



MULTITEL MX 235



NOTICE D'INSTRUCTIONS

Traduction de l'original en Français *EDITION* *20-07-2012*

ÉLEVATEUR MOD.

MULTITEL MX 235

N° DE FABRIQUE

24862

ANNEE DE CONSTRUCTION

2018

PIÈCES JOINTES

*Installation électrique
Circuit hydraulique
CE
EDT
Dis technique*

MULTITEL

Cette notice a été rédigée dans l'intention de fournir tous les renseignements concernant l'utilisation de l'élévateur MULTITEL , afin de la rendre plus aisée, ainsi que la sécurité et la maintenance, le but ultime étant d'obtenir les meilleures prestations pour lesquelles il a été conçu et construit.

Pour des raisons de sécurité, tout le personnel qui travaille avec cet élévateur, supervise les travaux et s'occupe de la maintenance, doit étudier attentivement cette notice. Elle doit être considérée comme faisant partie intégrante de la machine et doit toujours l'accompagner.

Le développement technologique est rapide, nous nous efforçons donc d'améliorer constamment notre produit et de le rendre plus fonctionnel et sûr. Il est par conséquent utile de faire vérifier une fois par an votre élévateur par une de nos filiales. Nous pourrions ainsi non seulement effectuer un contrôle soigné des dispositifs existants, mais aussi vous conseiller sur l'installation de systèmes nouveaux et plus performants susceptibles d'augmenter les prestations et la sécurité sur le modèle que vous possédez.

**ATTENTION: CHAQUE OPÉRATEUR DOIT LIRE ET COMPRENDRE
TOUTES LES INSTRUCTIONS CONTENUES DANS CETTE NOTICE
AVANT DE TRAVAILLER AVEC L'ÉLEVATEUR**

<i>INTRODUCTION</i>	5
<i>NORMES DE SÉCURITÉ</i>	6
<i>règlement à apprendre et à connaître</i>	6
<i>regles pour l'emploi</i>	7
<i>TRAVAUX À PROXIMITÉ DE LIGNES ÉLECTRIQUES SOUS TENSION</i>	9
<i>ISOLATION</i>	9
<i>DESCRIPTION DE L'ÉLEVATEUR</i>	11
<i>UTILISATION ET COMMANDES</i>	13
<i>stabilisation du vehicule</i>	13
<i>variante pour la version ex</i>	13
<i>controle electronique du nivelage du chariot</i>	14
<i>stabilisation automatique</i>	14
<i>contrôle de la stabilisation</i>	14
<i>MODE DE MANOEUVRE</i>	16
<i>manoeuvres de départ et mise à repos</i>	18
<i>centrage automatique de la crapaudine</i>	18
<i>RÉTABLISSEMENT DE L'HORIZONTALITÉ DE LA NACELLE</i>	20
<i>MOTEUR ÉLECTRIQUE</i>	20
<i>LA POSITION VERTICALE DU TRAPEZE</i>	21
<i>BLOC DE SECOURS</i>	21
<i>NIVEAU SONORE ET VIBRATIONS</i>	21
<i>LIMITEUR</i>	22
<i>DESCENTE DE SECOURS</i>	24
<i>PROPRETÉ DES FILTRES</i>	27
<i>LUBRIFICATION</i>	28
<i>couronne d'orientation</i>	28
<i>liste des graisses conseillées avec leurs températures d'utilisation</i>	28
<i>nettoyage du bras</i>	28
<i>CONTRÔLES PÉRIODIQUES</i>	29
<i>vérification du serrage</i>	29
<i>couple de serrage pour clé dynamométrique</i>	29
<i>contrôle du fonctionnement des soupapes de retenue pilotées sur les stabilisateurs</i>	29
<i>contrôle du fonctionnement des soupapes de retenue pilotées du bras</i>	29
<i>contrôle du dispositif limiteur de deport</i>	29
<i>PROGRAMME D'ENTRETIEN</i>	30
<i>vérifications quotidiennes</i>	30
<i>vérifications semestrielles</i>	30
<i>vérification annuel</i>	30
<i>maintenances extraordinaires</i>	31
<i>INDICATIONS SUPPLEMENTAIRES POUR OPTIONS PARTICULIERS</i>	32
<i>MANUEL DES VÉRIFICATIONS PÉRIODIQUES</i>	33

