBIL MOBILTAC 81	-30° +120°
ESSO BEACON EP2	-20° +120°
ESSO CAZAR K2	-20° +60°

#### 8.3.2.4.8. NETTOYAGE

Un nettoyage régulier de la machine aide aussi à exécuter des opérations de maintenance ordinaire et à détecter toute fuite de l'installation hydraulique.



#### IMPORTANT !

**Il est possible d'établir la fréquence de nettoyage de l'élévateur à nacelle et de ses composants en fonction du milieu d'utilisation et de la continuité d'emploi ; dans tous les cas, il est conseillé de l'effectuer au moins une fois par semaine.**

En cas d'utilisation de systèmes de lavage à haute pression, suivre les règles suivantes :

- ◆ respecter les instructions d'utilisation fournies par le fabricant du nettoyeur à jet d'eau haute pression ;
- ◆ ne pas utiliser des températures et des pressions trop élevées ;
- ◆ ne pas tenir le jet immobile et trop proche ;
- ◆ ne pas diriger le jet sur les parties électriques, les boîtiers de raccordement, les boîtes des commandes, les fins de courses, les bobines, les presse-étoupes d'entrée des câbles etc ;
- ◆ après le lavage, graisser et protéger les composants délicats et les points de graissage.

#### 8.3.2.4.8.1. NETTOYAGE DU BRAS

Le bras télescopique doit être nettoyé tous les mois ou plus souvent si l'on travaille dans un milieu particulièrement sale, en enlevant la vieille graisse.

Tous les six mois soulever complètement le bras, enlever le carter arrière, effectuer quelques courses de télescopage et rentrée du bras pour faire tomber la saleté et les résidus accumulés à l'intérieur.

Cette opération doit être effectuée surtout si on fait des travaux de coupe des branches.

#### 8.3.2.4.9. NETTOYAGE DE LA ZONE D'ISOLEMENT (EN OPTION ISOLEMENT)

La présence de poussière, d'accumulation de saleté et d'humidité atmosphérique excessive peut réduire considérablement l'isolement. Maintenir la zone d'isolement propre en la lavant avec de l'eau, en évitant l'utilisation d'acides, de solvants, de jets d'eau haute pression ou surchauffée, et en la laissant sécher avant chaque utilisation.

#### 8.3.2.4.10. NETTOYAGE DES PLAQUES

Toutes les plaques qui se trouvent sur l'élévateur à nacelle sont résistantes aux produits détergents et ne se détériorent pas ou ne se détachent pas sous l'effet des agents atmosphériques.

Mais étant en plastique, et de toute façon imprimées avec des reliefs en matériaux synthétiques, **l'utilisation de solvants, purs ou dilués, pour laver la machine est strictement interdite, en particulier aux endroits où sont exposées les plaques.**

Dans le cas où une ou plusieurs plaques deviennent illisibles, se détachent ou présentent des signes d'usure, s'adresser à notre service d'assistance en indiquant le numéro de série ou le numéro du châssis, afin de recevoir des plaques de rechange.

### 8.3.3. VÉRIFICATIONS ANNUELLES

Les vérifications annuelles doivent être effectuées par un technicien spécialisé (c'est-à-dire un technicien formé pour la maintenance de l'élévateur à nacelle). Les procédures ne peuvent pas être décrites dans ce manuel à cause de la leur complexité et à cause du risque qui découle de leur exécution erronée. En même temps que l'inspection annuelle le technicien effectue le contrôle mensuel.

## 8.4. MAINTENANCE EXTRAORDINAIRE.

### ATTENTION !



**La maintenance extraordinaire et la réparation de la machine sont réservées aux techniciens spécialisés, formés et autorisés, employés su Fabriquant ou du centre assistance agréé. Ces interventions requièrent une connaissance approfondie et spécialisée de la machine, des risques qui en découlent et des correctes procédures pour travailler en toute sécurité.**

Les interventions qui ne sont pas comprises dans celles qui sont énumérées dans la «**maintenance ordinaire**» doivent être considérées comme interventions de maintenance extraordinaire.

En cas d'événements exceptionnels, qui nécessitent d'interventions de maintenance extraordinaire, les personnes préposées à la maintenance ordinaire qui sont employés par l'utilisateur doivent suivre ces procédures:

- ◆ vérifier l'état des composants endommagés ou qui ne fonctionnent pas;
- ◆ envoyer au Fabriquant la relation des faits, le résultat de l'inspection et les observations éventuelles.

Le Fabriquant ou le centre d'assistance agréé, évalueront, cas par cas, la situation. Puis ils établiront avec les personnes

préposées à la maintenance ordinaire le type d'intervention à effectuer, en choisissant la solution plus adéquate entre celles qui sont énumérées ci-dessous:

- ◆ le Fabricant envoie un technicien autorisé, formé et qualifié pour effectuer les interventions nécessaires;
- ◆ ou bien le Fabricant autorise et forme les personnes préposées à la maintenance ordinaire de l'utilisateur sur les interventions à effectuer.



**IMPORTANT !**

**Durant les opérations de maintenance utiliser les moyens de protection personnelle indiqués dans ce manuel.**



**ATTENTION !**

**Les maintenances extraordinaires sont complexes et leur exécution imparfaite peut provoquer de graves risques pour la sécurité de l'élévateur à nacelle. Pour cette raison, elles ne peuvent pas être décrites dans ce manuel.**

## 8.5. REGISTRE DES CONTRÔLES

Pour le registre des contrôles de la machine consulter l'annexe spécifique à la section «**Annexes**».

## SECTION 9

# Démolition et cessation de service

## 9. DÉMOLITION ET CESSATION DE SERVICE

### 9.1. STOCKAGE POUR LES PÉRIODES D'INACTIVITÉ

Si une longue période d'inactivité de la machine est prévue, celle-ci devra être abritée:

- ◆ dans des locaux fermés;
- ◆ à l'abri des agents atmosphériques;
- ◆ à l'abri de l'humidité et de la poussière.



#### IMPORTANT !

**Avant de remettre en service la machine effectuer les contrôles et les opérations de maintenance prévues aux périodicités.**



#### ATTENTION !

**Éviter toutes les conditions environnementales qui pourraient, avec le temps, préjuger la fonctionnalité de l'élévateur a nacelle.**



#### IMPORTANT !

**Pour le stockage du véhicule respecter les indications contenues dans le manuel d'instructions, d'emploi et de maintenance du Fabricant du véhicule.**

### 9.2. DÉMANTÈLEMENT ET DÉMOLITION

La démolition de l'élévateur a nacelle doit être confié uniquement à des entreprises agréées et spécialisées qui procèdent à la récupération de l'huile, au démontage de la machine et à l'élimination des parties conformément aux normatives en vigueur dans le pays d'élimination.



#### IMPORTANT !

**Une fois que la démolition de l'élévateur a nacelle a été effectuée, signaler à MULTITEL PAGLIERO S.p.A. la cessation de service.**

Le code CER avec lequel il faut classer la plateforme au moment de la mise à la casse est 16.01.04\*



## SECTION 10

### Annexes

## 10. ANNEXES

### 10.1. LISTE DES ANNEXES

#### IMPORTANT !



La liste des annexes de ce paragraphe constitue partie intégrante des "INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET DES AVERTISSEMENTS" de la machine fournie par MULTITEL PAGLIERO S.p.A.

Les annexes énumérées doivent être utilisées comme référence pour l'utilisation, le fonctionnement, la maintenance des appareillages et des composants-mêmes.

#### LISTE DES ANNEXES

Options

Schémas électriques - hydrauliques

EDT

Mise en page mesures

Diagramme aire de travail

Encombrement de stabilisation

Registre des contrôles

Catalogue des pièces de rechange

### 10.2. MANUEL DES SOUS-FOURNISSEURS

#### IMPORTANT !



Le mode d'emploi et plus généralement la documentation des principaux composants utilisés dans la machine doit être conservée avec ce manuel en tant que partie intégrante des "INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET DES AVERTISSEMENTS" de la machine fournie par MULTITEL PAGLIERO S.p.A.

Ils doivent être utilisés comme référence pour l'emploi, le fonctionnement et la maintenance des composants auxquels ils se réfèrent.



## OPTIONS

### SÉLECTEUR HAUTEUR

Sur le boîtier électrique placé sur le châssis du chariot, près du compteur horaire, se trouve un sélecteur qui permet de limiter la hauteur maximum de travail de la machine.

En le positionnant sur la portée souhaitée, il limite automatiquement la sortie télescopique de la machine, en l'arrêtant à la valeur sélectionnée.

**MULTITEL**

---

## OPTIONS

### NACELLE INTERCHANGEABLE

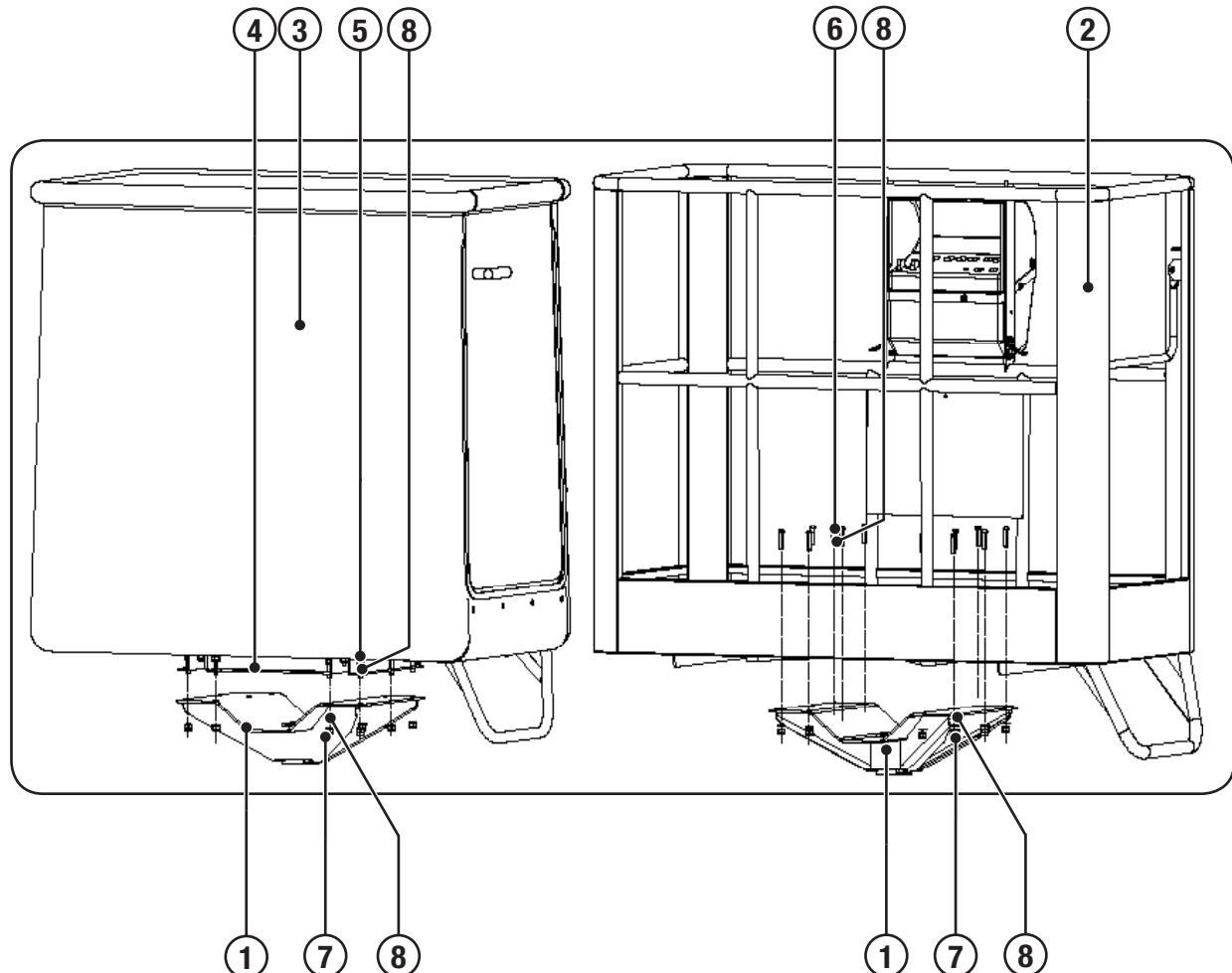
#### ATTENTION !



Les élévateurs offrant la possibilité de remplacer la nacelle ne peuvent monter que des nacelles ayant des dimensions égales ou inférieures à celles indiquées dans l'extrait des données techniques (EDT) annexé à ce manuel !

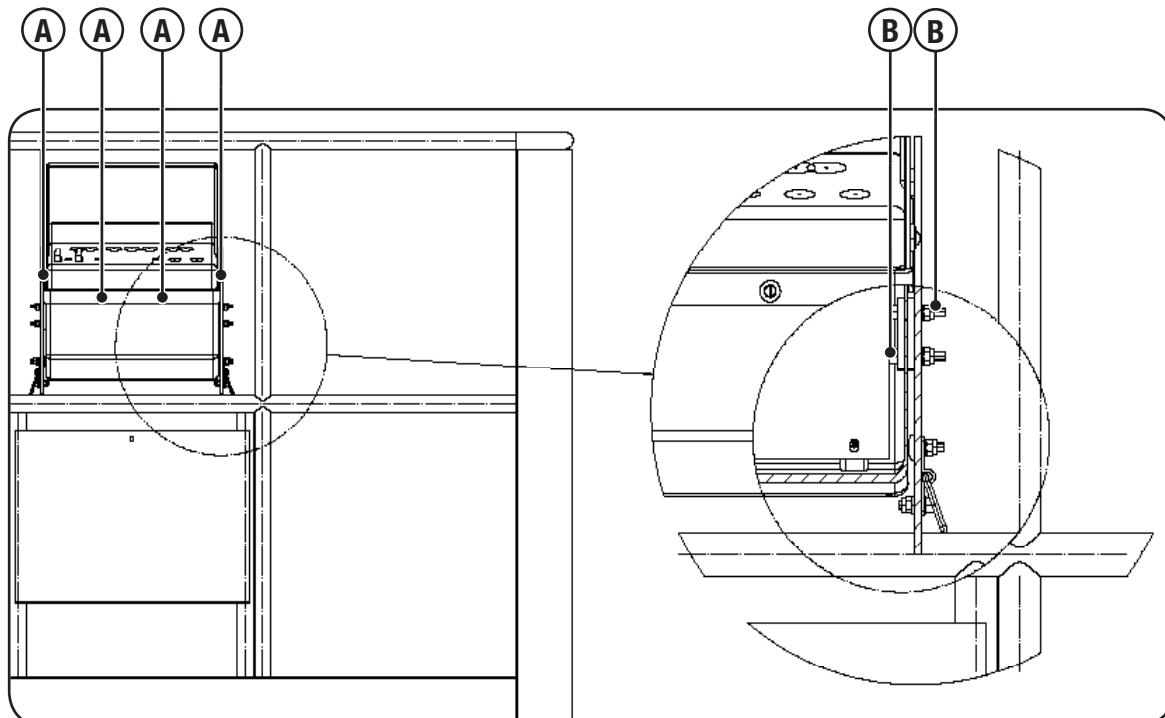
Il est possible d'installer des nacelles en fibre de verre ou en aluminium.

POS.	QUANTITÉ	DESCRIPTION
1	1	SUPPORT NACELLE
2	1	NACELLE EN ALUMINIUM
3	1	NACELLE EN FIBRE DE VERRE
4	1	PLAQUE D'INTERFACE
5	12	VIS TH M10 X 35 8,8
6	12	VIS À TÊTE BOMBÉE M10 X 40 8,8
7	12	ÉCROU AUTOBLOQUANT M10 INOX
8	24	RONDELLE PLATE D10 X S30



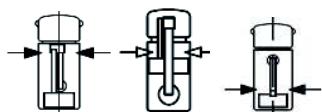
Pour remplacer la nacelle, il faut :

- ◆ ouvrir le boîtier de commande en enlevant les six vis (A).
- ◆ déconnecter le boîtier de commande de la nacelle en dévissant les quatre vis (B).
- ◆ déconnecter les fixations des câbles de la nacelle.
- ◆ dévisser les douze vis M10 qui fixent le support de la nacelle (1) à la nacelle ; REMARQUE : la nacelle en fibre de verre est dotée d'une plaque d'interface (4) qui doit **TOUJOURS** rester assemblée à la nacelle en fibre de verre.
- ◆ enlever la nacelle présente et placer la nacelle interchangeable.
- ◆ en fonction du type de nacelle, utiliser les vis indiquées sur la figure précédente pour fixer la nacelle à son support. Pour le couple de serrage, consulter le tableau spécifique au paragraphe 8.2.x.x « CONTRÔLES GÉNÉRAUX ».
- ◆ fixer à nouveau les câbles à la nacelle.
- ◆ fixer le boîtier de commande à la nacelle à l'aide des vis (B).
- ◆ refermer le boîtier de commande à l'aide des vis (A).



## OPTIONS

### CENTRAGE AUTOMATIQUE DE LA COURONNE



L'un des boutons représentés ci-contre (vert - varie en fonction du modèle) a été ajouté sur le tableau de commandes dans la nacelle et sur le tableau de commandes de base.

L'actionnement du bouton décrit ci-dessus active la rotation automatique de la couronne.

Cette option permet d'atteindre et arrêter la rotation du bras automatiquement au point de descente pour la mise à repos.

En enfonçant le bouton sur le tableau de commandes de la nacelle, la tourelle tourne en réduisant automatiquement sa vitesse jusqu'à l'arrêt au point exact, le bouton s'allume simultanément pour confirmer que la position a été atteinte.

Si elle est actionnée du tableau de commandes de base, la pression du bouton doit être accompagnée de l'actionnement du manipulateur proportionnel (§6).

Si nécessaire, terminer les manœuvres en mode manuel en rétractant les bras télescopiques et descendre les bras comme illustré dans le paragraphe « **MISE AU REPOS** ».

Suivre la procédure « **ARRÊT DE FIN DE TRAVAIL** » afin de terminer correctement la procédure.



#### ATTENTION !

Prêter attention à ce que pendant la rotation aucun obstacle ne se trouve sur la trajectoire des bras.

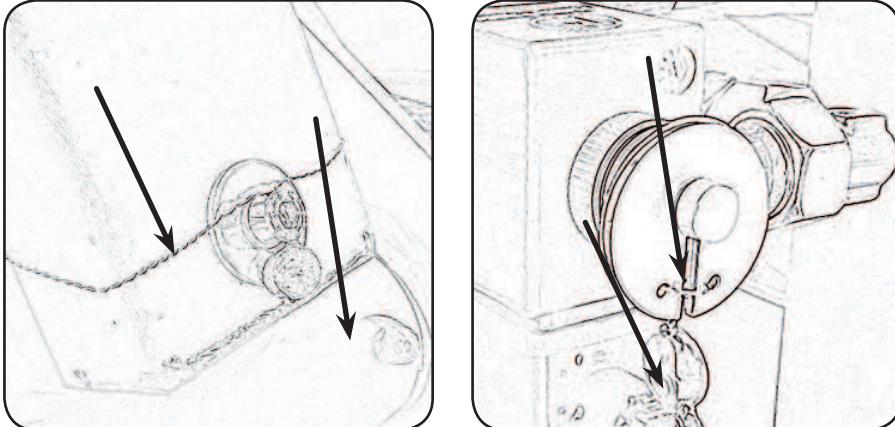
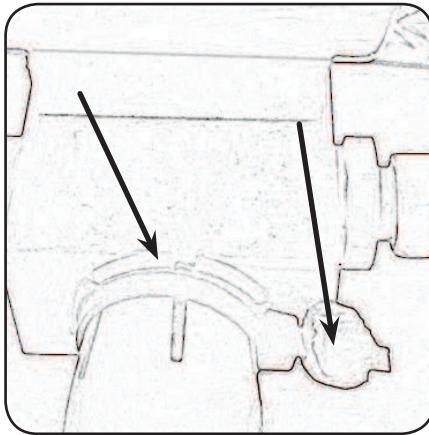
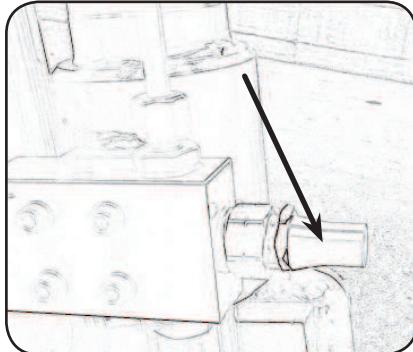
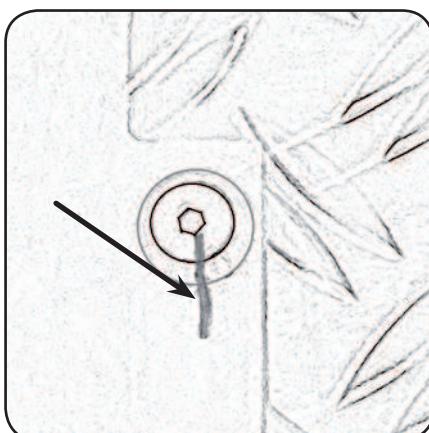
Si le risque de collision existe, relâcher le bouton, modifier la position des bras pour dépasser l'obstacle et en suite reprendre la rotation en mode automatique.

**MULTITEL**

---

# Contrôle des plombages

Sur la machine, peuvent se trouver différents types de plombage, détaillés ci-dessous :

PLOMBAGE	REPRÉSENTATION
<b>CLASSIQUE FIL DE FER + PLOMB</b>	
<b>COLLIER + PLOMB</b>	
<b>BOUCHON DE RUPTURE</b>	
<b>TRAIT DE FEUTRE OU PEINTURE</b>	

## IDENTIFICATION

### VANNES POUR LA DESCENTE D'URGENCE

SIGLE	POSITION
Y12	Derrière la tourelle près du distributeur des mouvements.
Y38	
Y2	
Y21	
Y121	Positionnés sur le châssis du chariot près du distributeur des stabilisateurs.
Y122	

Ces plombages ne peuvent être rétablis par l'opérateur que s'il a été convenablement formé, après la restauration des conditions initiales (position des vannes à volants, etc.) et après avoir contacté l'assistance pour une évaluation de la situation.