INTRODUCTION

Nous vous remercions d'avoir choisi un de nos élévateurs pour votre travail. Lors de la réalisation de notre produit, nous nous sommes attachés à garantir avant tout la sécurité. Nous espérons que quand vous l'utiliserez, vous aurez la même attention pour garantir votre propre sécurité et celle des autres opérateurs.

Dans l'usage de tous les jours, veuillez respecter les règles suivantes:

- *appliquez les lois et règlements nationaux et locaux relatifs aux engins de levage de personnel*
- *lisez, comprenez et appliquez les instructions contenues dans ce manuel*
- *utilisez l'élévateur et les instruments de travail avec bon sens*
- *l'utilisation de l'élévateur est réservée exclusivement au personnel préposé, qui a été formé à cette intention*

S'il y a des points de cette notice qui ne vous sont pas clairs, n'hésitez pas à contacter notre service de vente ou d'après-vente le plus proche de votre domicile.

Ce manuel devra être conservé pour la consultation jusqu'au riblannage de la machine.

En cas de vente le vendeur sera tenu à le livrer au nouveau propriétaire.

Les plates-formes aériennes série MULTITEL sont réalisées à l'aide d'aciers et d'alliages légers haute gamme et haute résistance qui permettent d'optimiser les poids et les dimensions.

L'installation sur les véhicules, optimisée par une étude soignée et une répartition attentive des charges sur les essieux permettent une meilleure possibilité de manœuvre en ville, haute vitesse de déplacement et une conduite sûre et aisée.

Les mouvements sont complètement hydrauliques, et sont effectués par l'intermédiaire de vérins à tige en acier chromé épais et cylindre rectifié. La rotation est de 360°. Tous les pivots tournent sur coussinets en métal antifriction.

MULTITEL

NORMES DE SÉCURITÉ

RÈGLEMENT À APPRENDRE ET À CONNAÎTRE

1. *N'utilisez pas l'élévateur avant de le connaître parfaitement; son usage est réservé au seul personnel autorisé, ayant prouvé leur capacité à l'utiliser en toute sécurité.*
2. *Ne pas surcharger la nacelle au-delà de la portée consentie, en considérant aussi bien les personnes que les outils et les matériaux.*
3. *Ne pas dépasser le nombre maximum de personnes permis sur l'élévateur, indiqué sur la plaque placée sur la nacelle.*
4. *Ne démonter aucun composant et n'enlever aucun lest du véhicule; la stabilité est garantie seulement si tout ce qui était présent dans le véhicule au moment de notre livraison est encore en place.*
5. *L'utilisation de l'élévateur est permise avec un vent inférieur à 45 Km/h. Ne pas utiliser l'élévateur si la vitesse du vent dépasse la limite indiquée.*
6. *Ne pas modifier ou détacher les dispositifs de sécurité.*
7. *Ne pas utiliser l'élévateur quand il est chargé sur des véhicules, des bateaux, des échafaudages et autres supports du même genre.*
8. *Maintenir le fond de la nacelle et les chaussures propres et exemptes de graisses ou de produits pouvant les rendre glissantes.*
9. *Si dans la zone de travail opèrent d'autres élévateurs de personnel, vérifier qu'ils n'affectent ni le déroulement du travail ni les conditions de sécurité.*
10. *Ne pas monter dans l'élévateur si l'on n'est pas en parfaite condition physique.*
11. *Quand le travail est terminé, enlever les clés des pupîtres pour éviter un usage non autorisé.*
12. *Ne pas utiliser l'élévateur s'il n'a pas été inspecté et que la maintenance n'a pas été effectuée de manière adéquate. Tout problème ou toute anomalie doivent être immédiatement communiqués au responsable, et les opérations doivent être interrompues immédiatement et jusqu'à ce que le défaut ait été éliminé.*
13. *Faire en sorte que les inscriptions placées sur la machine restent lisibles et propres et remplacer celles qui ont été perdues ou rendues illisibles.*
14. *Ne pas connecter la masse d'un poste de soudure à l'arc à l'élévateur.*
15. *Utiliser l'élévateur dans des lieux correctement éclairés par la lumière du jour ou par un éclairage artificiel.*
16. *Si des interventions d'entretien doivent être effectuées dans des endroits accessibles uniquement avec le bras soulevé, il faut bloquer le bras même par des cordages branchés à un pont roulant ou à une grue avec charge utile minimum 2000 kg.*
17. *Le panier et toutes les autres parties de la plate-forme ne doivent jamais être forcés au sol ou contre un obstacle. En cas de chocs accidentels du personnel compétent devra inspecter immédiatement et soigneusement la machine avant de recommencer à travailler.*

REGLES POUR L'EMPLOI

1. *La plate-forme de travail aérien est un équipement conçu et réalisé pour permettre à l'opérateur de travailler en hauteur en toute sécurité. La capacité maximum indiquée comprend les personnes et les outils.*
2. *Le véhicule doit être placé sur un sol solide et la base dans une position telle à éviter tout déplacement de la ligne horizontale. On obtient cette position quand la bulle du niveau de réglage de la position horizontale autant sur l'axe transversal que sur l'axe longitudinal du véhicule, est contenu entre les lignes de tolérance.*
3. *S'il fallait travailler sur un sol non solide, il faudra disposer des planches de bois sous les stabilisateurs pour en augmenter la surface d'appui. Ne pas travailler si la nature du sol est douteuse.*
4. *Avant d'exécuter toute manœuvre par la plate-forme il faudra vérifier que tous les stabilisateurs ont atteint le sol et sont en conditions de travail telles à obtenir la décharge des suspensions du véhicule.*
5. *Pour la mise à niveau de la plate-forme aérienne sur pente ou sol disjoint, il faudra utiliser des cales en bois ou autre matériel apte, à insérer sous les stabilisateurs. Stabiliser sur une pente raide augmente le risque que le véhicule glisse. Fixer le véhicule par des câbles ou des cales. Pour stabiliser sur une pente, soulever l'essieu arrière uniquement après l'avoir bloqué par des coins.*
6. *L'opérateur peut accéder à la corbeille (poste de commande primaire) à l'aide des échelles d'accès au plateau installées sur le véhicule ou en déplaçant avant tout la corbeille au sol par les commandes secondaires (poste au sol). Il est permis d'accéder ou descendre de la corbeille uniquement par l'ouverture exprès. S'assurer qu'elle soit bien fermée avant de travailler.*
7. *Il est obligatoire d'utiliser la ceinture de sécurité fixée à la plate-forme quand on travaille dans la corbeille. La ceinture doit être fixée aux crochets exprès. Attacher une seule ceinture chaque crochet car le nombre des crochets équivaut au nombre maximum des personnes qu'on peut transporter.*
8. *On recommande de porter le casque de protection autant à ceux qui travaillent dans la corbeille que à la base de la plate-forme aérienne.*
9. *Il est défendu de rester dans la cabine du véhicule quand la machine est stabilisée.*
10. *La plate-forme ne doit jamais s'appuyer à d'autres structures, autant fixes que mobiles.*
11. *Si un autre opérateur ne peut temporairement pas contrôler le travail du sol, le tableau de commande au sol devra être bloqué et la cabine ne pourra pas être accessible à tiers.*
12. *Les instructions d'emploi doivent être suivies scrupuleusement et chronologiquement en prenant grand soin à jamais ne dépasser la capacité indiquée dans la plaquette.*
13. *Il est défendu de lancer des outils du bas en haut et vice versa. Il faudra les fournir à l'aide d'un câble de service. Il est aussi nécessaire d'utiliser un sac porte-outils.*
14. *Il est défendu de stationner sur la base du véhicule au cours de la manœuvre de la plate-forme.*
15. *Si la plate-forme est utilisée le long de routes ouvertes au trafic routier il faudra obligatoirement en signaler la présence par les panneaux spécifiques au sol.*
16. *S'il faut charger des matériels ou des personnes dans la corbeille quand on est déjà soulevé du sol, il faudra prendre grand soin et travailler uniquement si les conditions de sécurité le permettent et en conformité avec les procédures.*
17. *Charger le matériel avant d'entamer la manœuvre de levage, en prenant soin de ne pas dépasser la capacité maximum admise et le nombre de personnes admis. La capacité maximum indiquée comprend les personnes et les outils. La charge doit être bien distribuée dans la corbeille.*
18. *Si la plate-forme est utilisée pour couper des branches, vérifier à ce que dans leur chute elles ne puissent pas se heurter contre des fins de course ou des capteurs.*
19. *Ne pas utiliser la plate-forme au moteur thermique en des endroits fermés et non parfaitement ventilés.*