### DISPOSITIFS DE CONTRÔLE OU D'ÉTALONNAGE

SIGLE	POSITION
PR1	
PR2	Sur le vérin d'orientation du bras pendulaire. Les soupapes sont recouvertes par un carter dont les vis de
PR3	fixation sont plombées.
PR4	
Y36	
Y37	Derrière la tourelle près du distributeur des mouvements.

Ces plombages ne peuvent être rétablis que par un technicien spécialisé, étant donné que ceux-ci protègent les paramètres de sécurité.

ITALIANO	FRANCAIS	ENGLISH	DEUTSCH
A RIPOSO	AU REPOS	AT REST	IN RUHESTELLUNG
ABILITA	AUTORISE	AUTHORIZATION	BERECHTIGUNG
ACCELERA	ACCELERE	ACCELERATION	BESCHLEUNIGUNG
ALIMENTAZIONE GENERALE	ALIMENTATION GENERALE	MAIN SUPPLY	HAUPTEINSPEISUNG
ALLARGAMENTO CESTELLO	EXTENSION PANIER	CAGE EXTENSION	KORBVERBREITERUNG
ALLARGAMENTO STABILIZZATORI	EXTENSION STABILISATEURS	OUTRIGGER EXTENSION	AUSFAHREN DER STÜTZEN
ALTERNATORE	ALTERNATEUR	ALTERNATOR	LICHTMASCHINE
ANEMOMETRO	ANEMOMETRE	ANEMOMETER	WINDMESSER
ANNULLA	ANNULLE	CANCELLATION	ANNULIERUNG
ANTERIORI	AVANT	FRONT	VORNE
ARMADIO ELETTRICO	ARMOIRE ELECTRIQUE	ELECTRIC BOX	ELEKTROSCHALTSCHRANK
ARRESTO	ARRET	STOP	SPERRE
ARTICOLAZIONE	ARTICULATION	ARTICULATION	GELENK
AVVOLGITORE	ENROULEUR	COILER	ROLLE / HÜLLE
AZIONATO DAL BRACCIO	ACTIONNE PAR LE BRAS	ACTIVATED BY THE BOOM	AUSLEGER BETRIEB
BASE-NAVICELLA	BASE-NACELLE	BASE-CAGE	BODEN-KORB
BLOCCO	BLOC	LOCK	ABSCHALTUNG / NOTSTOP

<b>ITALIANO</b>	<b>FRANCAIS</b>	<b>ENGLISH</b>	<b>DEUTSCH</b>
BLOCCO ROTAZIONE ANTIORARIA	BLOC ROTATION EN SENS INVERSE AUX AIGUILLES D'UNE	COUNTERCLOCKWISE ROTATION LOCK	SCHWENKSPERRE (GEGEN-UHRZEIGERSINN)
BLOCCO ROTAZIONE ORARIA	BLOC ROTATION DANS LE SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE	CLOCKWISE ROTATION LOCK	SCHWENKSPERRE (UHRZEIGERSINN)
BOBINA	BOBINE	COIL	SPULE
CABINA	CABINE	CAB	FAHRERHAUS
CABLAGGIO	CABLAGE	WIRING	VERDRAHTUNG
CASSA STAGNA	BOITIER ETANCHE	WATERPROOF	WASSERDICHTE KISTE
CAVO SCHERMATO	CABLE BLINDE	SHIELDED CABLE	ABSCHIRMHÜLLE
CESTO	PANIER	CAGE	KORB
CHIAVE DI SELEZIONE	CLE DE SELECTION	SELECTION KEY	AUSWAHLSCHLÜSSEL
CICALA	BUZZER	BUZZER	SUMMER
COMUNE	COMMUN	COMMON	GEMEINSAM
CONNESSIONI SU SCHEDA	CONNEXIONS SUR CARTE	CONNECTIONS ON CARD	VERBINDUNGEN AUF PLATINE
CONNETTORE	CONNECTEUR	CONNECTOR	VERBINDUNG
CONSENSO	AUTORISATION A LA MANOEUVRE	AUTHORIZATION	FREIGABE
CONTAORE	COMPTEUR HORAIRE	HOUR METER	STUNDENZÄHLER
CONTATTO RELE'	CONTACT RELAIS	RELAY CONTACT	RELAIS KONTAKT
CONTROLLO INCROCIATO	CONTROLE CROISE	CROSSED CHECK	KREUZÜBERPRÜFUNG

<b>ITALIANO</b>	<b>FRANCAIS</b>	<b>ENGLISH</b>	<b>DEUTSCH</b>
CONTROLLO USURA VITI	CONTROLE USURE VIS	SCREW WEAR CHECK	VERSCHLEISSÜBERPRÜFUNG SCHNECKENGETRIEBE
CORREZIONE LIVELLAMENTO	CORRECTION MISE A NIVEAU	CAGE LEVELLING CORRECTION	KORB NACHNIVELLIERUNG
DISCESA	DESCENTE	DESCENT	AUSSTIEG
DISTRIBUTORE	DISTRIBUTEUR	DISTRIBUTOR	VERTEILER
DOPPIO	DOUBLE	DOUBLE	ZWEIFACH
ELETTROPOMPA	ELECTROPOMPE	ELECTROPUMP	ELEKTROPUMPE
EMERGENZA	DE SECOURS	EMERGENCY	NOT-VORRICHTUNG
FARO DI LAVORO	PHARE DE TRAVAIL	WORKING LIGHT	ARBEITSSCHEINWERFER
FILTRO	FILTRE	FILTER	FILTER
FINECORSÀ	FIN DE COURSE	LIMIT SWITCH	ENDSCHALTER
FUORI BOLLA CESTO GIU'	HORS NIVEAU PANIER - BAS	CAGE NOT LEVELED - DOWN	NICHT NIVELLIERTER KORB - RÜCKWÄRTS
FUORI BOLLA CESTO SU	HORS NIVEAU PANIER - HAUT	CAGE NOT LEVELED - UP	NICHT NIVELLIERTER KORB - VORWÄRTS
FUSIBILE	FUSIBLE	FUSE	SICHERUNG
GRUPPO ELETTOGENO	GROUPE ELECTROGENE	POWER UNIT	GENERATOR
INCLINOMETRO	DETECTEUR DE DEVERS	SLOPE SENSOR	NEIGUNGSGEBER
INTERFONO	INTERPHONE	INTERCOM	WECHSELSPRECHANLAGE
INTERMITTENZA	INTERMITTENCE	INTERMITTENCE	WECHSELEND

<b>ITALIANO</b>	<b>FRANCAIS</b>	<b>ENGLISH</b>	<b>DEUTSCH</b>
INTERRUTTORE	INTERRUPTEUR	SWITCH	SCHALTER
INVERSIONE MECCANICA	INVERSION MECANIQUE	MECHANIC REVERSAL	MECHANISCHE RICHTUNGSWECHSEL
INVERTIRE ALIMENTAZIONE	INVERTIR L'ALIMENTATION	REVERSE SUPPLY	EINSPEISUNG UMPOLEN
JIBBINO	PETIT BRAS PENDULAIRE	LITTLE JIB	KLEINER KORBARM
LAMPEGGIANTI	GYROPHARES	ROTATING BEACON	RUNDUMLEUCHTEN
LATO DESTRO	COTE DROIT	RIGHT SIDE	RECHTE SEITE
LATO SINISTRO	COTE GAUCHE	LEFT SIDE	LINKE SEITE
LIMITATORE	LIMITEUR	LIMITING DEVICE	BEGRENZER
LIVELLAMENTO CESTELLO	MISE A NIVEAU PANER	CAGE LEVELLING	KORBNIVELLIERUNG
LUCE CABINA	LUMIERE CABINE	CAB LIGHT	FAHRERHAUSLEUCHTE
MARTINETTO CENTRALE	VERIN CENTRAL	MAIN CYLINDER	HAUPTZYLINDER
MARTINETTO TELESCOPICO	VERIN TELESCOPIQUE	TELESCOPIC CYLINDER	TELESKOPZYLINDER
MASSA	MASSE	EARTH	ERDE
MESSA A RIPOSO	MISE AU REPOS	REST POSITIONING	IN GRUNDSTELLUNG SETZEN
MONTAGGIO	MONTAGE	MOUNTING	MONTAGE
MORSETTIERA	BOITE A BORNES	TERMINAL BOARD	KLEMMLEISTE
MOTORE AUTOCARRO	MOTEUR PORTEUR	TRUCK ENGINE	FAHRZEUGSMOTOR

<b>ITALIANO</b>	<b>FRANCAIS</b>	<b>ENGLISH</b>	<b>DEUTSCH</b>
MOTORE AUTONOMO	MOTEUR AUTONOME	AUTONOMOUS ENGINE	ZUSATZMOTOR
MOTORE ELETTRICO	MOTEUR ELECTRIQUE	ELECTRIC MOTOR	ELEKTROMOTOR
ORIENTAMENTO CABINA	ORIENTATION CABINE	CAB ORIENTATION	VERDREHUNG DES FAHRERHAUSES
PEDALE	PEDALE	PEDAL	FUßPEDAL
PIEDE ALZATO	PIED SOULEVE	RAISED OUTRIGGER	ANGEHOBENE STUETZE
PIEDE APPOGGIO	PIED APPUI	OUTRIGGER	STUETZE AM BODEN
PIEDI ESTESI	PIEDS ETENDUS	EXTENDED STABILIZERS	AUSGEFAHRENE STUETZEN
PIEDI IN SAGOMA	PIEDS EN GABARIT	STRAIGHT LINE OUTRIGGERS	ABSTUETZUNG IN FAHRZEUGBREITE
PIEDI PARZIALI	PIEDS PARTIELS	PARTIAL OUTRIGGERS	PARTIELLE ABSTUETZUNG
POMPA TELESCOPICO	POMPE TELESCOPIQUE	TELESCOPIC PUMP	PUMPE ZUM TELESKOPIEREN
PORTATA POMPA	DEBIT DE LA POMPE	PUMP CAPACITY	FÖRDELEISTUNG DER PUMPE
POSTERIORE	ARRIERE	REAR	HINTEN
PREALLARME	PREALARME	PREALARM	VORWARNUNG
PREDISPOSIZIONE ACCESSORI	PREDISPOSITION ACCESSOIRES	OPTIONAL PREARRANGEMENT	VORBEREITUNG FUER ZUBEHÖRE
PRESA	PRISE	OUTLET	STECKDOSE
PROPORZIONALE	PROPORTIONNEL	PROPORTIONAL	PROPORTIONAL
PULSANTIERA	BOITIER DE COMMANDE	CONTROL BOARD	BEDIENUNGSPULT

ITALIANO	FRANCAIS	ENGLISH	DEUTSCH
RELE'	RELAIS	RELAY	RELAIS
RESISTENZA	RESISTENCE	RESISTANCE	WIDERSTAND
RIDUTTORE	REDUCTEUR	GEAR BOX	GETRIEBE
RIENTRO	RENTREE	RETRACTION	EINFAHREN
RISCALDATORE	CHAUFFEUR	HEATER	HEIZGERÄT
ROTAZIONE CESTELLO	ROTATION PANIER	CAGE ROTATION	KORBDREHUNG
ROTAZIONE TORRETTA	ROTATION TOURELLE	TURRET ROTATION	TURMSCHWENKUNG
ROTORE ELETTRICO	ROTOR ELECTRIQUE	ELECTRIC ROTOR	ELEKTROROTOR
ROTORE IDRAULICO	ROTOR HYDRAULIQUE	HYDRAULIC ROTOR	HYDRAULIKROTOR
SALITA	MONTEE	RISE	AUFSTIEG
SBLOCCA PIEDE	DEBLOCAGE PIED	OUTRIGGER RELEASE	STÜTZENENTSPERRUNG
SCHEDA CALIBRAZIONE VELOCITA'	CARTE REGLAGE VITESSE	SPEED SETTING CARD	PLATINE ZWECKS GESCHWINDIGKEITSEINSTELLUNG
SCHEDA ELETTRONICA	CARTE ELECTRONIQUE	ELECTRONIC CARD	ELEKTRONISCHE PLATINE
SEGGIOLINO	SIEGE	SEAT	SITZ
SELETTORE DI ALTEZZA	SELECTEUR DE HAUTEUR	HEIGHT SELECTOR	HÖHENWÄHLSCHALTER
SELETTORE DI POSIZIONE	SELECTEUR DE POSITION	POSITION SELECTOR	POSITIONSWÄHLSCHALTER
SELEZIONE PORTATE	SELECTION CHARGE UTILE	SAFE WORKING LOAD SELECTION	WÄHLSCHALTER DER TRAGFÄHIGKEIT

<b>ITALIANO</b>	<b>FRANCAIS</b>	<b>ENGLISH</b>	<b>DEUTSCH</b>
SELEZIONE TABELLE	SELECTION TABLEAUX	TABLE SELECTION	AUFSTELLUNGSWÄHLSCHALTER
SENSORE ANGOLO	CAPTEUR D'ANGLE	ANGLE SENSOR	WINKELGEBER
SINGOLO	SIMPLE	SINGLE	EINZELN
SOPRA	DESSUS	UP	OBEN
SOPRA PONTE	AU DESSUS DU PONT	OVERBRIDGE	ÜBERDECK
SOTTO	DESSOUS	DOWN	UNTER
SOTTO PONTE	SOUS PONT	UNDERBRIDGE	UNTERDECK
SOVRACCARICO CESTO	SURCHARGE PANIER	CAGE OVERCHARGE	KORBÜBERLAST
SPEGNISCINTILLA	COUPEUR ARC ELECTRIQUE	SPARK QUENCHING UNIT	AUSLOTEN
SPIA OLIO	VOYANT HUILE	OIL PILOT LAMP	ÖL-WARNLAMPE
STABILIZZATORE SOLLEVATO	STABILISATEUR SOULEVE	RAISED STABILIZER	ANGEHOBENE STUETZE
SU APPOGGIO JIB	SUR APPUI BRAS PENDULAIRE	ON JIB SUPPORT	AUF KORBARMAUFLAGE
SU ASSE POSTERIORE	SUR ESSIEU ARRIERE	ON REAR AXLE	AUF HINTERER ACHSE
TARTARUGA (LENTO)	TORTUE (LENT)	TORTOISE (SLOW)	SCHILDKRÖTE (LANGSAM)
TASTATORE	TATEUR	FEELER PIN	FÜHLER
TELESCOPICO	TELESCOPIQUE	TELESCOPIC	TELESKOPISCH
TENSIONE DI PRECARICA	TENSION PRE-CHARGE	PRELOAD TENSION	VORSPANNUNG

<b>ITALIANO</b>	<b>FRANCAIS</b>	<b>ENGLISH</b>	<b>DEUTSCH</b>
TERGICRISTALLO	ESSUIE-GLACE	WINDSCREEN WIPER	SCHEIBENWISCHER
TORRETTA	TOURELLE	TURRET	TURM
TRAVERSE	TRAVERSES	CROSSPIECES	QUERTRÄGER
UNITA' ELETTRONICA	UNITE ELECTRONIQUE	ELECTRONIC UNIT	ELEKTRONISCHE EINHEIT
USCITA	SORTIE	OUTLET	AUSFAHREN
USURA	USURE	WEAR	VERSCHLEISS
VANO BATTERIE	VAIN BATTERIES	BATTERY ROOM	BATTERIERAUM
VISUALIZZATORE	AFFICHEUR	DISPLAY DEVICE	BILDSCHIRM
ZAVORRA	LEST	BALLAST	BALLAST
Aggiornamento del 02/2005			
Mise à jour du 02/2005			
Updating of 02/2005			
Neubearbeitung vom 02/2005			

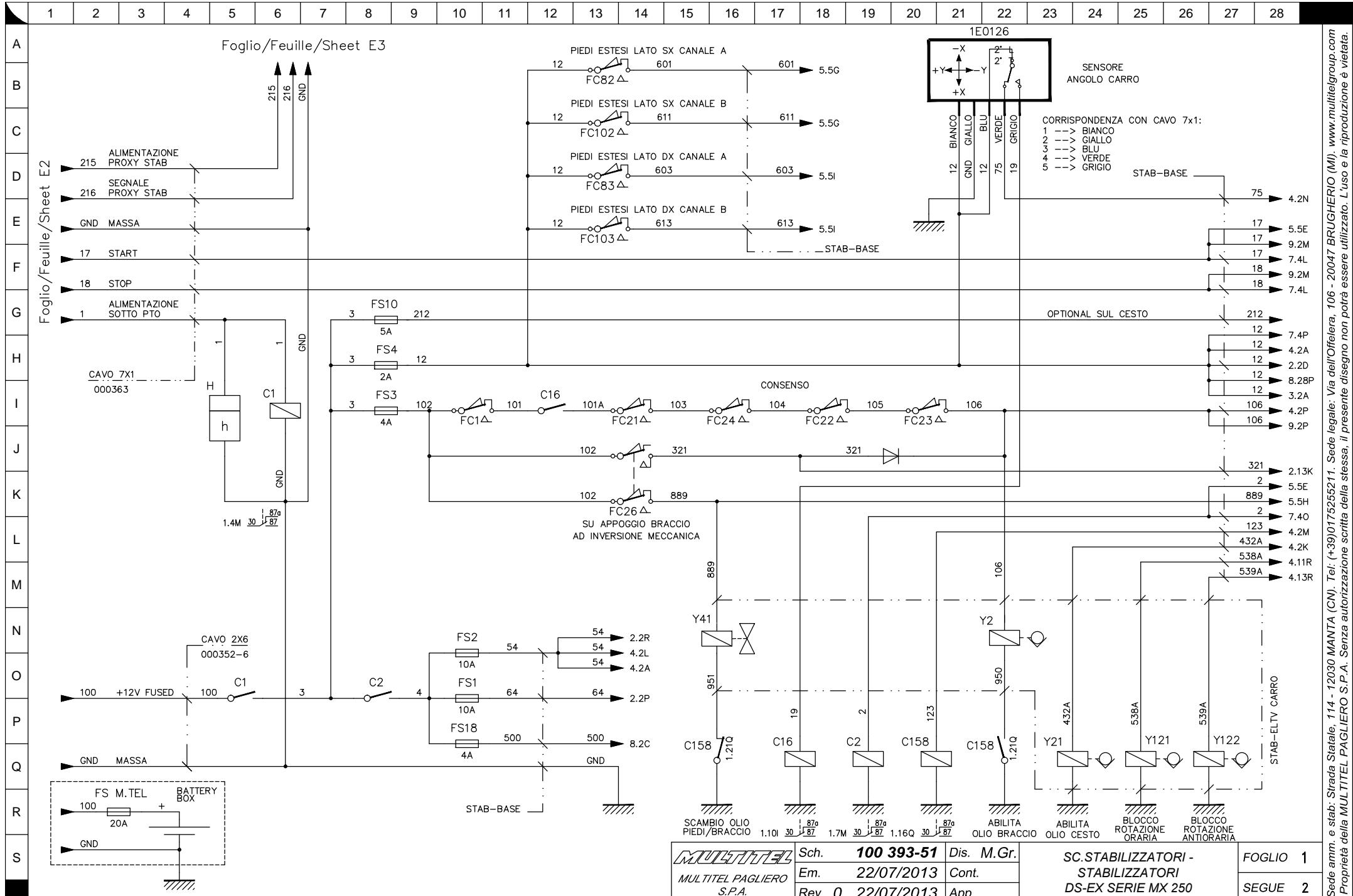
## Elettrici/Électrique/Electric/Elektrisch

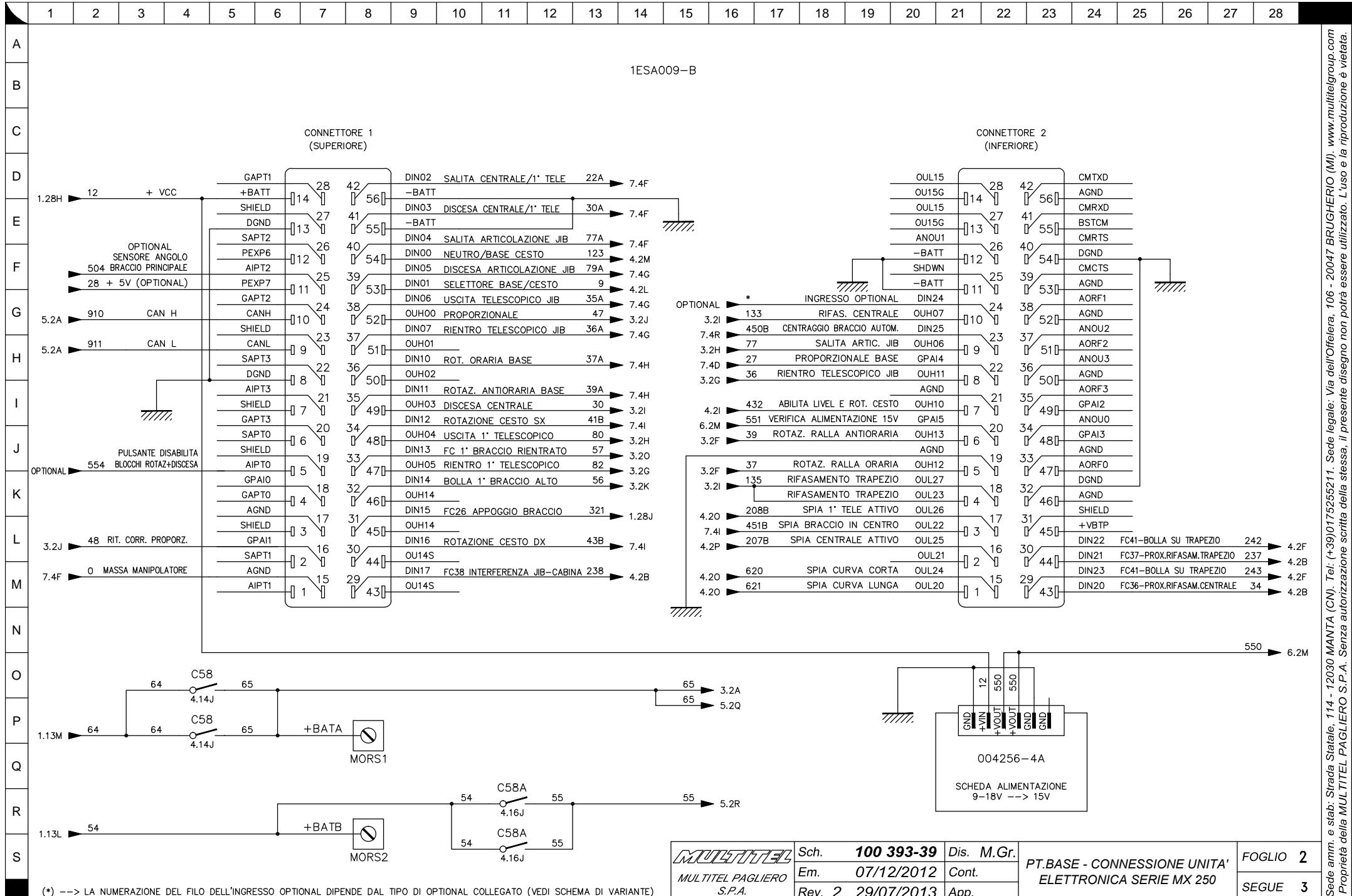
Schema n./Plan n./Drawing no./Plan Nr.	Rev.	Data/Date/Date/Datum
100 393-51	0	22/07/2013
100 393-39	2	30/07/2013
100 393-10	1	26/06/2012
100 393-11	1	26/06/2012
100 393-94	0	21/04/2016
100 393-95	0	21/04/2016
100 393-6	1	08/09/2011
100 393-85	1	29/12/2015
100 393-86	3	23/12/2015
100 393-87	1	23/12/2015
100 361-31	5	02/10/2017
100 393-40	8	28/08/2017
100 393-88	0	14/12/2015
100 269-51	8	06/09/2017
100 393-114	0	23/01/2017
100 393-115	0	23/01/2017
100 393-116	0	23/01/2017
100 393-117	0	23/01/2017
100 393-120	0	23/01/2017
100 300-100	1	10/07/2013
100 300-114	2	02/05/2014