20. *Ne pas utiliser la plate-forme sauf en prenant des mesures spéciales, là où il y a un danger de incendie ou d'explosion.*
21. *Ne pas appliquer à la plate-forme aucun crochet, câble ou corde pour soulever les matériels.*
22. *Ne pas utiliser le bras de la plate-forme comme grue, ne pas entraîner les charges.*
23. *Ne pas appuyer sur la corbeille des échelles ou des escabeaux pour augmenter la hauteur de travail.*
24. *Ne pas monter sur les garde-corps pour augmenter la hauteur de travail.*
25. *Ne pas utiliser la plate-forme pour des spectacles ou des acrobaties ou pour des lancements à l'aide de cordes élastiques.*
26. *Il est défendu d'installer sur la structure ou la corbeille n'importe quoi qui pourrait en augmenter le poids/la charge due à la poussée du vent (ex. installations de panneaux de publicité,...).*
27. *La plate-forme ne peut pas être utilisée pour des travaux de sablage ou similaires sauf en prenant des mesures spécifiques.*
28. *Ne pas modifier les systèmes de contrôle et de sécurité pour augmenter la performance de la machine.*
29. *Réduire la vitesse du mouvement près d'obstacles, en tenant compte du fait que les rampes de réduction de la vitesse augmentent l'espace d'arrêt.*
30. *Vérifier la hauteur de la structure avant d'entrer dans un tunnel!*
31. *Ne pas soulever le bras en cas de risque d'orage avec des foudres.*
32. *L'hiver tenir les fins de course et les capteurs dégagés de la neige et de la glace.*

TRAVAUX À PROXIMITÉ DE LIGNES ÉLECTRIQUES SOUS TENSION

1. *Si la nacelle, le bras ou toute autre partie de la structure entre en contact avec des câbles électriques non isolés, il peut s'ensuivre de graves blessures et dommages physiques aux opérateurs, ainsi qu'aux personnes voisines à l'élévateur.*
2. *Si l'on doit travailler à côté de câbles sous tension, respecter les distances de sécurité et se conformer aux procédures spécifiques établies avec les responsables de la sécurité.*
3. *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.*
4. *Dans tous les cas, prévoir des barrières ou des blindages pour éviter les contacts physiques et les arcs électriques.*
5. *Considérer également les éventuelles oscillations de l'élévateur et des câbles électriques.*

ISOLATION

Sur demande spécifique, certains élévateurs sont construits avec des dispositifs d'isolation électrique entre la nacelle et le bras.

Au moment de la livraison les valeurs de résistance d'isolation sous la tension nominale sont relevées.