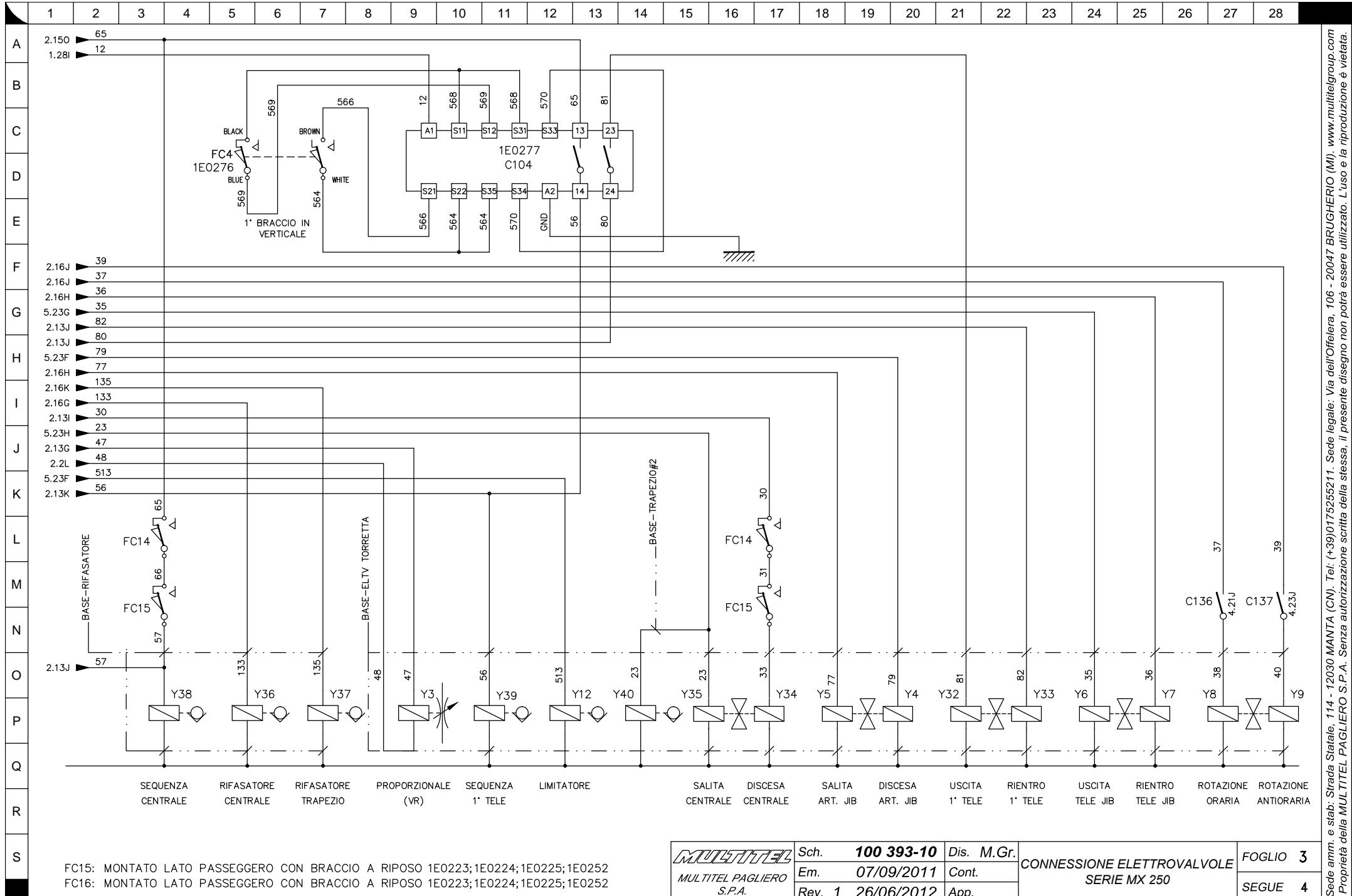
## Idraulici/Hydraulique/Hydraulic/Hydraulisch

Schema n./Plan n./Drawing no./Plan Nr.	Rev.	Data/Date/Date/Datum
100 394-16	0	01/02/2017
100 394-18	3	29/11/2017
100 394-19	0	23/03/2017
100 394-2	5	23/03/2017





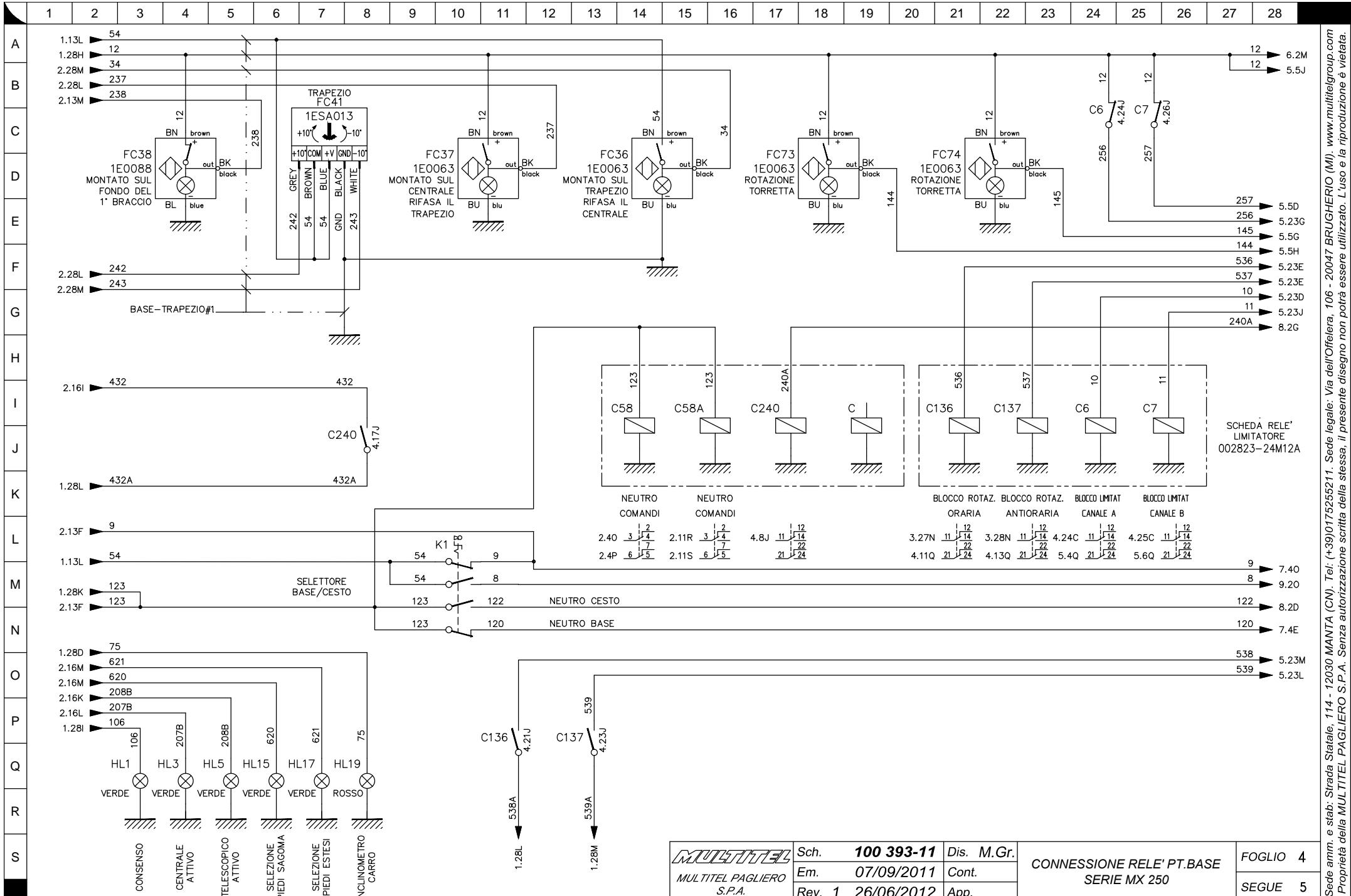


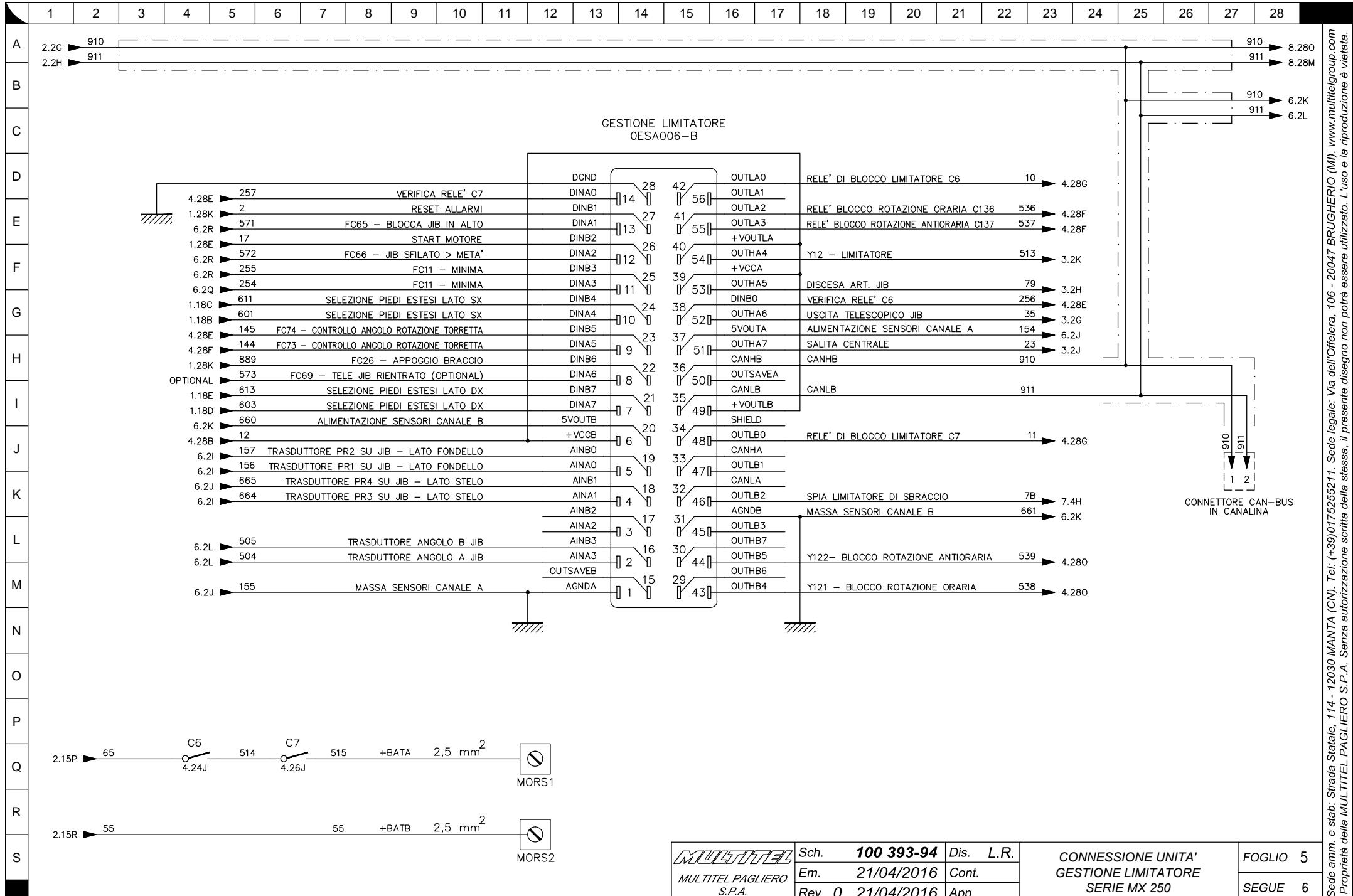


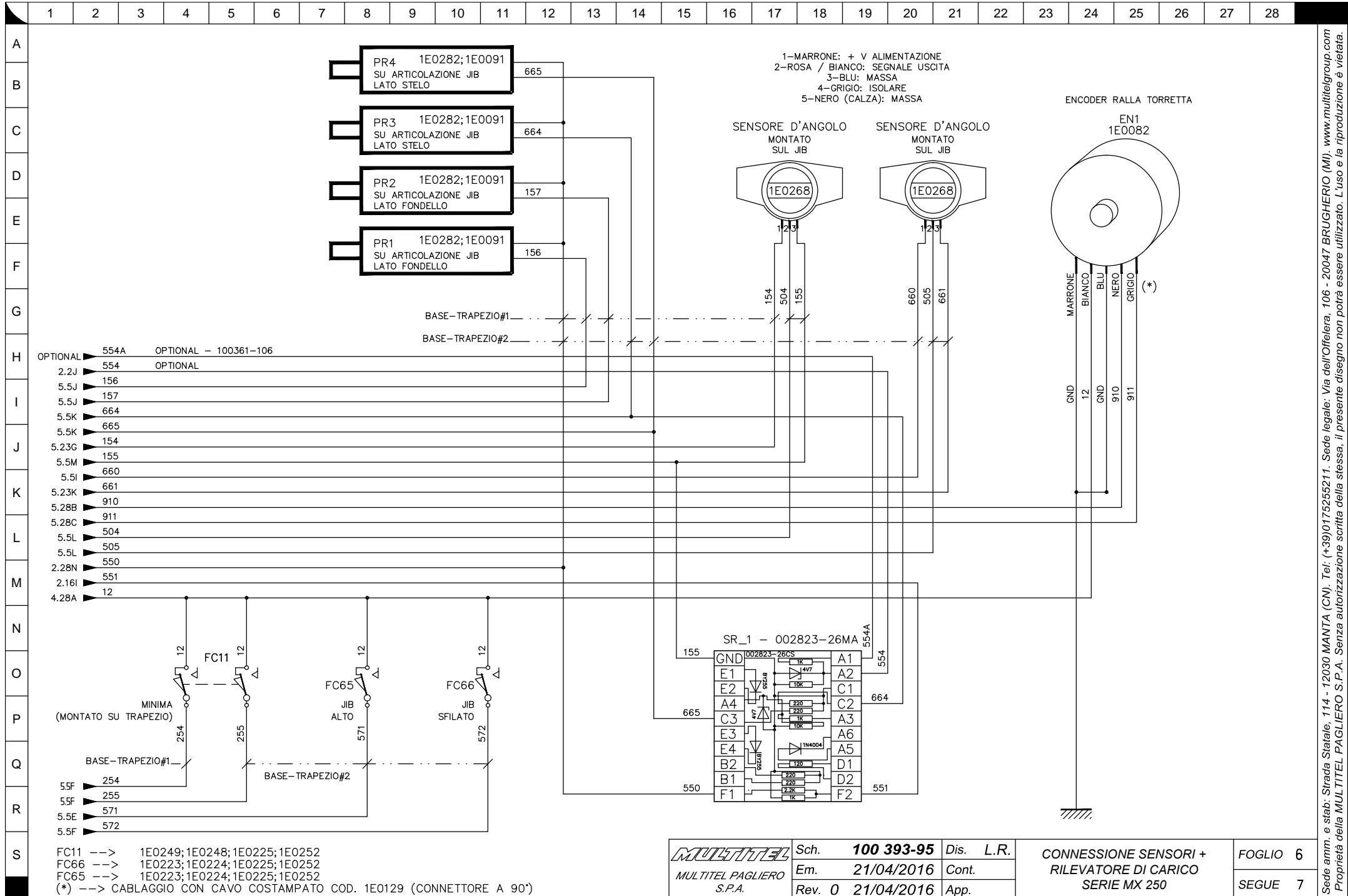
MULTITEL  
MULTITEL PAGLIERO  
S.P.A.

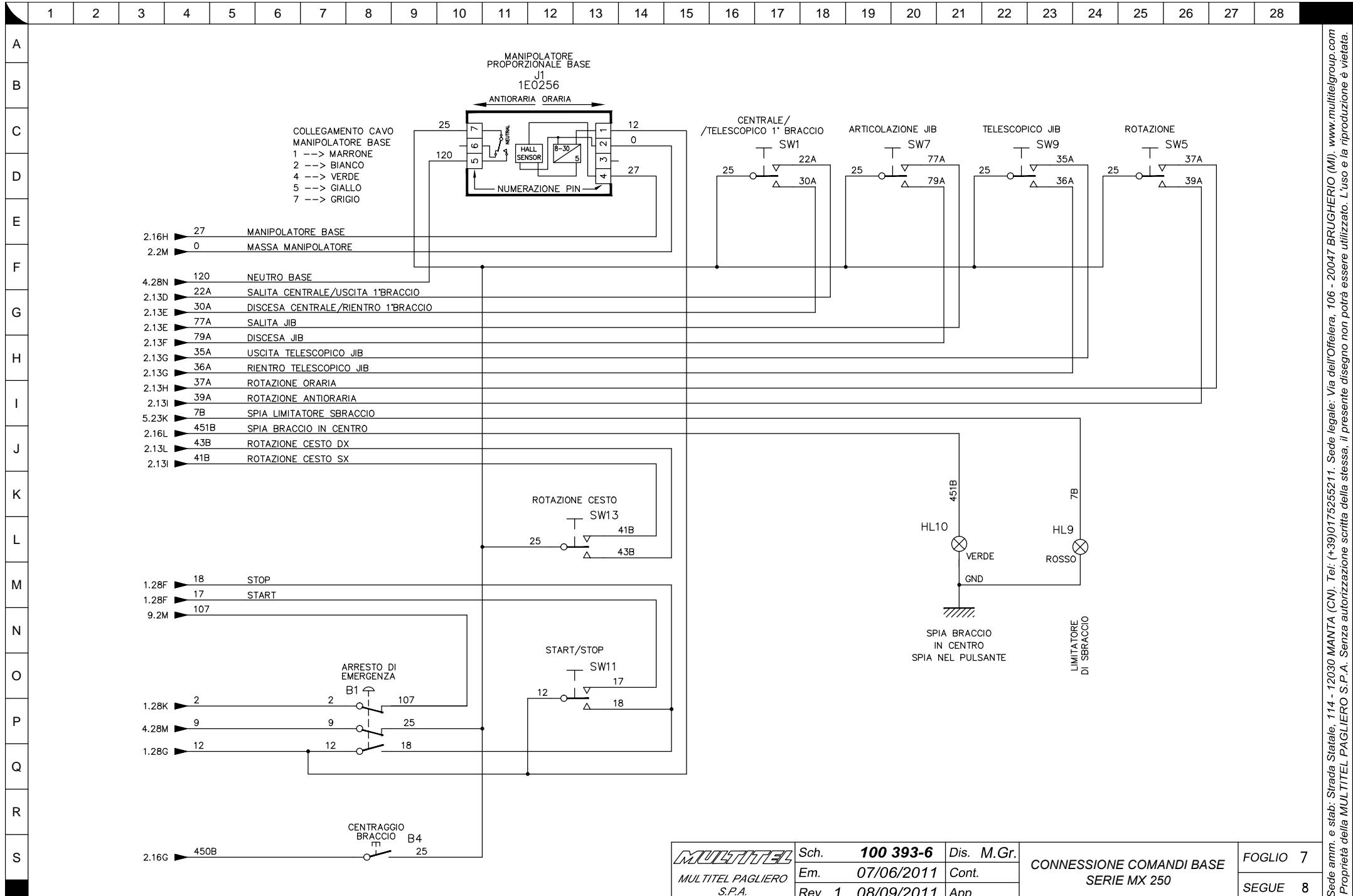
Sch. 100 393-10 Dis. M.Gr.  
 Em. 07/09/2011 Cont.  
 Rev. 1 26/06/2012 App.