Il faut vérifier une fois par mois que ces caractéristiques ne diminuent pas avec le temps.

La présence de poussière, l'accumulation de saleté, l'humidité atmosphérique excessive peuvent diminuer de beaucoup l'isolation.

Maintenir propre la zone d'isolation en la nettoyant avec de l'eau; éviter l'emploi d'acides, de solvants, de jets d'eau sous pression, ou de vapeur et la laisser sécher avant utilisation.

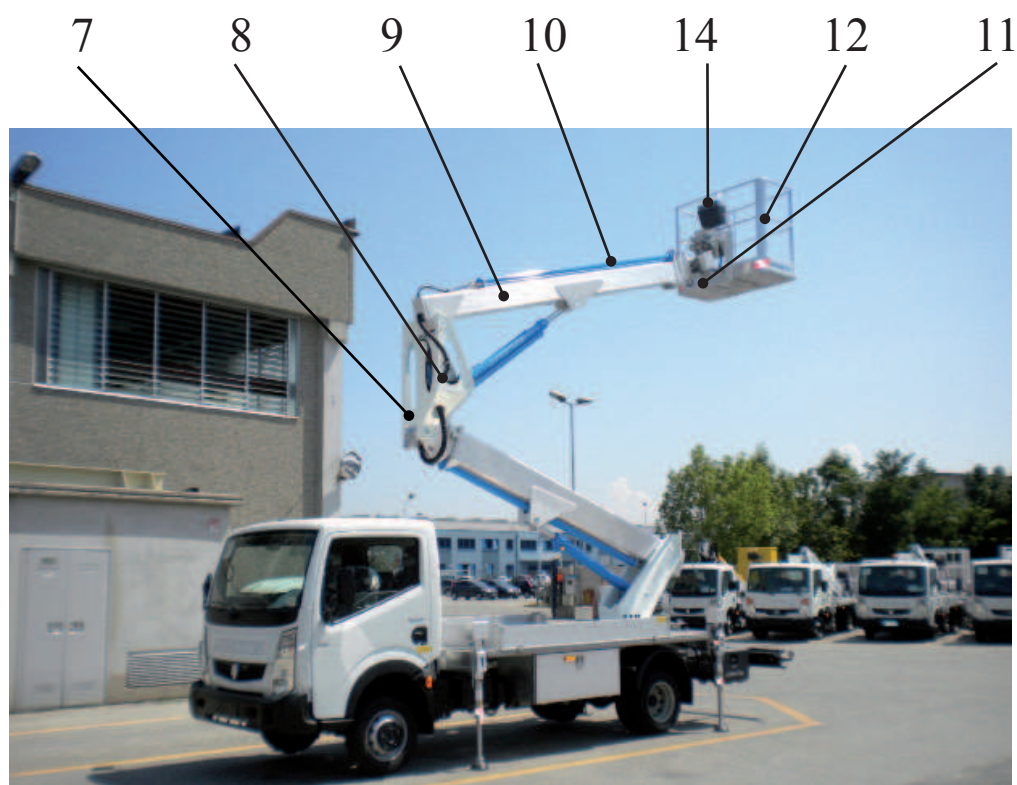
En cas de maintenance ou de remplacement de tubes hydrauliques, faire attention au fait que certains tubes peuvent être du type isolé sans tresses métalliques.

L'isolation de l'élévateur ne protège pas en tous cas contre des électrocutions dues au contact entre l'opérateur et deux conducteurs ou entre un conducteur et la terre.

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

La présence d'une nacelle en fibre de verre n'est pas suffisante pour indiquer que la machine est isolée.

Vérifier soigneusement si la machine est isolée avant d'opérer sous tension.