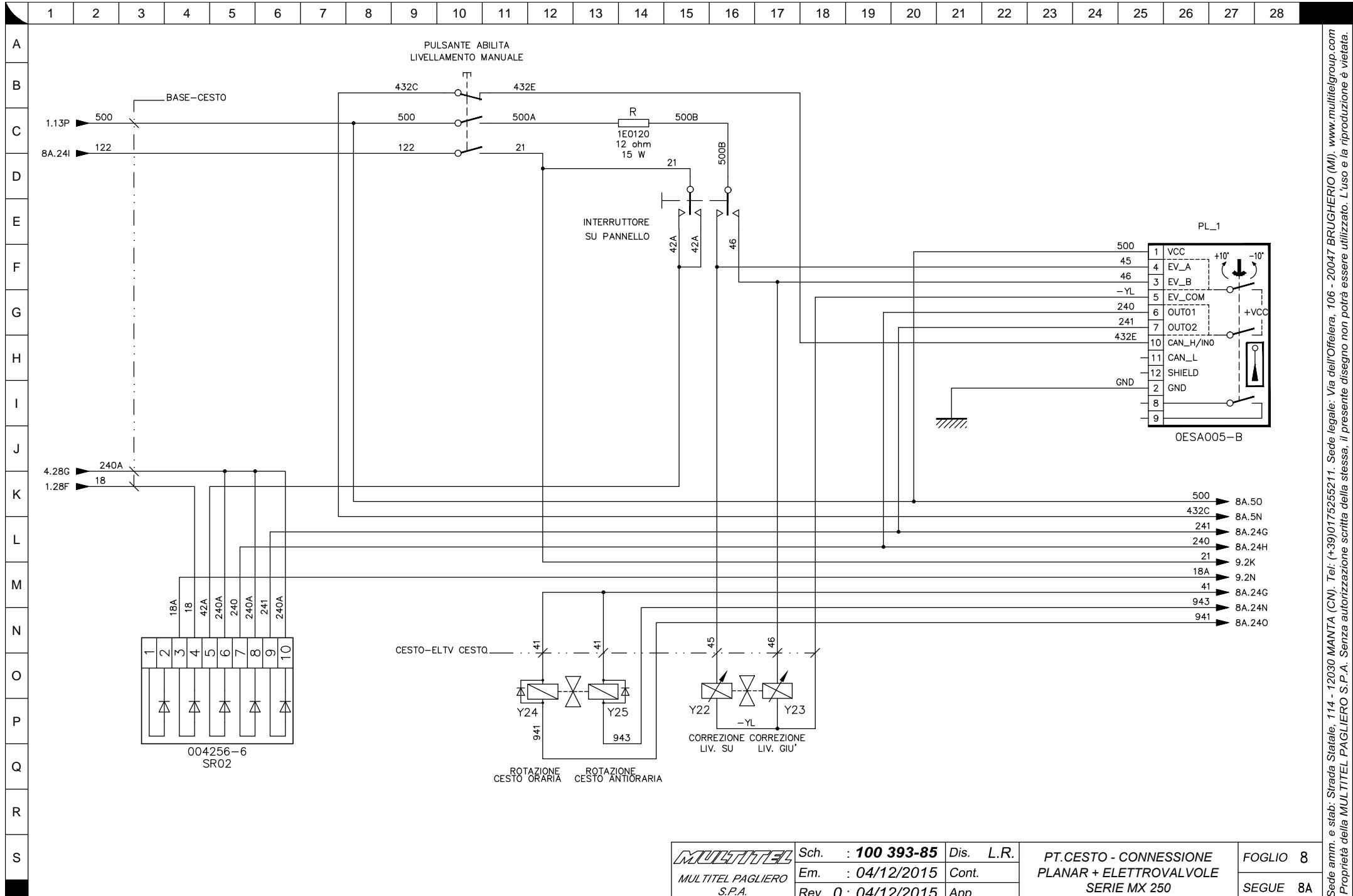
CONNESSIONE ELETTRICOVALVOLE SERIE MX 250





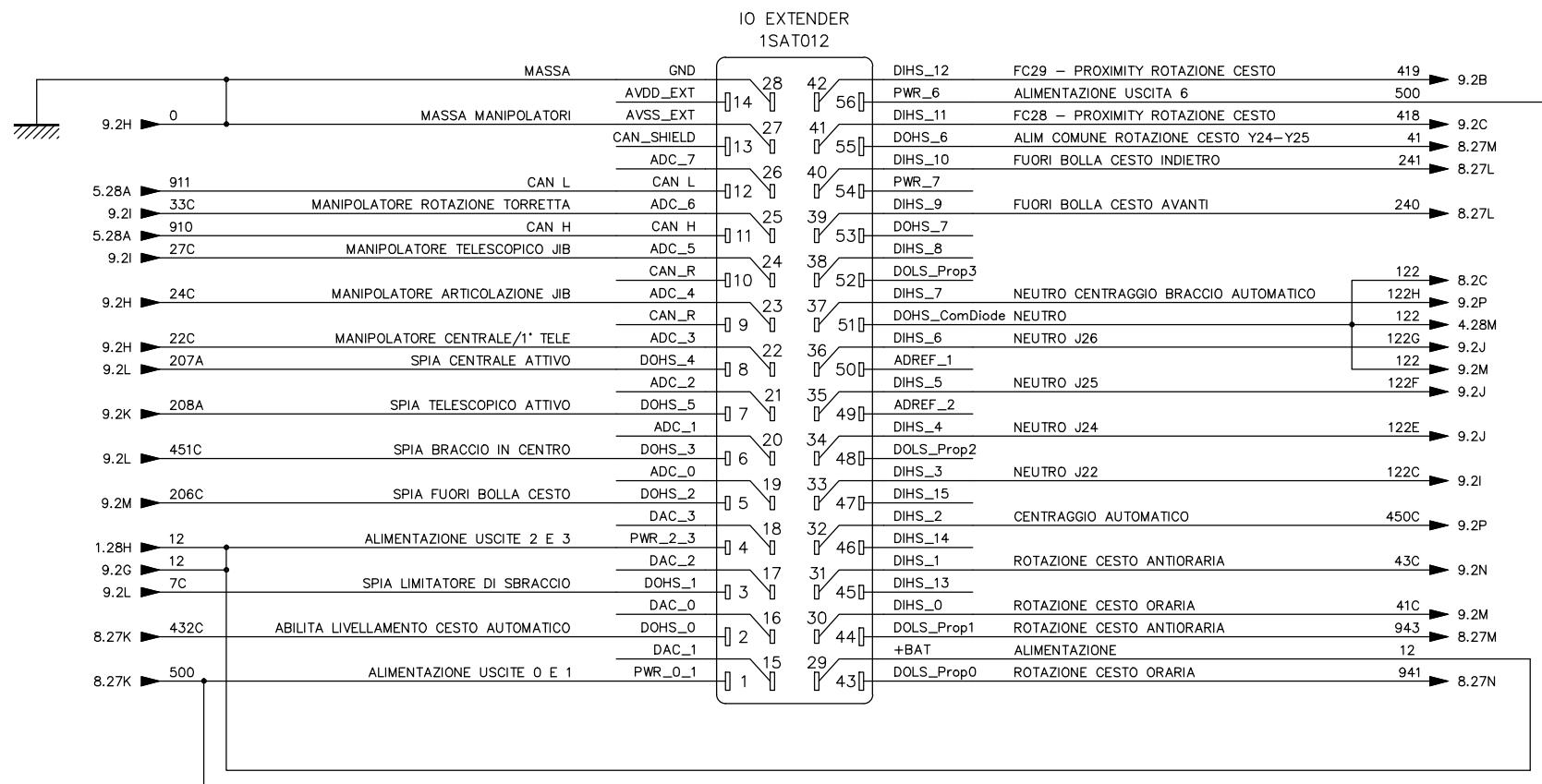


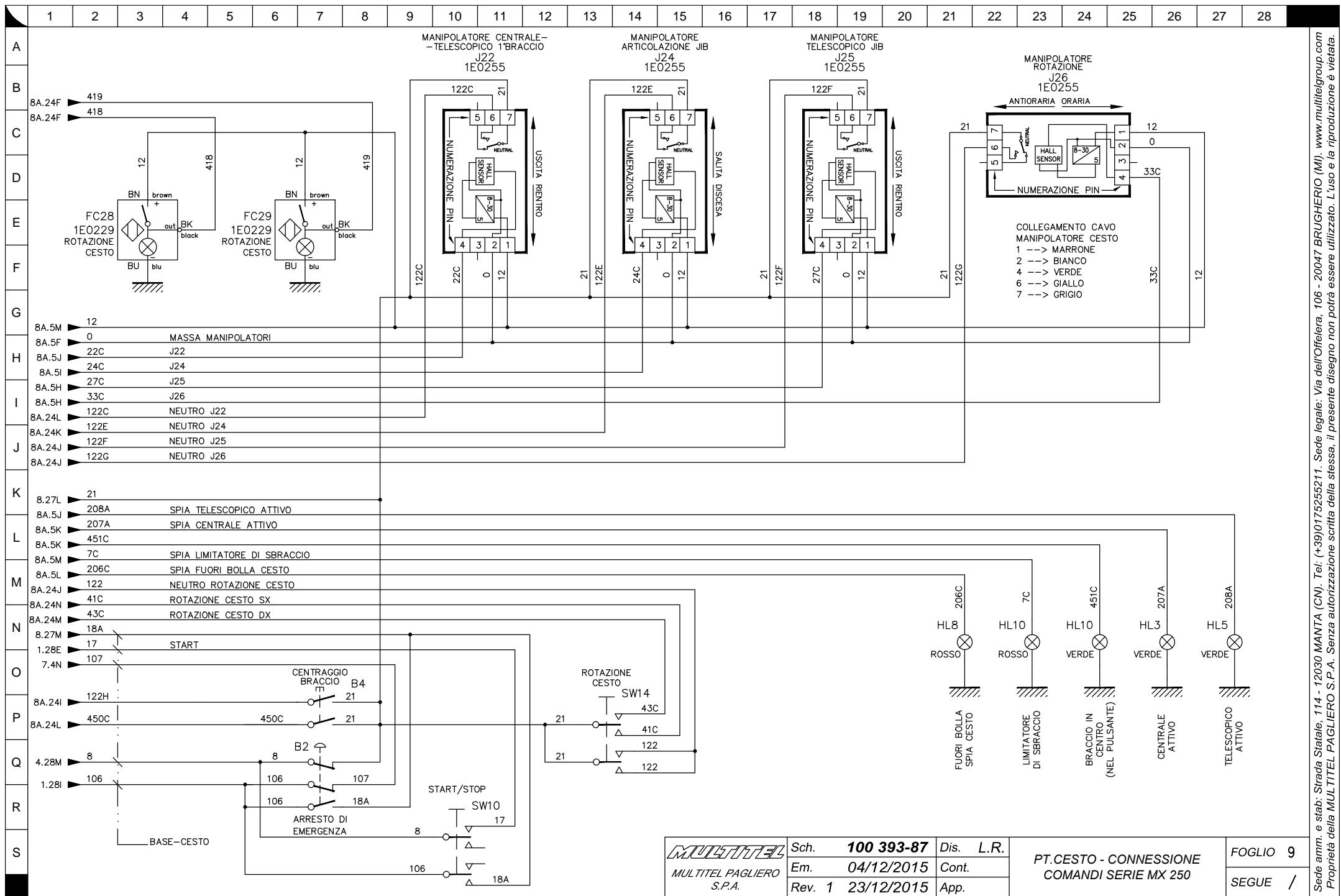




	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P  
Q  
R  
S





	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	--

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P  
Q  
R  
S

DA FUSIBILE FS4  
IN SCATOLA COLLEGAMENTI PIEDI

1E0485 + 1E0469 + 004588-1  
SELETTORE  
ALTEZZA

SELETTORE MONTATO SU LATO SX  
SCATOLA COLLEGAMENTO STAB.

CAVO DA SCATOLA COLLEGAMENTO  
STAB. A PULSANTIERA BASE



PER MX 225:  
DIN13 (CONNETTORE 1) SCHEDA MOVIMENTI  
PER MX 250:  
DIN24 (CONNETTORE 2) SCHEDA MOVIMENTI  
PER MJ 201-226:  
DIN24 (CONNETTORE 2) SCHEDA MOVIMENTI  
PER MT 204 - MT 240:  
DIN24 (CONNETTORE 2) SCHEDA MOVIMENTI

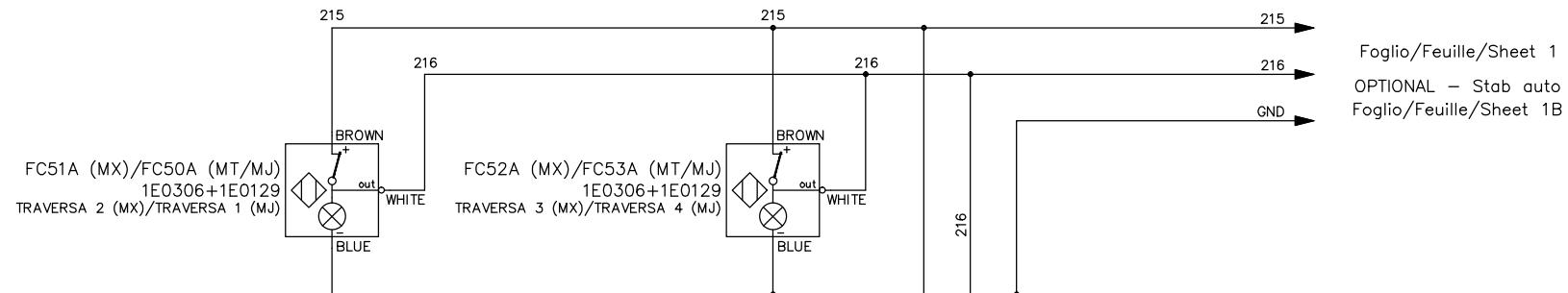
MULTITEL MULTITEL PAGLIERO S.P.A.	Sch. : 100 361-31	Dis. L.R.	VARIANTE SELETTORE ALTEZZA	FOGLIO
	Em. : 27/07/2009	Cont. R.B.	SERIE MX 225 - 250 - MJ 201 - 226 -	
	Rev. 5 : 02/10/2017	App. R.B.	MT 204 - MT 240	SEGUE

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
A	CAVO SC.STABILIZZATORI – PT. BASE							CAVO PT.BASE – BLOCCO TRAPEZIO							CAVO PT.BASE – PT. CESTO													
B	Aggiornamento			Formazione		Codice	Aggiornamento			Formazione		Codice				Aggiornamento			Formazione		Codice							
	rev.5	28/05/12		30X1		008061	rev.0	07/03/12	(2X)12X1	(2X)	000364					rev.1	03/02/12		16X1		000366							
C	# filo	# impianto	Descrizione					# filo	# impianto	Descrizione			CAVO#1				# filo	# impianto	Descrizione									
D	1	2	Consenso verso C2					1	54	Alimentazione(FC41 Marrone+Blu)(FC36 Marrone)(FC69* Marrone)							1	8	Positivo comandi cesto									
E	2	106	Consenso verso cesto					2	242	Fuori bolla trapezio su (FC41 Grigio)							2	12	Alimentazione fissa									
F	3	321	FC26 su supporto braccio					3	243	Fuori bolla trapezio giù (FC41 Bianco)							3	17	Start veicolo									
G	4	17	Start veicolo					4	34	(FC36 Nero)							4	18	Stop veicolo									
H	5	18	Stop veicolo					5	154	Alimentazione 5V sensore angolo 2-A (1E0268 Marrone)(008205 Rosso)							5	240A/42	Fuori bolla cesto									
I	6	12	Alimentazione unità elettronica					6	155	Massa sensore angolo 2-A (1E0268 Blu)(008205 Nero)							6	107	Arresto di emergenza									
J	7	12	Alimentazione unità elettronica					7	504	Sensore Angolo 2-A (1E0268 Rosa/Bianco)(008205 Verde)							7	106	Consenso verso cesto									
K	8	54	Alimentazione barra A					8	550	Alimentazione +15V trasduttori pressione (Marrone)							8	122	Neutro manipolatori									
L	9	54	Alimentazione barra A					9	157	Trasduttore di pressione PR2-B; su fondello (Blu)							9	900	CAN +									
M	10	64	Alimentazione barra B					10	665	Trasduttore di pressione PR4-B; su fondello (Blu)							10	901	CAN –									
N	11	64	Alimentazione barra B					11	GND	Massa (FC36 Blu)(FC41 Nero)(FC69* Blu)							11	500	Alimentazione livellamento cesto									
O	12	75	Spia inclinometro carro					12	254	Finecorsa di minima (FC11 Nero/Bianco)							12	212	Alimentazione Optional Cesto									
P	13	123/123A	Alimentazione C158					OPTIONAL:					16X1	000366	OPTIONAL:					24X1	000368							
Q	14	889	FC26 appoggio braccio					13	259	Lampeggianti su trapezio						17	17E	Start–Stop Motore Elettrico										
R	15	601	FC piedi estesi SX Canale A					14	573	Telescopico jib chiuso (FC69* Nero)						18	828-89	Stacca batterie–Clacson da cesto										
S	16	603	FC piedi estesi DX Canale A					15	5520	Comando uscita jib (FC66–rosso/bianco)						19	362	Comando presa idraulica/generat										
	17	611	FC piedi estesi SX Canale B					16	LIBERO	Optional						532		Livellamento cesto su da base										
	18	613	FC piedi estesi DX Canale B					# filo					20	271C	Stab. Auto da cesto													
	19	212	Alimentazione optionals cesto					# filo					21	280	Stab. Auto da cesto													
	20	212	Alimentazione optionals cesto					# impianto					22	139	Arresto di emergenza stab auto													
	21	GND	Massa					Descrizione					23	195–622C	Spia cesto aperto–sagoma–estesi SX													
	22	GND	Massa					CAVO#2					24	533–623C	Livelli cesto giù da base–sagoma–estesi DX													
	23	GND	Massa										NOTE:															
	24	GND	Massa										CAVO PLANAR(OESA005–A) – PT. CESTO															
	25	432A	Abilità olio cesto										Aggiornamento					Aggiornamento										
	26	500	Alimentazione per livellamento e rotazione cesto										Formazione					Formazione										
	27	538A	Blocco rotazione oraria Y121										Codice					Codice										
	28	539A	Blocco rotazione antioraria Y122																									
	29	87–552–220–828–362	Optional: Elettropompa–Sel.2Altezze–Comando Accessorio–Stacca batterie–Generatore elettroidraulico															# filo										
	30	259–552A–89	Optional: Lampad.Trapezio–Sel.3Altezze–Clacson da cesto										# impianto					Descrizione										
	NOTE: Cavo cablato su scatola stabilizzatori																											
	OPTIONAL STAB–AUTO ANCHE DA CESTO																											
	CAVO #2 SC.STABILIZZATORI – PT. BASE																											
	Aggiornamento			Formazione		Codice																						
	rev.5			28/05/12		7X1		000363–1.5																				
	# filo	# impianto	Descrizione																									
	1	271C	Start start stab. auto																									
	2	280	Start rientro stabilizzatori																									
	3	139	Arresto Emergenza stab. auto																									
	4	622C	Sel. sagoma–estesi SX da cesto																									
	5	623C	Sel. sagoma–estesi DX da cesto																									
	6	9C	Selezione base–cesto																									
	7	889	Accelera automatico																									
	NOTE: Cavo cablato su scatola stabilizzatori																											
	CAVO PLANAR(OESA005–B) – PT. CESTO																											
	Aggiornamento			Formazione		Codice																						
	rev.0			22/11/16		12X1		000366																				
	# filo	# impianto	Descrizione																									
	1	500	Alimentazione sotto interruttore																									
	2	GND	Massa																									
	3	46	Livellamento indietro																									
	4	45	Livellamento avanti																									
	5	–YL	Ritorno corrente proporzionale																									
	6	240	Fuori bolla avanti																									
	7	241	Fuori bolla indietro																									
	8	LIBERO	LIBERO																									
	9	LIBERO	LIBERO																									
	10	432E	Abilità Livellamento																									
	11	LIBERO	LIBERO																									
	12	LIBERO	LIBERO																									
	MULTITEL S.p.A.							Sch. : 100 393-40					Dis. L.R.															

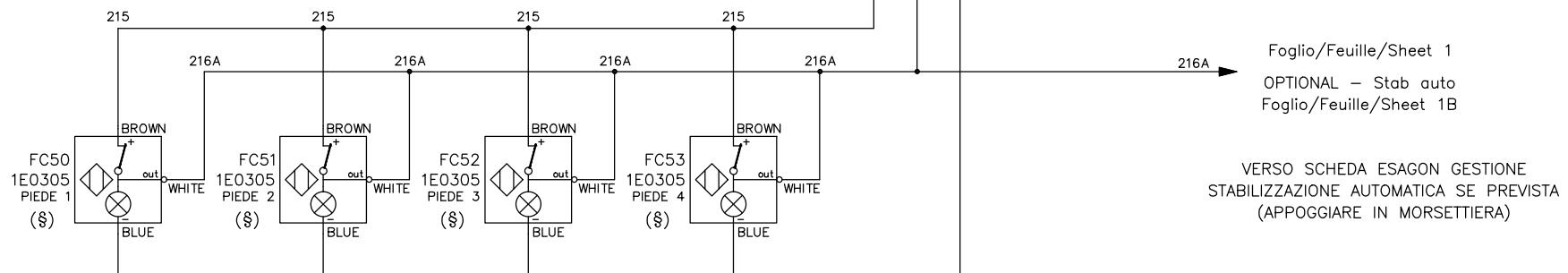
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
A	CAVO PT.BASE – ELTV TORRETTA																											
B	Aggiornamento	Formazione	Codice																									
C	rev.2	13/02/12	24X1	000368																								
D	# filo	# impianto	#ELTV	Descrizione	Note																							
E	1	48	Y3	Ritorno corrente proporzionale																								
F	2	47		Proporzionale																								
G	3	GND	Y34	Massa																								
H	4	33		Discesa centrale																								
I	5	GND	Y35	Massa																								
J	6	23		Salita centrale																								
K	7	GND	Y4	Massa																								
L	8	79		Discesa articolazione																								
M	9	GND	Y5	Massa Y5																								
N	10	77		Salita articolazione Y5																								
O	11	GND	Y32	Massa Y32																								
P	12	81		Uscita 1° telescopico Y32																								
Q	13	GND	Y33	Massa Y3																								
R	14	82		Rientro 1° telescopico Y3																								
S	15	GND	Y6	Massa Y6																								
	16	35		Uscita 2° telescopico Y6																								
	17	GND	Y7	Massa Y16																								
	18	36		Rientro 2° telescopico Y16																								
	19	GND	Y8	Massa Y8																								
	20	38		Rotazione ralla Y8																								
	21	GND	Y9	Massa Y9																								
	22	40		Rotazione ralla Y9																								
	23	GND	Y39	Massa Y39																								
	24	56		VEI blocca 2° telescopico Y39																								
	NOTE:																											
	CAVO SC.STABILIZZATORI – ELTV CARRO																											
	Aggiornamento	Formazione	Codice																									
	rev.2	15/09/11	12X1	000364																								
	# filo	# impianto	#ELTV	Descrizione	Note																							
	1	950	Y2	Massa Y2																								
	2	106		Abilità olio braccio Y2																								
	3	GND	Y21	Massa Y21																								
	4	432A		Abilità olio cesto Y21																								
	5	951	Y41	Massa Y41																								
	6	889		Scambio olio piedi-braccio Y41																								
	7	GND	Y121	Massa Y121																								
	8	538A		Blocco rotazione oraria Y121																								
	9	GND	Y122	Massa Y122																								
	10	539A		Blocco rotazione antioraria Y122																								
	11	LIBERO	—	—																								
	12	LIBERO	—	—																								
	NOTE:																											
	CAVO PT.CESTO – ELTV CESTO																											
	Aggiornamento	Formazione	Codice																									
	rev.2	19/02/13	12X1	1CPM0003																								
	# filo	# impianto	#ELTV	Descrizione	Note																							
	1	LIBERO	—	—																								
	2	LIBERO	—	—																								
	3	—YL	Y22	Ritorno di corrente Y22-Y23																								
	4	45		Correzione livellamento avanti (su)																								
	5	—YL	Y23	Ritorno di corrente Y22-Y23																								
	6	46		Correzione livellamento indietro (giù)																								
	7	941	Y24	Massa Y24																								
	8	41		Rotazione oraria cesto (SX)																								
	9	943	Y25	Massa Y25																								
	10	41		Rotazione antioraria cesto (DX)																								
	11	LIBERO	—	—																								
	12	LIBERO	—	—																								
	NOTE:i versi sono riferiti al senso di marcia con macchina a riposo																											
	<b>MULTITEL</b> MULTITEL PAGLIERO S.P.A.				Sch. : 100 393-88	Dis. L.R.	CAVI VERSO UTENZE IDRULICHE				FOGLIO C2																	
	Em. : 14/12/2015				Cont. R.B.	SERIE MX 250				SEGUE C3(OPT)																		
	Rev. 0 : 14/12/2015				App. R.B.																							