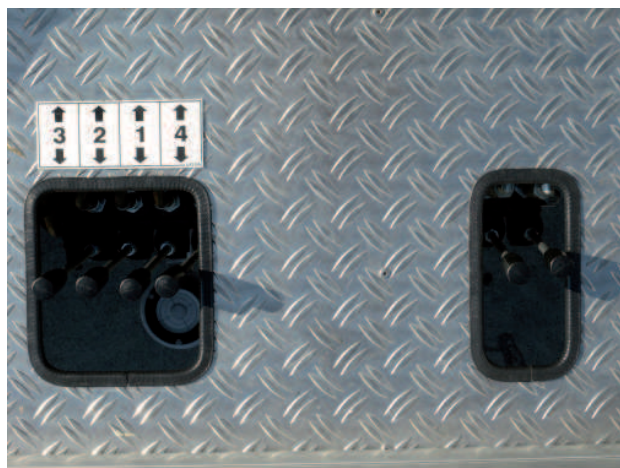
MULTITEL

DESCRIPTION DE L'ÉLEVATEUR

L'élevateur se compose principalement de :

- *Base d'ancrage aux longerons du châssis du véhicule porteur (dét. 1).*
- *Système de rotation représenté par une crapaudine aux dents extérieures à circulation de boules grand diamètre, ensemble moteur hydraulique, (dét. 2).*
- *Tourelle ou unité de base qui contient les vanne de commande de l'installation hydraulique (dét. 3).*
- *Cylindre hydraulique d'orientation du bras, à double effet, avec clapet anti-retour piloté hydrauliquement (dét. 4).*
- *Flèche télescopique de base au double télescopage hydraulique, (dét. 5) actionnée par vérin hydraulique double effet sortant en même temps (dét. 6), et complète de vanne équilibrée à pilotage hydraulique.*
- *Trapèze d'articulation de la flèche et du bras (dét. 7) avec cylindre de nivelage automatique (dét. 8).*
- *Second bras ou articulation, au double télescopage hydraulique (dét. 9), actionné par vérin hydraulique double effet sortant en même temps (dét. 10).*
- *Panier porte-personnes (dét. 12), en profils aluminium ou résine renforcée par des fibres de verre, complet de circuit hydraulique de contrôle de la mise à niveau automatique et ensemble de rotation (dét. 11). Sur demande, le panier est monté en insérant des boîtes en matériel fortement isolant, pour isoler le panier des bras.*
- *Quatre pieds d'appui, à fonctionnement hydraulique, constitués de quatre cylindres hydrauliques à double effet, à actionnement aussi bien simultané qu'indépendant, pour permettre la mise à niveau parfaite de l'engin (dét. 13).*
- *Dispositifs de commande, constitués de:*
 - a. *un dispositif placé sur le côté droit du véhicule, contenant les commandes des stabilisateurs (dét. 15)*
 - b. *un dispositif sur la nacelle, comprenant les commandes du bras, de type proportionnel, avec la possibilité de modifier la vitesse au gré de l'opérateur, en plus des différentes commandes sur demande telles que la marche/arrêt du moteur du véhicule, l'électropompe insérée, etc. (dét. 14)*
 - c. *un dispositif de commande placé à terre, comprenant toutes les fonctions du bras (dét. 16). Les commandes sont constituées de leviers avec retour à zéro automatique. D'opportuns dispositifs de sécurité empêchent l'exécution de fausses manœuvres et en particulier il est impossible de soulever les bras par rapport à la position de repos si les pieds ne sont pas solidement appuyés au sol et vice versa il n'est pas possible de soulever les pieds du sol si le bras n'est pas en position de repos*
 - d. *une bulle de niveau pour l'indication de l'horizontalité de l'élevateur (dét. 17)*
- *Pompe manuelle de manoeuvre d'urgence (dét. 18).*

COMMANDE
DES PIEDS



STABILISATION
AUTOMATIQUE



COMMANDES
DU SOL



COMMANDES
DU PANIER



UTILISATION ET COMMANDES

Cette section illustre l'utilisation des commandes et la signification des témoins présents sur la plateforme. Il est indispensable que l'opérateur en ait une parfaite connaissance. Il est absolument nécessaire de se familiariser avec les commandes et les symboles avant de les utiliser.