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P  
Q  
R  
S

FINECORSASU TRAVERSA TUTTA RIENTRATA

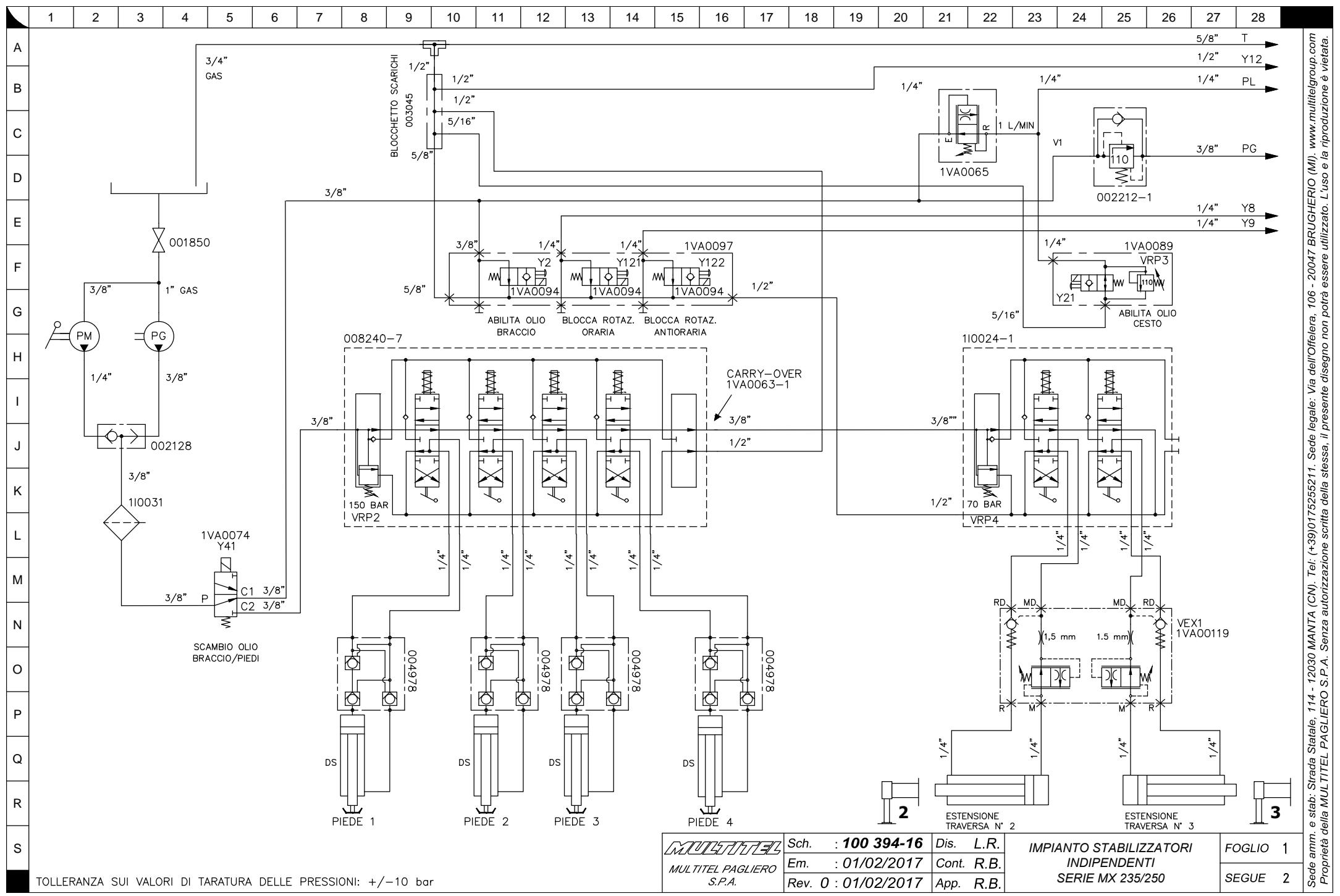


PROXIMITY SU PIEDE TUTTO RIENTRATO



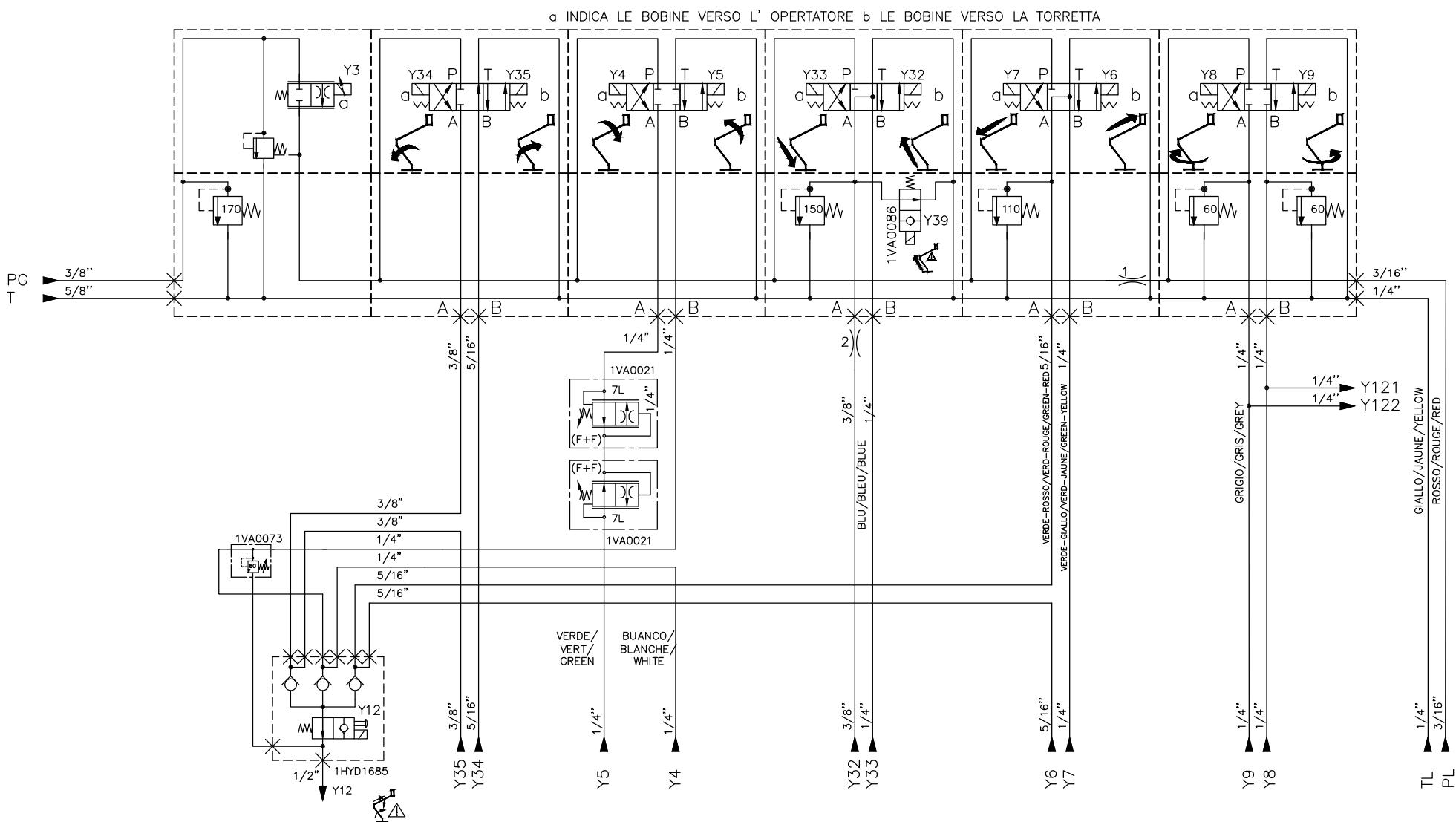
(\$) CONNETTORE 1E0091 + 1E0305

215 --> MARRONE/BRUN/BROWN (PIN#1)  
GND --> BLU/BLEU/BLUE (PIN#3)  
216A --> BIANCO/BLANC/WHITE (PIN#2)

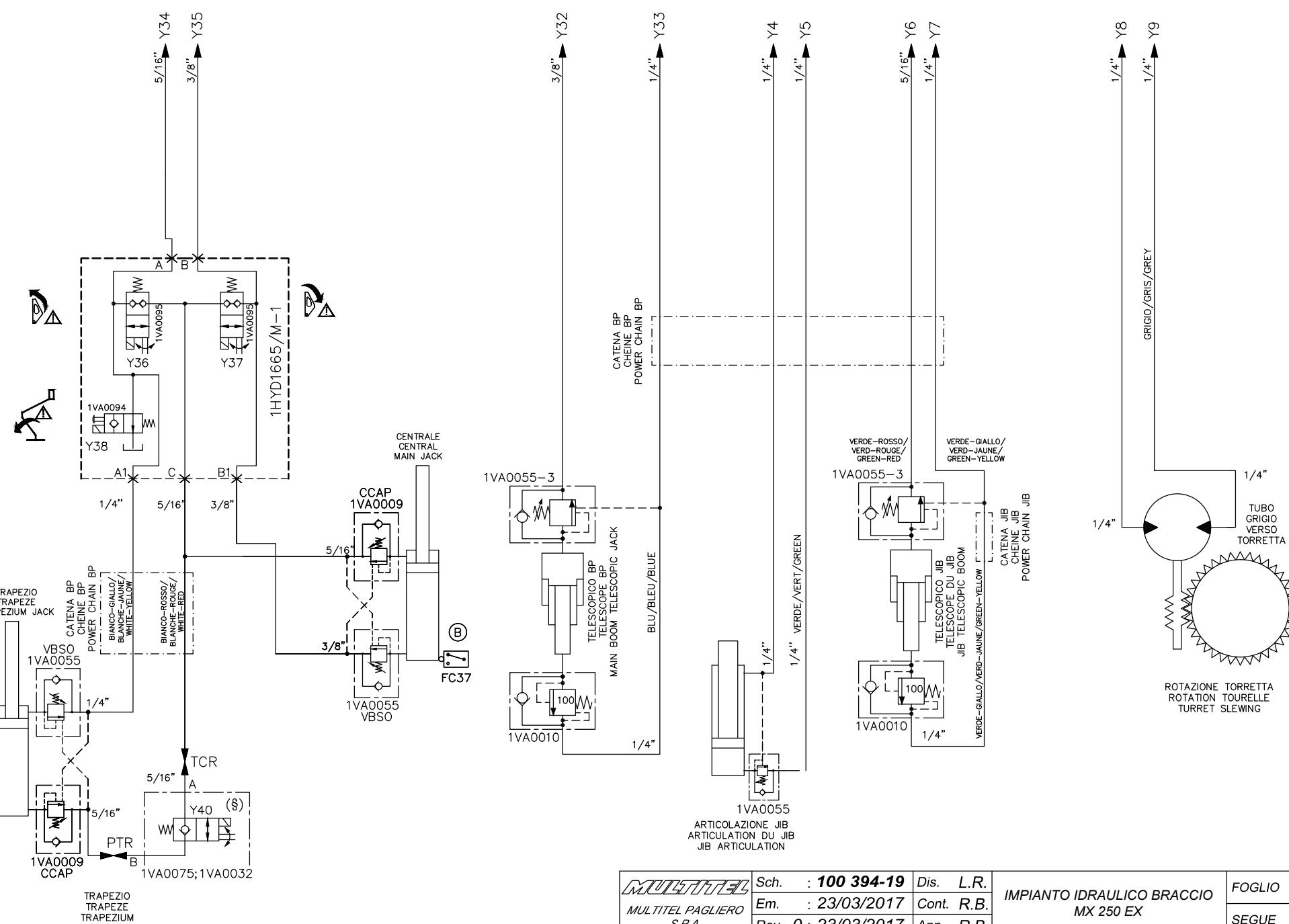


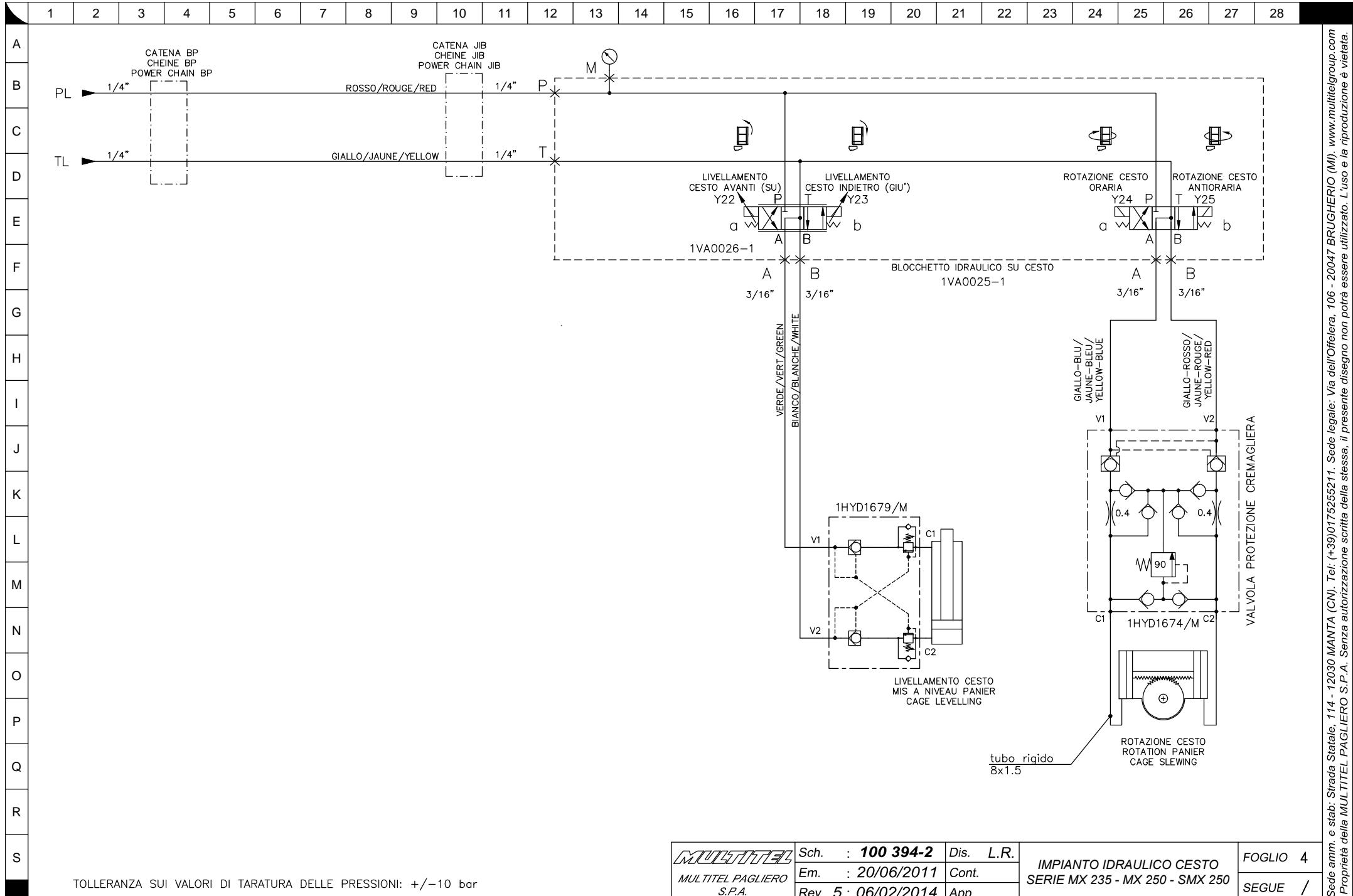
TOLLERANZA SUI VALORI DI TARATURA DELLE PRESSIONI:  $\pm 10$  bar

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P  
Q  
R  
S



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P  
Q  
R  
S





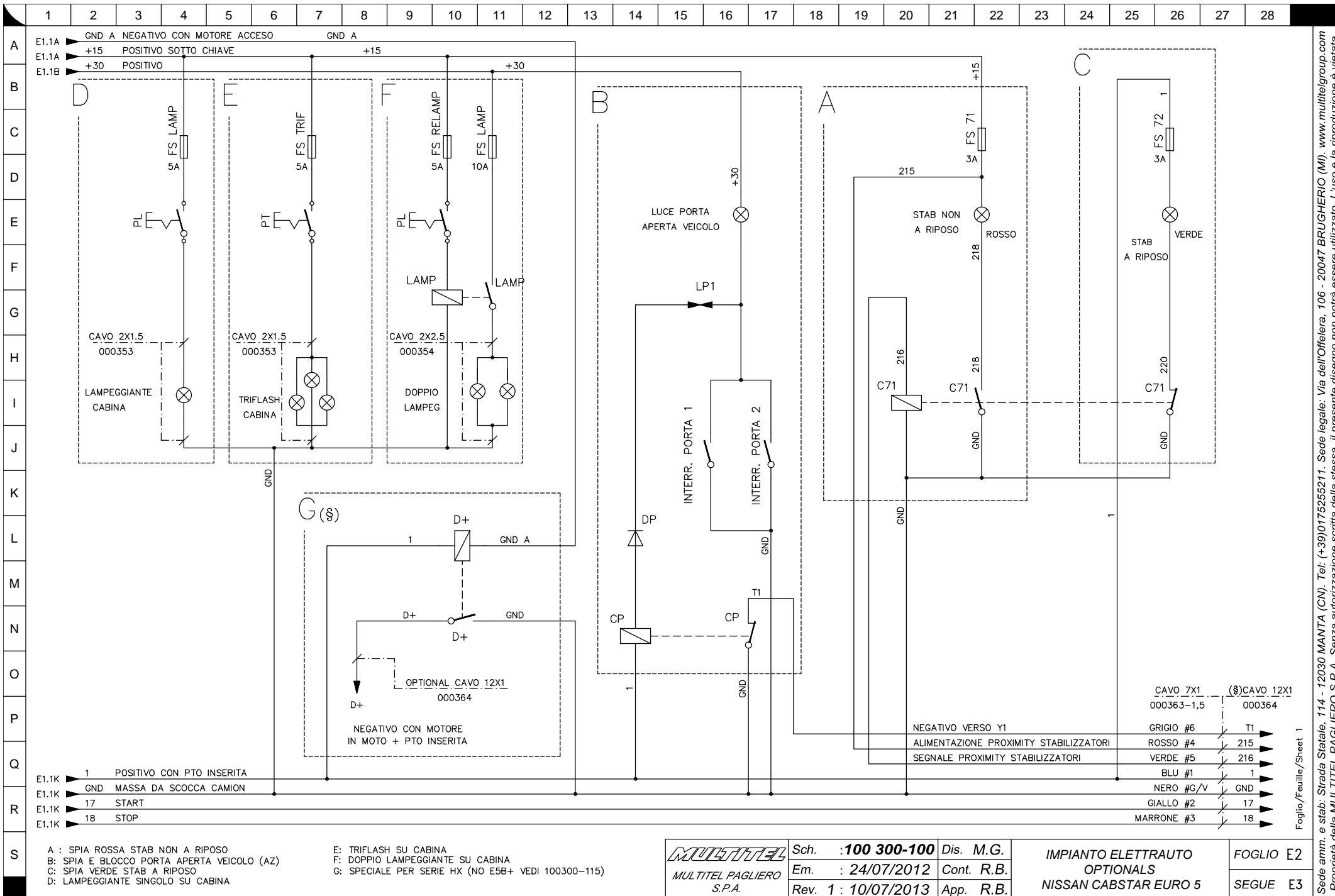
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
A	MM_PLC CON 1		CARTE ELECTRONIQUE DES MOUVEMENTS CON 1		MOVEMENT MANAGER PLC PLUG 1		SPS BEWEGUNG STECKER 1																							
B	# PIN	# LABEL	#	FRANCAIS	ENGLISH		DEUTSCH																							
	5	AIPTO	554	Blocage rotation et descent	Security block rotation and descent		Sperre Drehung und Senkung																							
C	8	DGND	GND	Masse	GND		Masse																							
D	9	CANL	911	Can Bus low	Can Bus Low		Can Bus Low																							
E	10	CANH	910	Can Bus high	Can Bus High		Can Bus High																							
F	11	PEXP7	28	Alimentation 5V (optional)	Power supply 5V (optional)		Spannungsversorgung 5V (Optional)																							
G	13	DGND	GND	Masse	GND		Masse																							
H	14	+BATT	12	Alimentation 12V	Power supply 12V		Spannungsversorgung 12V																							
I	15	AGND	GND	Masse	GND		Masse																							
J	16	GPAI1	48	Retour courant tele principal	Return current value telescope main boom valve		Rückkehrstrom Ventil Teleskop Hauptausleger																							
K	29	DIN17	238	FC38 capteur de proximité pour protection cabine	FC38 proximity switch cabin protection		FC 38 Naeherungsschalter Kabinenschutz																							
L	30	DIN16	43B	Rotation panier horaire	Cage rotation clockwise		Korbrotation Uzs.																							
M	31	DIN15	321	FC26 bras principal su repos	FC26 main boom on support		FC26 Hauptausleger in Ablagestellung																							
N	32	DIN14	56	Nivelle bras principal complètement haut	Spirit level main boom completely up		Hauptauslegernivellierung komplett hoch																							
O	33	DIN13	57	Rentre bras principal	Main boom reenter		Hauptausleger einteleskopiert																							
P	34	DIN12	41B	Rotation panier antihoraire	Cage rotation counterclockwise		Korbrotation gegen Uzs.																							
Q	35	DIN11	39A	Rotation tourelle antihoraire	Slew ring rotation counterclockwise		Turmrotation gegen Uzs.																							
R	36	DIN10	37A	Rotation tourelle horaire	Slew ring rotation clockwise		Turmrotation Uzs.																							
S	37	DIN07	36A	Rentre Jib articulation	Tele in Jib articulation		Jib Gelenk einteleskopiert																							
	38	DIN06	35A	Sortie Jib Articulation	Tele out Jib articulation		Jib Gelenk austeleskopiert																							
	39	DIN05	79A	Descent Jib articulation	Descent Jib articulation		Senken Jib Gelenk																							
	40	DIN04	77A	Monte Jib articulation	Raise Jib articulation		Heben Gelenk heben																							
	41	DIN03	30A	Rentre et descent bras principal	Tele in and descent main boom		Senken Hauptausleger und einteleskopieren																							
	42	DIN02	22A	Sortie et monte bras principal	Tele out and raise main boom		Heben Hauptausleger heben und austeleskopieren																							
	47	OUH05	82	Rentre bras principal	Tele in main boom		Hauptausleger einteleskopiert																							
	48	OUH04	80	Sortie bras principal	Tele out main boom		Hauptausleger austeleskopiert																							
	49	OUTH03	30	Descent bras principal	Descent main boom		Senken Hauptausleger																							
	52	OUH00	47	Proportionel	Proportional		Proportional																							
	53	DIN01	9	Selecteur poste bas – panier	Key selector base – cage		Schlüsselschalter Boden – Korb																							
	54	DIN00	123	Neutre	Neutro – Command		Neutro – bei Befehl																							
	55	-BATT	GND	Masse	GND		Masse																							
	56	-BATT	GND	Masse	GND		Masse																							

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28					
A	MM_PLC CON 2		CARTE ELECTRONIQUE DES MOUVEMENTS CON 2		MOVEMENT MANAGER PLC PLUG 2		SPS BEWEGUNG-STECKER 2																										
B	# PIN	# LABEL	#	FRANCAIS		ENGLISH		DEUTSCH																									
C	1	OUL20	621	Voyant traverse sortie max deport		Lamp extension out max outreach		Leuchte Verbreiterung ausgefahrene max Reichweite																									
D	3	OUL22	451B	Voyant bras principal en centre		Lamp main boom in central position		Leuchte Hauptausleger in der Mitte																									
E	4	OUL23	135	Y37 mise a niveau trapèze		Y37 levelling trapeze		Y37 Trapeznivellierung																									
F	5	OUH12	37	Rotation tourelle horaire		Slew ring rotation clockwise		Turmdrehung Uzs.																									
G	6	OUH13	39	Rotation tourelle antihoraire		Slew ring rotation counterclockwise		Turmdrehung gegen Uzs.																									
H	7	OUH10	432	Habilitation mise a niveau et rotation panier		Abilitation cage levelling and rotation		Freigabe Korb nivellierung und Drehung																									
I	8	OUH11	36	Rentre Jib articulation		Tele in Jib articulation		Jib Gelenk einteleskopieren																									
J	9	OUH06	77	Monte Jib Articulation		Raise Jib articulation		Heben Jib Gelenk																									
K	10	OUH07	133	Y36 mise a niveau trapèze		Y36 levelling trapeze		Y36 Trapeznivellierung																									
L	11	-BATT	GND	Masse		GND		Masse																									
M	12	-BATT	GND	Masse		GND		Masse																									
N	15	OUL24	620	Voyant traverse sortie deport		Lamp extension outrigger		Leuchte Verbreiterung ausgefahrene Reichweite																									
O	16	OUL25	207B	Voyant bras principal		Lamp main boom		Leuchte Hauptausleger																									
P	17	OUL26	208B	Voyant tele bras principal		Lamp tele main boom		Leuchte Teleskop des Hauptauslegers																									
Q	18	OUL27	135	Y37 mise a niveau trapèze		Y37 levelling trapeze		Y37 Trapeznivellierung																									
R	19	AGND	GND	Masse		GND		Masse																									
S	20	GPA15	551	Verifier 15V		Verification 15V		Überprüfung 15V																									
	22	GPA14	27	Proportionnel poste bas		Proportional base		Bodenbedienung Proportional																									
	23	DIN25	450B	Centrage bras principal automatique		Auto centering main boom		Automatische Zentrierung																									
	24	DIN24	OPT*	Input optional		Optional input		Optionaler Eingang																									
	29	DIN23	243	FC41 Capteur d'angle trapèze en vertical		FC41 angle sensor trapezium at spirit level		FC41 Winkelsensor Trapeznivellierung																									
	30	DIN22	242	FC41 Capteur d'angle trapèze en vertical		FC41 angle sensor trapezium at spirit level		FC41 Winkelsensor Trapeznivellierung																									
	32	DGND	GND	Masse		GND		Masse																									
	43	DIN20	34	FC36 proximitee mise a niveau trapèze		FC36 proximity levelling trapeze		FC36 Naherungssensor Trapeznivelleirung																									
	44	DIN21	237	FC37 proximitee mise a niveau trapèze		FC37 proximity levelling trapeze		FC37 Naherungssensor Trapeznivellierung																									
	54	DGND	GND	Masse		GND		Masse																									

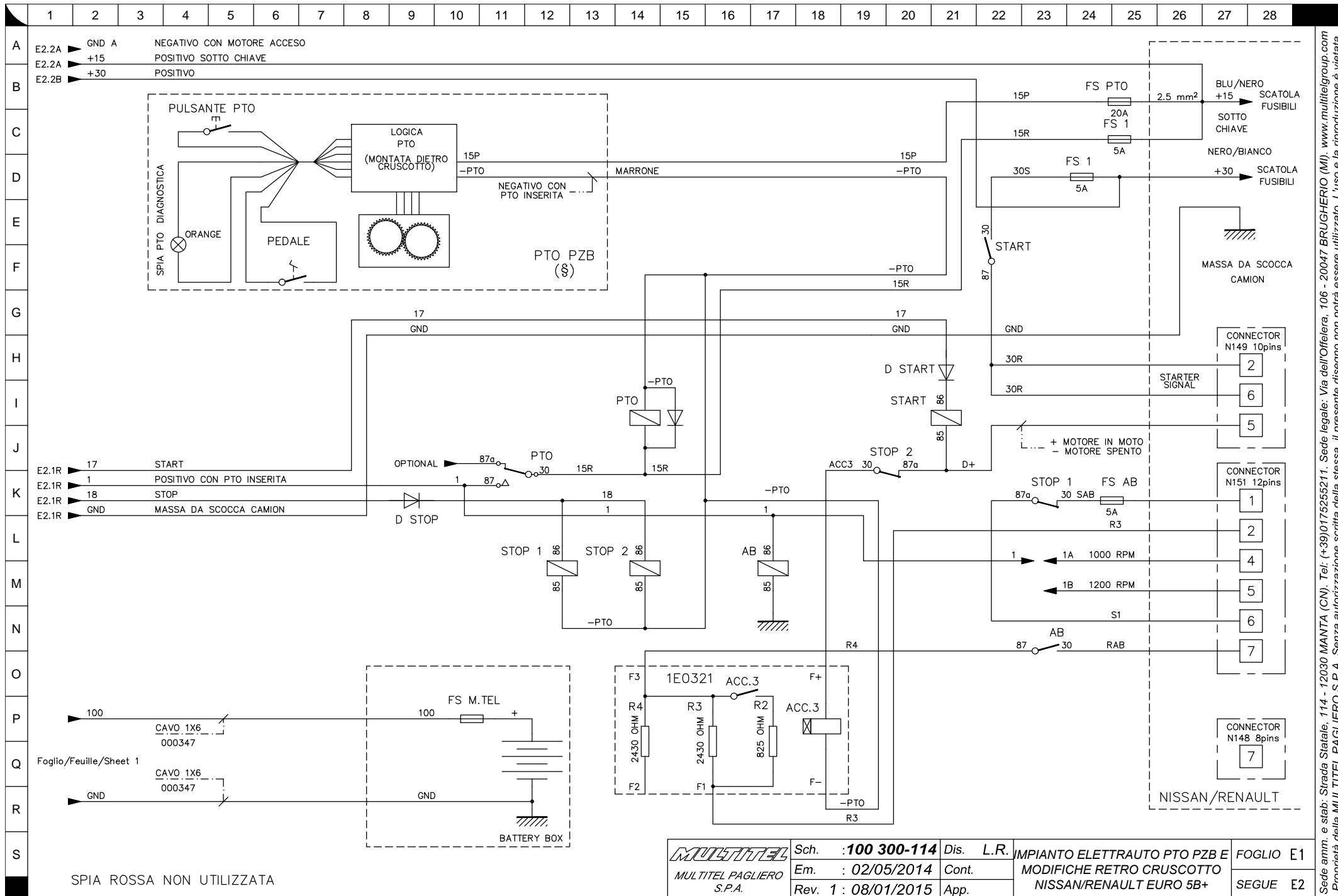
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28				
A	OM_PLC												LIMIT PLC												SPS BEGRENZUNG -OESA006-B							
B	# PIN	# LABEL	#	FRANCAIS												ENGLISH												DEUTSCH				
C	1	AGNDA	155	Masse capteur d angle canal A												GND Sensor channel A												Masse Sensor Kanal A				
D	2	AINA3	504	Capteur d'angle Jib Articulation A												Angle sensor A Jib articulation												Winkelsensor A Jib Gelenk				
E	4	AINA1	664	Trasducteur de pression PR3 Jib articulation cotè tige												Pressure transducer PR3 Jib articulation rod side												Druckgeber PR3 Jib Gelenk Stangenseite				
F	5	AINA0	156	Trasducteur de pression PR1 Jib articulation cotè fond												Pressure transducer PR1 Jib articulation piston side												Druckgeber PR1 Jib Gelenk Kolbenseite				
G	6	+VCCB	12	Alimentation												Power supply												Spannungsversorgung				
H	7	DINA7	603	Selection traverse droite												Selection extension right												Verbreiterung ausgefahrene rechte Seite				
I	8	DINA6	573	FC 69 – rentre Jib articulation (optional)												FC 69 – tele in Jib articulation (optional)												FC 69 – Jib Gelenk einteleskopiert (optional)				
J	9	DINA5	144	FC73 – Capteur de proximitee rotation tourelle												FC73 – Check slew ring rotation												FC73 – Überprüfung Drehkranz Position				
K	10	DINA4	601	Selection traverse gauche												Selection extension left												Verbreiterung ausgefahrene linke Seite				
L	11	DINA3	254	FC11 – Min position bras principal												FC11 – Low position main boom												FC11 – Position Hauptausleger unten				
M	12	DINA2	572	FC66 sortie Jib articulation plus de 50%												FC66 tele out Jib articulation more than 50%												FC66 Jib Gelenk mehr als 50% austelekopiert				
N	13	DINA1	571	FC65 – blocage Jib articulation en haut												FC65 – Security block Jib articulation in high position												FC65 – Sperre Jib Gelenk in hoeherer Position				
O	14	DINA0	257	Verifier relais C7												Verification relay C7												Überprüfung Relais C7				
P	16	AINB3	505	Capteur d'angle Jib articulation B												Angle sensor B Jib articulation												Winkelsensor B Jib Gelenk				
	18	AINB1	665	Trasducteur de pression PR4 Jib articulation cotè tige												Pression transducer PR4 Jib Articulation rod side												Druckgeber PR4 Jib Gelenk Stangenseite				
	19	AINB0	157	Trasducteur de pression PR2 Jib articulation Gelenk cote fond												Pression transducer PR2 Jib articulation piston side												Druckgeber PR2 Jib Gelenk Kolbenseite				
	20	5VOUTB	660	Alimentation capteur canal B												Power supply sensor channel B												Spannungsversorgung Sensor Kanal B				
	21	DINB7	613	Selection traverse droite												Selection extension right												Verbreiterung ausgefahrene rechte Seite				
	22	DINB6	889	FC26 bras principal su repos												FC26 Main boom on support												FC26 Ablage für den Hauptausleger				
	23	DINB5	145	FC74 – Capteur de proximitee rotation tourelle												FC74 – check slew ring rotation												FC74 – Überprüfung Drehkranzposition				
	24	DINB4	611	Selection traverse droite												Selection extension left												Ausgefahrene Stützen linke Seite				
	25	DINB3	255	FC11 Min position bras principal												FC11 low position main boom												FC11 Position Hauptausleger unten				
	26	DINB2	17	Start moteur												Start engine												Motor Start				
	27	DINB1	2	Alarme reset												Alarm reset												Alarm reset				
	28	DGND	GND	Masse												GND												Masse				
	31	AGNDB	661	Masse capteur canal B												GND sensor channel B												Masse Sensor Kanal B				
	35	CANLB	911	Can Bus Low B												Can Bus Low B												Can Bus Low B				
	36	CANHB	910	Can Bus High B												Can Bus High B												Can Bus High B				
	37	5VOUTA	154	Alimentation capteur canal A												Power supply sensor channel A												Spannungsversorgung Sensor Kanal A				
	38	DINB0	256	Verifier relais C6												Verification relay C6												Überprüfung Relais C6				
	39	+VCCA	12	Alimentation												Power supply												Spannungsversorgung				
	40	+VCCA	12	Alimentation												Power supply												Spannungsversorgung				
	41	OUTLA2	536	Blocage rotation tourelle horaire												Security block slew ring rotation clockwise												Sperrre Turmdrehung Uzs.				
	42	OUTL0	10	Relais C6 – Limiteur												Relay C6 – Outreach limiter												Relais C6 – Reichweitebegrenzung				
	43	OUTHB4	538	Y121 – Blocage rotation tourelle horaire												Y121 – Security block slew ring clockwise												Y121 – Sperre Turmdrehung Uzs.				
	44	OUTHB5	538	Y122 – Blocage rotation tourelle antihoraire												Y122 – Security block slew ring counterclockwise												Y122 – Sperre Turmdrehung gegen Uzs.				
</td																																

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28								
A	EX PLC		IO EXTENDER CONNECTOR 1SAT012												IO EXTENDER PLUG 1SAT012				IO EXTENDER STECKER 1SAT012																	
B	# PIN	# LABEL	#	FRANCAIS				ENGLISH				DEUTSCH																								
	1	PWR_0..1	500	Alimentation sortie 0 et 1				Power supply exit 0 and 1				Spannungsversorgung Ausgänge 0 und 1																								
C	2	DOHS_0	432C	Habilitation automatique mise à niveau panier				Abilitation automatic cage levelling				Freigabe automatische Korbneigung																								
D	3	DOHS_1	7C	Voyant limiteur				Lamp limiter				Leuchte Reichweitebegrenzung																								
E	4	PWR_2..3	12	Alimentation sortie 2 et 3				Power supply exit 2 and 3				Spannungsversorgung Ausgänge 2 und 3																								
F	5	DOHS_2	206C	Voyant panier pas en vertical				Lamp cage not at spirit level				Leuchte Korbneigung																								
G	6	DOHS_3	451C	Voyant bras principal en centr				Lamp main boom in central position				Leuchte Hauptausleger in der Mitte																								
H	7	DOHS_5	208A	Voyant tele bras principal				Lamp telescope main boom				Leuchte Hauptteleskop																								
I	8	DOHS_4	207A	Voyant bras principal				Lamp main boom				Leuchte Hauptausleger																								
J	11	CAN H	910	Can Bus High				Can Bus High				Can Bus High																								
K	12	CAN L	911	Can Bus Low				Can Bus Low				Can Bus Low																								
L	23	ADC_4	24C	Manipulateur Jib articulation				Manipulator Jib articulation				Manipulator Jib Gelenk																								
M	24	ADC_5	27C	Manipulateur tele Jib				Manipulator tele Jib				Manipulator Jib Teleskop																								
N	25	ADC_6	33C	Manipulateur rotation tourelle				Manipulator slew ring rotation				Manipulator Turmdrehung																								
O	27	AVSS_EXT	0	Masse manipulateur				GND manipulators				Masste Manipulatoren																								
P	28	GND	0	Masse				GND				Masste																								
Q	29	+BAT	12	Alimentation				Power supply				Spannungsversorgung																								
R	30	DIHS_0	41C	Rotation panier horaire				Cage rotation clockwise				Korbrotation Uzs.																								
S	31	DIHS_14	43C	Rotation panier antihoraire				Cage rotation counterclockwise				Korbrotation gegen Uzs.																								
	32	DIHS_2	450C	Centrage automatique				Automatic centering				Automatische Zentrierung																								
	33	DIHS_3	122C	Neutral relais J22				Neutral relay J22				Neutral Relais J22																								
	34	DIHS_4	122E	Neutral relais J24				Neutral relay J24				Neutral Relais J24																								
	35	DIHS_5	122F	Neutral relais J25				Neutral relay J25				Neutral Relais J25																								
	36	DIHS_6	122G	Neutral relais J26				Neutral relay J26				Neutral Relais J26																								
	37	DIHS_7	122H	Neutral relais centrage bras principal automatique				Neutral relay main boom automatic centering				Neutral Relais Automatische Zentrierung Hauptausleger																								
	39	DIHS_9	240	Panier incliner ver l'avant				Cage tilted frontside				Korbneigung nach vorne																								
	40	DIHS_10	241	Panier incliner vers arriér				Cage tilted backside				Korbneigung nach hinten																								
	41	DIHS_11	418	FC28 proximitee rotation panier				FC28 proximity cage rotation				FC28 Nährungssensor Korbrotation																								
	42	DIHS_12	419	FC29 proximitee rotation panier				FC29 proximity cage rotation				FC29 Nährungssensor Korbrotation																								
	43	DOLS_Prop0	941	Rotation panier horaire				Cage rotation clockwise				Korbrotation Uzs.																								
	44	DOLS_Prop1	943	Rotation panier antihoraire				Cage rotation counterclockwise				Korbrotation gegen Uzs.																								
	51	DOHS_Cond.	122	Neutre				Neutra command				Neutro bei Befehl																								
	55	DOHS_61	41	Commune alimentation panier rotation Y24-Y25				Common power supply for the cage rotation Y24-Y25				Gemeinsame Spannungsversorgung fuer die Korbrotation Y24-Y25																								
	56	PWR_6	500	Alimentation sortie 6				Power supply exit 6				Power supply Ausgang 6																								

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
A			COMPOSANT ELECTRIQUE										ELECTRIC PARTS						SPS BEGRENZUNG									
B	# ITEM	# BOX	FRANCAIS										ENGLISH						DEUTSCH									
EN01	PT.BASE	Encodeur tourelle											Slew ring encoder						Drehkranzencoder									
FC1	SC.STAB	Fincourse l'essieu arriere											Switch rear axle up confirmed						Schalter Hinterachse Freigabe									
FC4	SC.STAB	Capteur fin de course bras en haut											Proximity switch boom completly up						Magnetsensor Hauptausleger komplett oben									
FC11	PT.BASE	Fincourse position minimum											Switch main boom minimum position						Schalter minimum Position Hauptausleger									
FC14	PT.BASE	Fincourse sur bras principal rentre											Switch main boom telescope fully retracted						Schalter Hauptausleger komplett einteskopiert									
FC15	PT.BASE	Fincourse sur bras principal rentre											Switch main boom telescope fully retracted						Schalter Hauptausleger komplett einteskopiert									
FC21	SC.STAB	Fincourse sur stab Nr.1											Switch on outrigger Nr.1 down						Bodenkontakteschalter Stütze 1									
FC22	SC.STAB	Fincourse sur stab Nr.2											Switch on outrigger Nr.2 down						Bodenkontakteschalter Stütze 2									
FC23	SC.STAB	Fincourse sur stab Nr.3											Switch on outrigger Nr.3 down						Bodenkontakteschalter Stütze 3									
FC24	SC.STAB	Fincourse sur stab Nr.4											Switch on outrigger Nr.4 down						Bodenkontakteschalter Stütze 4									
FC26	SC.STAB	Fincourse bras a repos											Switch boom on support,Switch outrigger/platform						Schalter Hauptausleger auf Ablage,Umschaltung Stützen/Aufbau									
FC28	PT.CESTO	Proximitee panier opt											Proximity switch cage 60° opt						Näherungsschalter Korb 60° opt									
FC29	PT.CESTO	Proximitee panier opt											Proximity switch cage 60° opt						Näherungsschalter Korb 60° opt									
FC36	SC.STAB	Proximitee trapeze completement fermee											Proximity switch trapeze position completely closed						Näherungsschalter Trapeze Position komplett geschlossen									
FC37	SC.STAB	Capteur de proximitee central completement fermee											Proximity switch main boom fully lowered						Näherungsschalter Hauptarm komplett gesenkt									
FC38	SC.STAB	Capteur de proximitee pour definir la position de le bras principal bas											Proximity switch angle main boom in lower area						Näherungsschalter Positionsbestimmung Hauptausleger im unteren Bereich									
FC41	SC.STAB	Capteur devers trapeze											Trapeze inclinometer						Neigungsgeber Trapez									
FC50	SC.STAB	Proximitee sur stab 1 rentre											Proximity outrigger 1						Näherungsschalter Stütze 1									
FC50A	SC.STAB	Proximitee traverse rentre stab 1											Proximity extension retracted outrigger 1						Näherungsschalter Stütze 1 seitlich ganz eingefahren									
FC51	SC.STAB	Proximitee sur stab 2 rentre											Proximity outrigger 2						Näherungsschalter Stütze 2									
FC51A	SC.STAB	Proximitee traverse rentre stab 2											Proximity extension retracted outrigger 2						Näherungsschalter Stütze 2 seitlich ganz eingefahren									
FC52	SC.STAB	Proximitee sur stab 3 rentre											Proximity outrigger 3						Näherungsschalter Stütze 3									
FC52A	SC.STAB	Proximitee traverse rentre stab 3											Proximity extension retracted outrigger 3						Näherungsschalter Stütze 3 seitlich ganz eingefahren									
FC53	SC.STAB	Proximitee sur stab 4 rentre											Proximity outrigger 4						Näherungsschalter Stütze 4									
FC53A	SC.STAB	Proximitee traverse rentre stab 4											Proximity extension retracted outrigger 4						Näherungsschalter Stütze 4 seitlich ganz eingefahren									
FC65	SC.STAB	Proximitee bras principal completement fermee											Proximity switch main boom completly up						Näherungsschalter Hauptausleger komplett oben									
FC66	SC.STAB	Proximitee Jib articulation completement fermee											Proximity switch Jib articulation completly up						Näherungsschalter Jib Gelenk komplett oben									
FC73	PT.BASE	FC73-Capteur de proximitee pour control rotation											FC73-proximity check slew ring position						FC73-Näherungsschalter Drehkranzposition									
FC74	PT.BASE	FC74-Capteur de proximitee pour control rotation											FC74-proximity check slew ring position						FC74-Näherungsschalter Drehkranzposition									
FC82	SC.STAB	Fincourse sur traverse stab 2 canal A											Switch on extension outrigger 2 channel A						Schalter auf Verbreiterung Stütze 2 Kanal A									
FC83	SC.STAB	Fincourse sur traverse stab 3 canal A											Switch on extension outrigger 3 channel A						Schalter auf Verbreiterung Stütze 3 Kanal A									
FC102	SC.STAB	Fincourse sur traverse stab 2 canal B											Switch on extension outrigger 2 channel B						Schalter auf Verbreiterung Stütze 2 Kanal B									
FC103	SC.STAB	Fincourse sur traverse stab 3 canal B											Switch on extension outrigger 3 channel B						Schalter auf Verbreiterung Stütze 3 Kanal B									
IN03	PT.BASE	Capteur angle bras principal canal A											Anglesensor main boom channel A						Winkelsensor Hauptausleger Kanal A									
IN04	SC.STAB AUTO	Capteur angle bras principal canal B											Anglesensor main boom channel B						Winkelsensor Hauptausleger Kanal B									
IE0267	SC.STAB	Capteur de devers du vehicule											Vehicle angle sensor						Fahrzeugeigungssensor									
IE0267	SC.STAB AUTO	Capteur de devers du vehicule											Vehicle angle sensor						Fahrzeugeigungssensor									
PL_PLCP	PT.CESTO	Carte electrique panier mise a niveau											Electric card cage levelling						SPS Korbnivellierung									
PR01	PT.BASE	Transducteur de pression Jib articulation cote fond A											Pressure transducer Jib articulation piston side A						Druckgeber Jib Gelenk Kolbenseite A									
PR02	PT.BASE	Transducteur de pression Jib articulation cote fond B											Pressure transducer Jib articulation piston side B						Druckgeber Jib Gelenk Kolbenseite B									
PR03	PT.BASE	Transducteur de pression Jib articulation cote tige A											Pressure transducer Jib articulation rod side A						Druckgeber Jib Gelenk Stangenseite A									
PR04	PT.BASE	Transducteur de pression Jib articulation cote tige B											Pressure transducer Jib articulation rod side B						Druckgeber Jib Gelenk Stangenseite B									
SR_1	PT.BASE	Carte avec résistance et diode											Resistor and diode card						SPS mit Widerstand und Diode									



Sede amm. e stab.: Strada Statale, 114 - 12030 MANTA (CN). Tel: (+39)077525211. Sede legale: Via dell'Officina, 106 - 20047 BRUGHERIO (MI). [www.multitelgroup.com](http://www.multitelgroup.com)  
Proprietà della MULTITEL PAGLIERO S.p.A. Senza autorizzazione scritta della stessa, il presente disegno non potrà essere utilizzato. L'uso e la riproduzione è vietata.



Sede amm. e stab: Strada Statale, 114 - 12030 MANTA (CN). Tel: (+39)0175255211. Sede legale: Via dell'Officina, 106 - 20047 BRUGHERIO (MI). [www.multitelgroup.com](http://www.multitelgroup.com)  
Proprietà della MULTITEL PAGLIERO S.p.A. Senza autorizzazione scritta della stessa, il presente disegno non potrà essere utilizzato. L'uso e la riproduzione è vietato.



Costruttore-Constructeur-Manufacturer-Hersteller	MULTITEL PAGLIERO SPA			
Modello-Modele-Model-Typ	MX 250			
Numero di fabbrica-N° de fabrication Manufacturing number-SERIENnummer	24860			
Certificazione-Certification-Certification-Zertifikat CE n°	0398 / TYP / 760P / 0177 / 08 / 11			
Anno di costruzione-An de construction Year of construction-Baujahr	2018			
Portata cesto[kg]-Charge utile en nacelle [kg] Load capacity [kg]-Tragfähigkeit [kg]	200			
Numero operatori-Nombre d'opérateurs Number of operators-Zahl der Personen	2			
Massa attrezzature [kg]-Poids Equipement [kg] Tools Weight [kg]-Werkzeuggewicht [kg]	40			
Forza manuale [N]-Force manuelle [N] Manual force [N]-Manuelle Kraft [N]	400			
Altezza massima di lavoro [m]*-Hauteur de travail [m]* Working height [m]*-Arbeitshöhe[m]*	25			
Sbraccio massimo di lavoro [m]*-Déport maxi de travail [m]* Maximum work outreach [m]*-Maximaler Arbeitsbereich [m]*	8,8			
Sbraccio di lavoro con stabilizzazione minima [m]* Portée de travail avec stabilisation minimum [m]* Working radius with minimum outrigging [m]* Betriebsausleger mit minimaler Stabilisierung [m]*	6,6			
Altezza massima calpestio cestello [m] Hauteur plancher nacelle [m] Platform height [m] Platformhöhe [m]	23			
Sbraccio massimo filo cesto [m] Déport maxi bord panier [m] Max.outreach cage end [m] Maximale Reichweite Korbende [m]	8			
Sbraccio filo cesto con stabilizzazione minima [m] Portée fil nacelle avec stabilisation minimum [m] Working radius flush to basket with minimum outrigging [m] Ausleger Korbkante mit minimaler Stabilisierung [m]	5,8			
Cesto Intercambiabile Panier Interchangeable Cage Exchangeable Korb Ersetzbarer	In alluminio En profile alu In aluminium profile Aus aluprofil	In vetroresina Fibre de verre Fiber glass Glasfaser		
Dimensioni cesto [mm]-Dimension maxi panier [mm] Cage dimensions [mm]-Korbabmessungen [mm]	1400x700x1100 H / 1200x700x1100 H			
Rotazione cesto [°+ tipo]-Rotation panier [°+type] Cage rotation [°+type]-Korbdrehung [°+typ]	90 + 90 idraulica-90 + 90 hydraulique 90 + 90 hydraulic-90 + 90 hydraulische			
Rotaz. torretta(non continua)[°]-Rotation tourelle(pas continue)[°] Turret rotation(non-continuous)[°]-Turmdrehung(nicht-kontinuierlich)[°]	400 (200+200)			
Inclinazione massima ammessa [°]-Dévers maxi admissible [°] Max.allowable slope [°]-Max.erlaubte Neigung [°]	1			
Livellamento-Nivelage Levelling-Nivelierung	Idraulico a circuito chiuso-Hydraulique a circuit fermé Closed circuit hydraulics-Geschlossener Hydraulik System			
Sfilata bracci-Sortie des bras Boom extension-Arm Ausschub	Completamente idraulica-Complètement hydraulique Completely hydraulic-Vollhydraulisch			
Sfilata telescopica dei bracci [m]-Sortie télescopique des bras [m] Telescopic boom extension [m]-Teleskopaußschub [m]	11,8			
Tipo di comandi Type de commande Type of operation Art Bedienung	Elettroidraulici proporzionali Electro-hydraulique proportionnelle Electro hydraulic proportional Elektro-hydraulisch proportional			
Postazione comando secondaria a terra (\$5.7.4 EN280) Poste de commande secondaire au sol (\$5.7.4 EN280) Secondary groudn control station (\$5.7.4 EN280) Zweitseuertafel am boden (\$5.7.4 EN280)	Si Oui Yes Ja			

Tensione impianto elettrico [V]-Tension installation électrique [V] Electr. tension installation[V]-Elektrische Spannungseinrichtung [V]	12
Velocità massima ammessa del vento [m/s] Vitesse maxi admissible du vent [m/s] Max allowed windspeed [m/s] Max.erlaubte Windgeschwindigkeit [m/s]	12,5
Temp. ambiente di lavoro [°C]-Temp. environnement de travail [°C] Working environment temp. [°C]-Arbeitsumgebung temp. [°C]	-10 <= °C <= +40
Potenza sonora garantita [dBA]-Puissance acoustique garanti [dBA] Sound level guaranteed [dBA]-Garantierte Geräuschpegel [dBA]	96
Pressione max d'esercizio [bar]-Pression maxi de service [bar] Max.pressure [bar]-Max.Druck [Bar]	170
Pompa olio-Pompe à huile-Oilpump-Öl Pumpe	A ingranaggi-A engrenages-Gear-Zahnrad
Presa di forza-Prise de mouvement PTO power take off-Nebenantrieb	A innesto meccanico-A engagement mécanique Mechanical engaged-Wir Mechanisch Zugeschaltet
Capacità serbatoio dell'olio [l]-Capacité réservoir d'huile [l] Oil tank capacity [l]-Inhalt Öl Tank [l]	75
Tipo di olio-Type d'huile-Oil type-Art Öl	AGIP ARNICA 32
Velocità di manovra [m/s]-Vitesse de manœuvre [m/s] Maneuvering speed [m/s] -Manovriergeschwindigkeit [m/s]	<0,4
Stabilizzazione-Stabilisation Stabilisation-Abstützung	Idraulica manuale-Hydraulique manuelle Manually hydraulic-Manuelle Hydraulische
Stabilizzatori anteriori-Stabilisateur avant Outrigger front-Stütze vorne Carico-Charge-Load-Einlegen MAX [da N]	Fissi-Fixe Fixed-Fest 2500
Stabilizzatori posteriori-Stabilisateur arrière Outrigger back-Stütze hinten Carico-Charge-Load-Einlegen MAX [da N]	Estensibili-Extensibles Extendable-Ausschiebbar 2500
Alimentazione primaria-Alimentation primaire Primary power supply-Primärer Antrieb	Motore veicolo-Moteur vehicule Vehicle motor-Fahrzeugmotor
Alimentazione secondaria-Alimentation secondaire Secondary power supply-Sekundärer Antrieb	/
Alimentazione di emergenza-Alimentation d'urgence Emergency power supply-Notantrieb	Pompa a mano-Pompe a main Handpump-Handpumpe
Tensione nominale di isolamento [V] * <sup>2</sup> Tension nominale d'isolation [V]* <sup>2</sup> Nominal voltage of the insulation [V]* <sup>2</sup> Nominal Spannung von der Isolation [V]* <sup>2</sup>	/
Resistenza di isolamento cestello-braccio [Ω] * <sup>2</sup> Résistance d'isolation nacelle-bras [Ω] * <sup>2</sup> Insulation resistance cage-boom [Ω] * <sup>2</sup> Isolationswiderstand korb-Arm [Ω] * <sup>2</sup>	/
Resistenza di isolamento braccio-torretta [Ω] * <sup>2</sup> Résistance d'isolation bras-tourelle [Ω] * <sup>2</sup> Insulation resistance boom-turret [Ω] * <sup>2</sup> Isolationswiderstand Arm-Turm [Ω] * <sup>2</sup>	/
Peso Nominale [Kg]-Poids nominal [Kg] Nominal weight [Kg]-Nenngewichts [Kg]	3350
Prove di funzionamento e stabilità Essai de fonctionnement e stabilité Verify functions and stability Überprüfung der Funktionen und Standsicherheit	16/02/2018
* Calcolate con le misure antropometriche standard (2 m di altezza di lavoro, 0,8m di braccio) * Calculée avec les dimensions anthropométrique standard (2 m de hauteur de travail, 0,8 m de bras) * Calculated with standard 2m person height,80cm length of arm * Berechnet mit 2m Personenhöhe,und 80 cm Armlänge zur Seite	
* <sup>2</sup> Opzionale * <sup>2</sup> Optionnel * <sup>2</sup> Optional * <sup>2</sup> Option	Gli sbracci sono misurati dal centro della ralla Les déports sont mesurés à partir du centre de la tourelle The outreach is measured from the centre of the turret Die Reichweite is gemessen von Mitte Turm

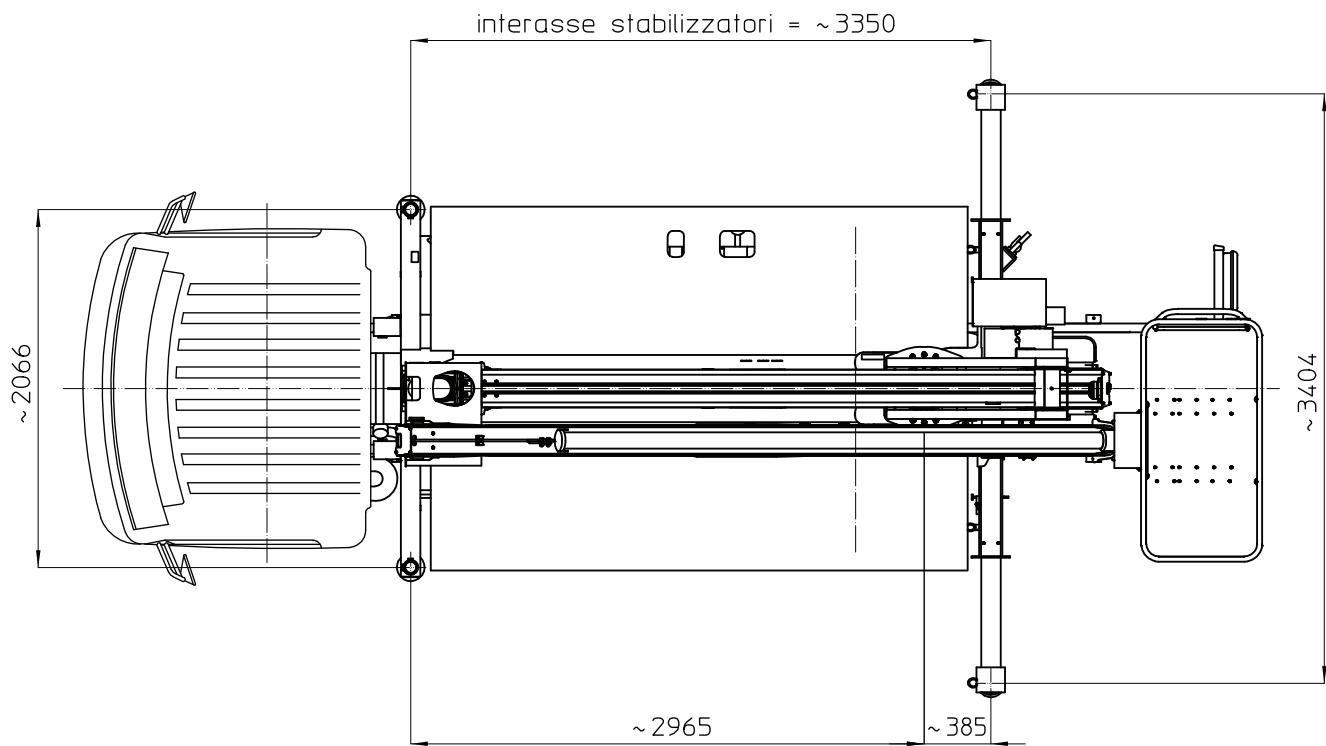
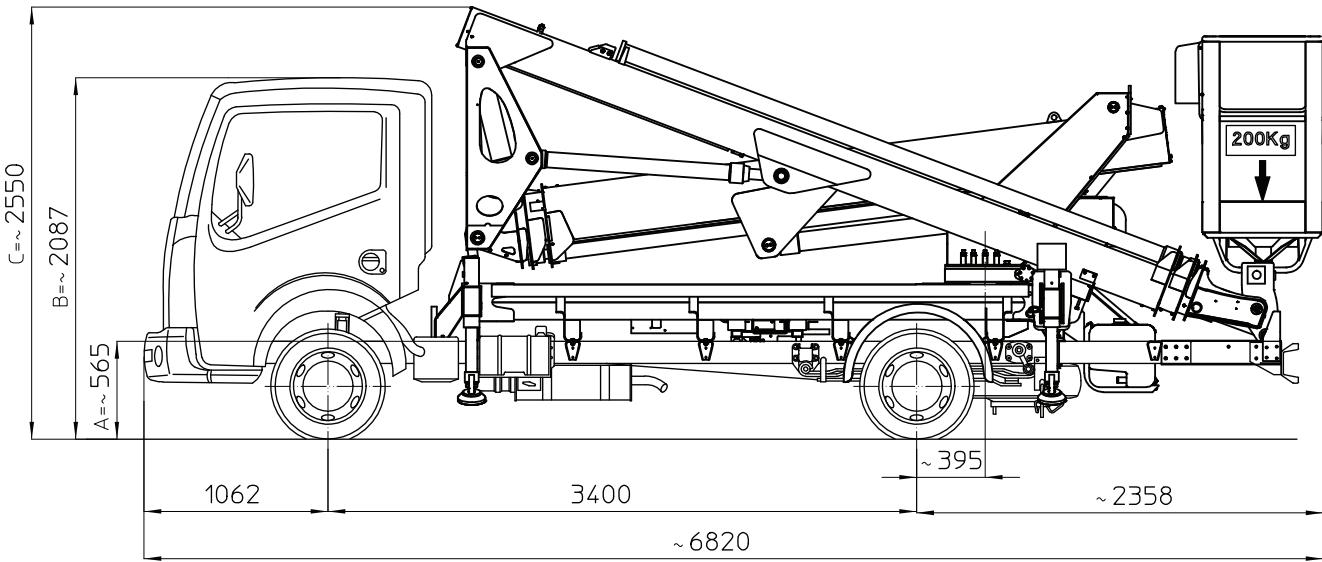
# MULTITEL MX 250

RVI Maxity PTT=3500kg

Ente	Rev.	Descrizione	Data	Dis.	Contr.	Ap.AQ
MRK	0	EMISSIONE	10/01/13	L.B.		

INGOMBRO - SCHEDA 54/1 - Rev. 0 - 15/12/00

D49526



I - Le quote riportate in disegno sono indicative e possono subire variazioni. In particolare le quote A-B sono relative alle dimensioni dell'autocarro, quindi devono essere verificate sullo stesso. La quota C (altezza totale) è subordinata alle quote A-B e non comprende eventuali parti flessibili.

F - Les cotes indiquées dans le dessin sont indicatives et peuvent subir des variations. En outre les cotes A-B sont relatives aux dimensions du porteur, donc elles doivent être vérifiées sur le porteur même. La cote C (hauteur totale) est subordonnée aux cotes A-B et indiquée hors flexibles.

E - The dimensions shown in the drawing are an indication and may undergo changes. Further the dimensions A-B are related to the truck sizes, therefore they must be verified. The dimension C (total height) is subject to A-B and does not include hoses.

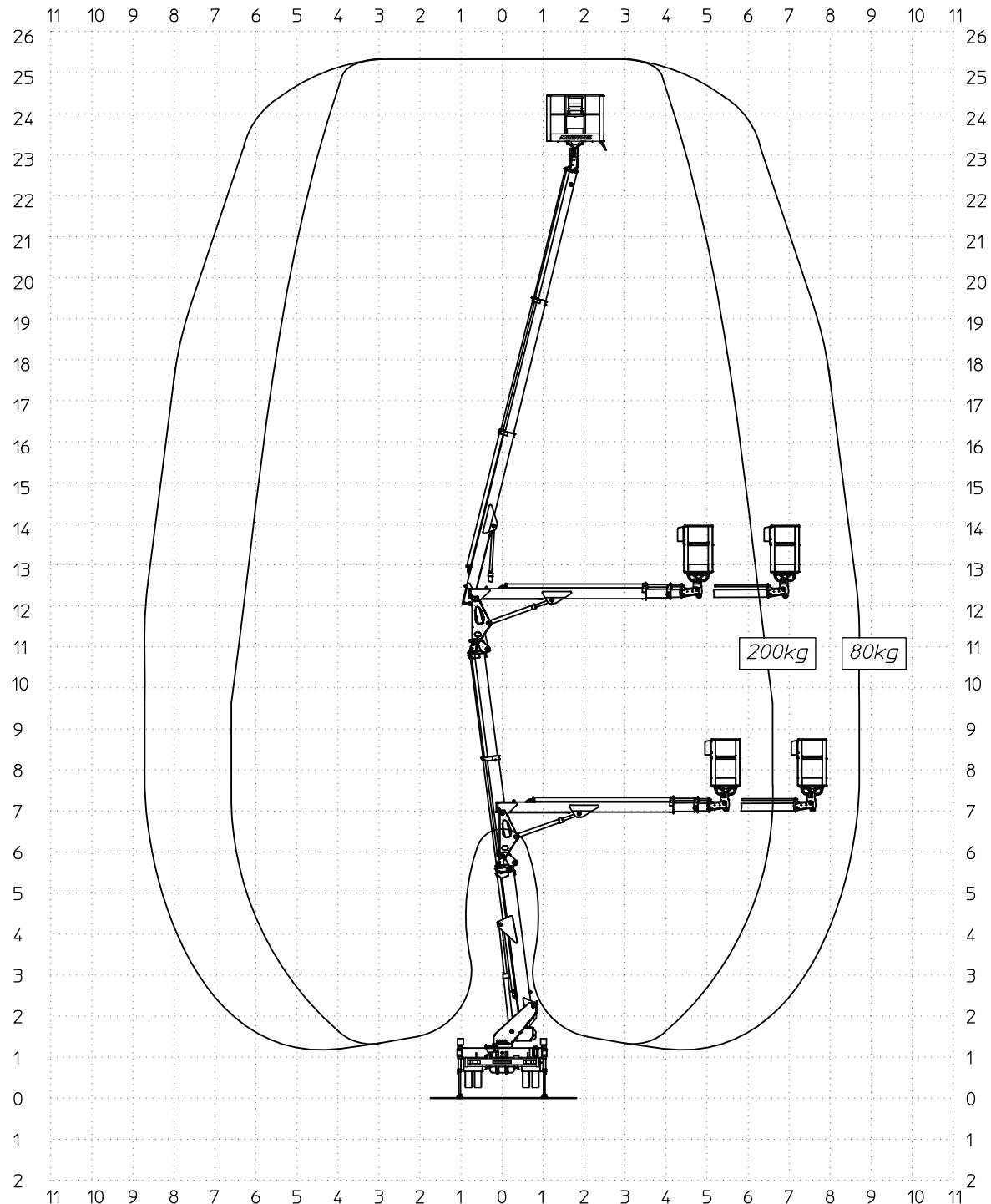
D - Die Maße, die in der Zeichnung gezeigt werden, sind eine Anzeige und können Änderungen durchmachen. Die Abmessungen A-B betreffen die Fahrzengmasse, daher sollen sie geprüft werden. Die Abmessung C (Gesamthöhe) hängt von A-B Abmessungen ab, die schläuche sind ausgeschlossen.

# MULTITEL

## MX 250

Ente	Rev.	Descrizione	Data	Dis.	Contr.	Ap.AQ
MRK	0	EMISSIONE	15/02/13	L.B.		
DIAGRAMMA - SCHEDA 54/2 - Rev. 0 - 15/12/00						

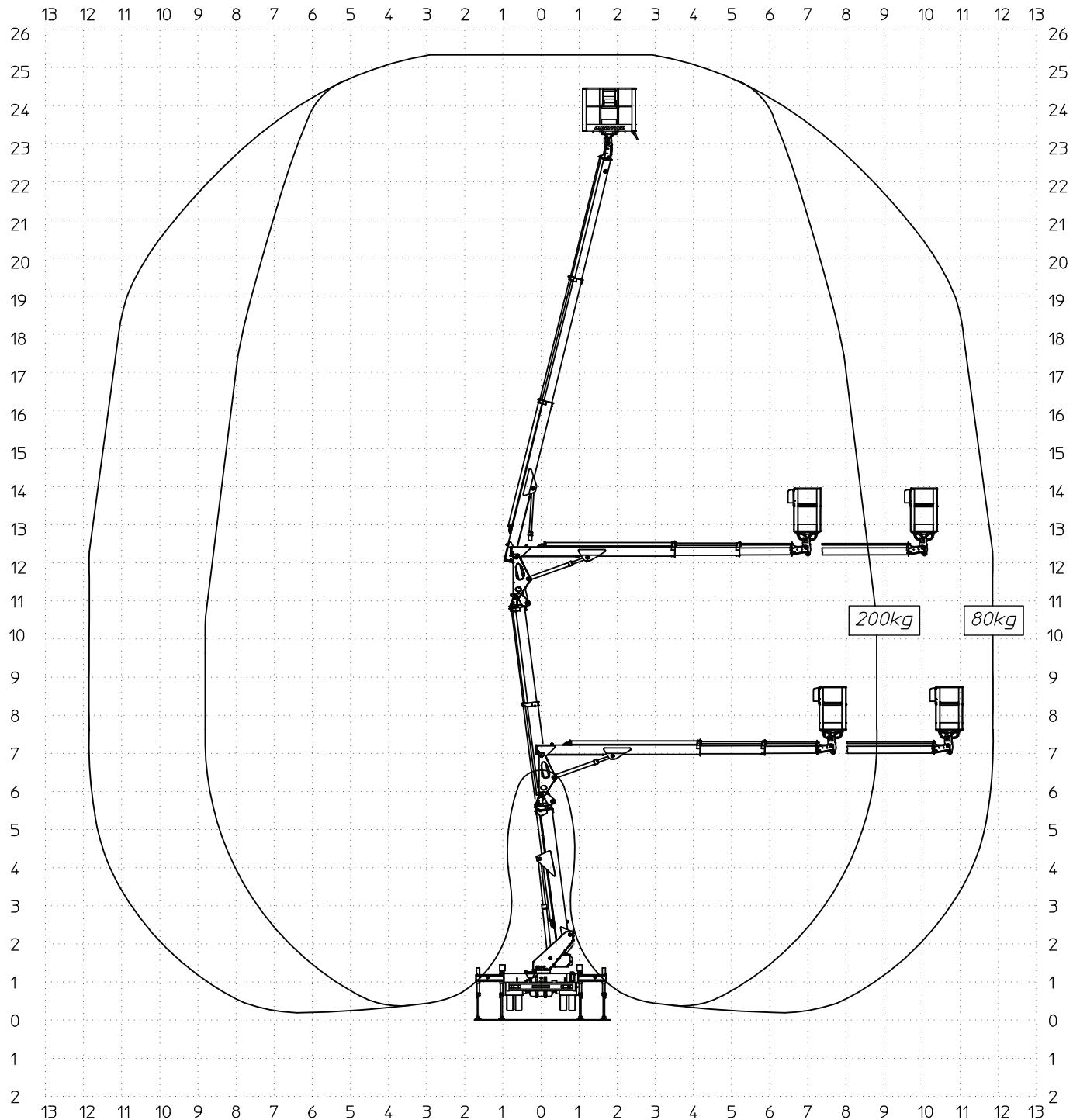
D46937-M



**MULTITEL**  
**MX 250**

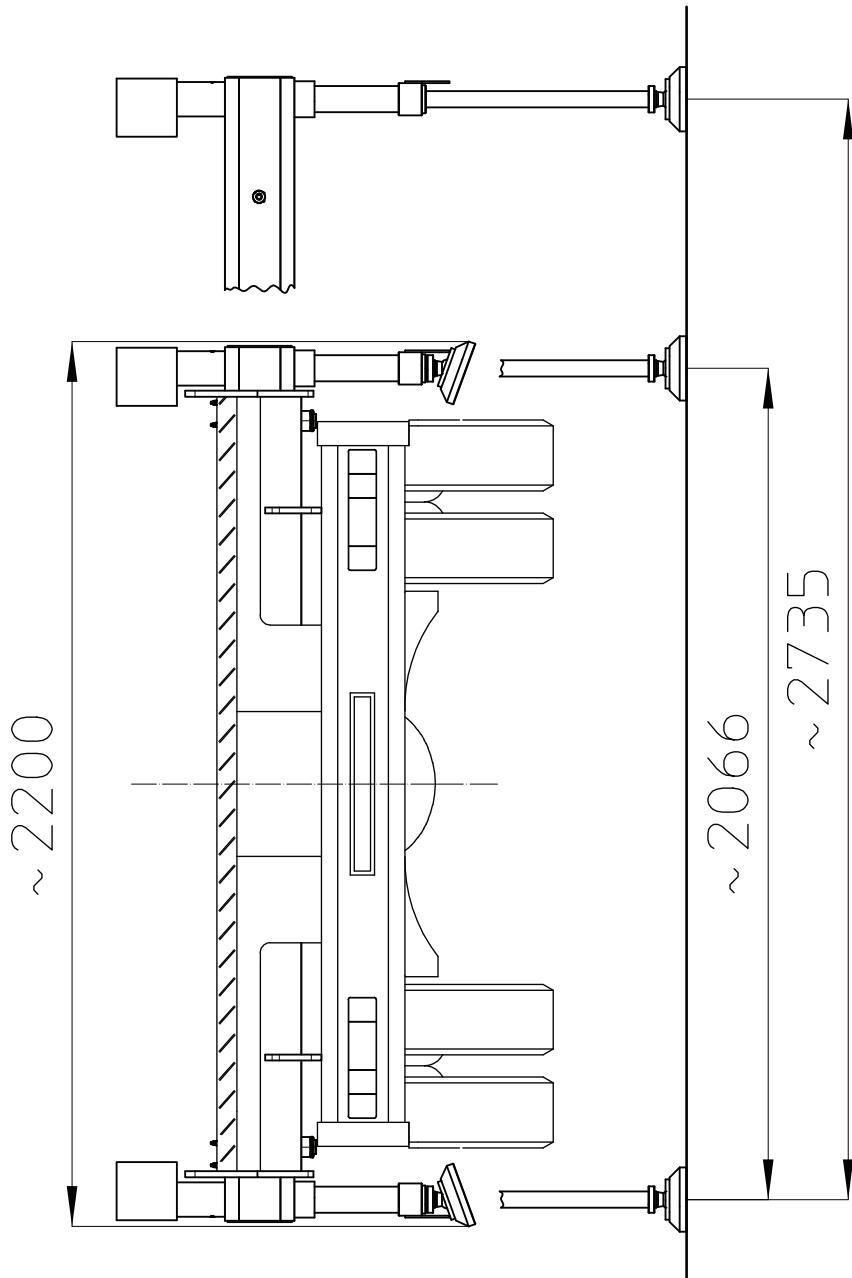
Ente	Rev.	Descrizione	Data	Dis.	Contr.	Ap.AQ
MRK	0	EMISSIONE	15/02/13	L.B.		
DIAGRAMMA - SCHEDA 54/2 - Rev. 0 - 15/12/00						

D46938-M



# MULTITEST MX250

RV Maxity PTT=3500kg



D47215-M

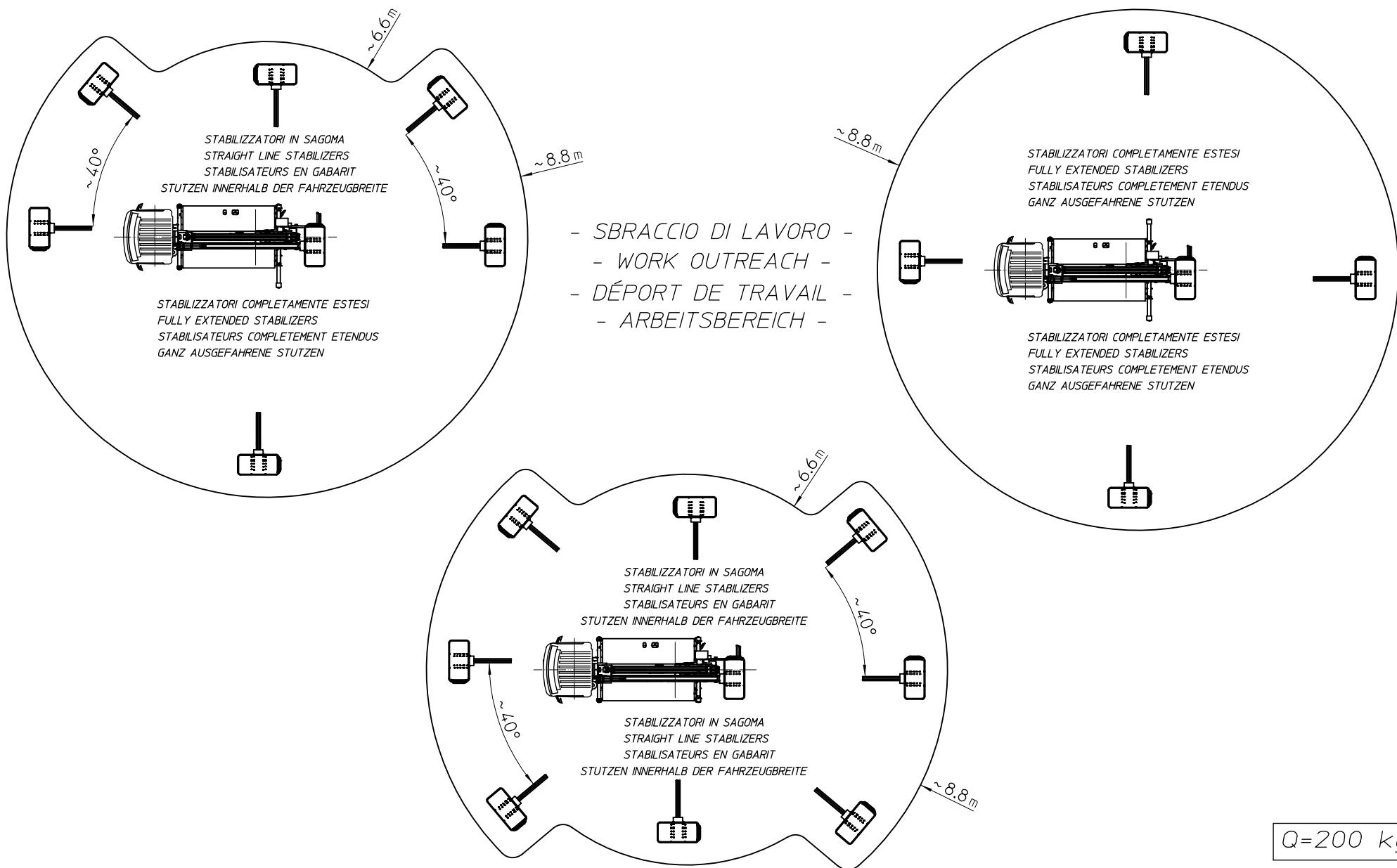
Ente	Rev.	Descrizione	Data	Dis.	Contr.	Ap.AQ
MRK	0	EMISSIONE	15/02/13	L.B.		

INGOMBRO - SCHEDA 54/1 - Rev. 0 - 15/12/00

# MULTITEL MX 250

Ente	Rev.	Descrizione	Data	Dis.	Contr.	Ap.AQ
MRK	0	EMISSIONE	19/02/16	L.B.		
INGOMBRO - SCHEDA 54/1 - Rev. 0 - 15/12/00						

D47165-CE







# REGISTRE DES CONTRÔLES

## VÉRIFICATION MENSUELLE

DATE EXÉCUTION		

### DESCRIPTION

### RÉSULTAT

R	NR	RP
---	----	----

STABILISATEURS	VÉRIFIER ALLUMAGE VOYANT PTO LORS DE L'INTRODUCTION DE LA PRISE DE FORCE	Vérifié <input type="checkbox"/>		
	CONTRÔLE NIVEAU HUILE DANS LE RÉSERVOIR	Effectué <input type="checkbox"/>		
	VÉRIFIER LE NIVEAU À BULLE DE LA MISE À NIVEAU DU CHARIOT	Vérifié <input type="checkbox"/>		
	VÉRIFIER L'ÉTANCHÉITÉ DES VÉRINS D'APPUI	Vérifié <input type="checkbox"/>		
	VÉRIFIER LE FONCTIONNEMENT DU VOYANT DE CONSENTEMENT STABILISATION	Vérifié <input type="checkbox"/>		
	VÉRIFIER LE FONCTIONNEMENT DU DISPOSITIF DE BLOCAGE DES PIEDS AVEC BRAS SOULEVÉ	Vérifié <input type="checkbox"/>		
BRAS	VÉRIFIER LES PATINS LATÉRAUX	Vérifié <input type="checkbox"/>		
	VÉRIFIER L'INTÉGRITÉ DES PATINS ET DE LEURS VIS DE FIXATION	Vérifié <input type="checkbox"/>		
	FONCTIONNEMENT PRISE 230 V (si installée)	Vérifié <input type="checkbox"/>		
	FONCTIONNEMENT POMPE À MAIN ET DESCENTE D'URGENCE	Vérifié <input type="checkbox"/>		
	FONCTIONNEMENT POMPE ÉLECTRONIQUE (si installée)	Vérifié <input type="checkbox"/>		
	FONCTIONNEMENT DU BOUTON D'ARRÊT D'URGENCE	Vérifié <input type="checkbox"/>		
	CONTRÔLE PLOMBAGE	Effectué <input type="checkbox"/>		
NACELLE	VÉRIFIER LE FONCTIONNEMENT RÉGULIER DES MOUVEMENTS	Vérifié <input type="checkbox"/>		
	FONCTIONNEMENT DU BOUTON D'ARRÊT D'URGENCE	Effectué <input type="checkbox"/>		
	VÉRIFIER LE FONCTIONNEMENT DU NIVELLEMENT NACELLE	Effectué <input type="checkbox"/>		
CONTROLES GÉNÉRAUX	CONTRÔLE DES SERRAGES	Effectué <input type="checkbox"/>		
	VÉRIFIER QUE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE ET LES VÉRINS NE PRÉSENTENT PAS DE FUITES D'HUILE	Effectué <input type="checkbox"/>		
	MESURE DE L'ENVERGURE MAXIMALE	Effectué <input type="checkbox"/>		
	VÉRIFIER LA FIXATION DES FINS DE COURSE SUR LA TÊTE DES BRAS	Vérifié <input type="checkbox"/>		
	VÉRIFIER QU'IL Y A LES INDICATIONS SUR LES COMMANDES ET LES ÉCRITEAUX MONITOIRES	Effectué <input type="checkbox"/>		
	VÉRIFIER L'ÉTAT DU FILTRE À HUILE	Vérifié <input type="checkbox"/>		
	LUBRIFICATION	Effectué <input type="checkbox"/>		
	NETTOYAGE	Effectué <input type="checkbox"/>		

R=RÉGULIER

NE=NON RÉGULIER

RP=RÉPARÉ





# REGISTRE DES CONTRÔLES

## VÉRIFICATION ANNUELLE

DATE EXÉCUTION		

DESCRIPTION		RÉSULTAT		
		R	NR	RP
STABILISATEURS	VÉRIFIER LA PRESSION DE L'INSTALLATION DE COMMANDE DES STABILISATEURS	Vérifié <input type="checkbox"/>		
	VÉRIFIER LE FONCTIONNEMENT DANS LE DISTRIBUTEUR DES STABILISATEURS	Vérifié <input type="checkbox"/>		
	VÉRIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'INCLINOMÈTRE	Vérifié <input type="checkbox"/>		
	CONTRÔLE DU SERRAGE DES TIRANTS DU CONTRECHÂSSIS	Effectué <input type="checkbox"/>		
	VÉRIFIER L'ÉTAT DES FINS DE COURSE DES STABILISATEURS	Vérifié <input type="checkbox"/>		
	VÉRIFICATION DU SERRAGE DES VIS DES DU BRIDAGE DES SOUPAPES DES VÉRINS	Vérifié <input type="checkbox"/>		
BRAS	CONTRÔLE DU FILTRE HUILE EN REFOULEMENT	Effectué <input type="checkbox"/>		
	VÉRIFICATION PRESSION DISTRIBUTEUR SUR TOURELLE	Vérifié <input type="checkbox"/>		
	VÉRIFICATION DE L'ÉTANCHÉITÉ DES SOUPAPES SUR LES VÉRINS DES BRAS	Vérifié <input type="checkbox"/>		
	VÉRIFICATION DU SERRAGE DES VIS DE BRIDAGE DES SOUPAPES	Vérifié <input type="checkbox"/>		
NACELLE	CONTRÔLE DES PIVOTS ENTRE LES BRAS	Effectué <input type="checkbox"/>		
	VÉRIFIER LA PRESSION DU DISTRIBUTEUR NACELLE	Vérifié <input type="checkbox"/>		
	CONTRÔLE DE FONCTIONNEMENT DE L'INCLINOMÈTRE (si installé)	Effectué <input type="checkbox"/>		
	VÉRIFIER L' ÉTANCHÉITÉ DU VÉRIN NIVELLEMENT NACELLE	Vérifié <input type="checkbox"/>		
	VÉRIFIER LES FIXATIONS DES CEINTURES	Vérifié <input type="checkbox"/>		
CONTROLES GÉNÉRAUX	SERRAGE DES BOULONS DE FIXATION DE LA NACELLE	Vérifié <input type="checkbox"/>		
	ÉTAT DES SOUDURES DE LA TOURELLE	Vérifié <input type="checkbox"/>		
	ÉTAT DES SOUDURES DU BRAS TÉLESCOPIQUE	Vérifié <input type="checkbox"/>		
	ÉTAT DES SOUDURES DU TRAPÈZE	Vérifié <input type="checkbox"/>		
	ÉTAT DES SOUDURES DE LA FLÈCHE	Vérifié <input type="checkbox"/>		
	ÉTAT DES SOUDURES DU SUPPORT NACELLE	Vérifié <input type="checkbox"/>		
	ÉTAT DES SOUDURES DE LA NACELLE	Vérifié <input type="checkbox"/>		
	CONTRÔLE DU SERRAGE DES BOULONS DE LA CRAPAUDINE	Effectué <input type="checkbox"/>		
	VÉRIFIER QUE LES PIVOTS NE PRÉSENTENT PAS DE JEU EXCESSIF DANS LES ARTICULATIONS ET QU'ILS SONT CORRECTEMENT GRAISSÉS	Vérifié <input type="checkbox"/>		
	CONTRÔLER LE JEU DE LA CRAPAUDINE ET DU SYSTÈME D'ACTIONNEMENT	Vérifié <input type="checkbox"/>		
	VÉRIFIER QU'IL N'Y A PAS DE ZONES CORRODÉES PAR LA ROUILLE	Vérifié <input type="checkbox"/>		
	VÉRIFIER QUE LES BOÎTIERS ÉLECTRIQUES SONT INTÈGRES	Vérifié <input type="checkbox"/>		
	VÉRIFICATION DE L'ISOLEMENT (si installé)	Vérifié <input type="checkbox"/>		
	VÉRIFIER QUE LA STRUCTURE NE PRÉSENTE PAS DE SIGNES OU DE DÉFORMATIONS DUS À DES CHOCS, DES SURCHAUFFES OU À L'USURE	Effectué <input type="checkbox"/>		

R=RÉGULIER

NE=NON RÉGULIER

RP=RÉPARÉ