STABILISATION DU VEHICULE

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

S'assurer que le terrain est bien compacte, qu'il n'y a aucun tunnel souterrain qui pourrait s'affaisser. Il faut rappeler qu'après de grandes pluies le sol pourrait devenir plus souple, avant de travailler en hauteur il faut donc essayer la résistance des appuis en extrayant le bras au maximum mais tout près du sol.

Quelques minutes dédiées à une correcte stabilisation sont amplement récupérées par la possibilité d'éviter de refaire le positionnement dès qu'on vient de commencer à travailler.

Le véhicule freiné à l'aide du frein de stationnement et l'embrayage sur le neutre, (marches désembrayées) appuyer à fond sur la pédale de l'embrayage et enclencher la prise de force. Un voyant rouge en signalisera l'enclenchement. Si prévu, dès qu'on relâche l'embrayage le moteur accélère automatiquement.

Pendant l'actionnement des pieds d'appui, s'assurer visuellement qu'aucun ne puisse être blessé par la course des vérins jusqu'au sol. Si on n'arrive pas à voir tous les pieds d'appui du poste de commande, il faudra clôturer la zone de travail pour empêcher tout accès.

Les commandes des pieds d'appui se trouvent du côté droit du véhicule et comprennent 4 leviers de commande, un chaque pied. En appuyant sur le levier, le pied correspondant monte, en tirant le levier le pied correspondant descend.

Quand le véhicule est soulevé du sol le voyant vert de consentement A aux fonctions du bras s'allume



Le voyant se trouve sur la boîte des commandes et signalisation du côté droit de la tourelle.

Vérifier par le niveau à bulle d'air que si le véhicule est parfaitement horizontal. Si non agir sur les leviers de commande des pieds pour faire sortir les pieds en position baissée.

Sauf en cas spécifiques l'inclinaison maximum admise est de 1°.

Après cette manœuvre il faudra vérifier que le voyant de consentement est toujours allumé.

VARIANTE POUR LA VERSION EX

Cette version permet de stabiliser autant en maintenant les pieds à l'intérieur du gabarit du véhicule qu'en extrayant les épaulements, en augmentant la base d'appui et par conséquent le déport maximum.

Pour stabiliser le véhicule dans la limite du gabarit, suivre les procédures décrites dans le chapitre précédent.

Les pieds peuvent être étendus autant d'un seul côté comme des deux côtés.

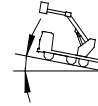
L'allargement, actionné hydrauliquement, est obtenu à l'aide de deux leviers près des 4 leviers de commande des pieds.

Il est possible de travailler les pieds extraits d'un seul côté et dans la limite du gabarit de l'autre.

Le déport est toujours maximum sur l'axe du véhicule, et du côté du véhicule où on a extrait les pieds.

Il est réduit au contraire du côté ou des côtés où les pieds sont dans la limite du gabarit.

CONTROLE ELECTRONIQUE DU NIVELAGE DU CHARIOT



La version EX dispose de cet ultérieur contrôle.

Seulement si la stabilisation se fait en déplaçant le véhicule dans une limite maximum de 1° d'inclinaison le voyant vert s'allume.

Si l'inclinaison n'est pas correct, le voyant rouge d'alarme s'allume.

Dans ce cas il faudra effectuer les manœuvres nécessaires à rétablir la planéité du véhicule, éventuellement en insérant des plaques de répartition du poids sous les pieds.

STABILISATION AUTOMATIQUE


Les plates-formes équipées de cette variante disposent du contrôle de la descente des pieds, pour soulever et porter le véhicule automatiquement à la position horizontale.


Appuyer sur **START**  sans relâcher le bouton jusqu'à l'arrêt de la remontée et jusqu'à ce que le voyant vert s'allume .

Contrôler que le véhicule est soulevé du sol, que les pieds sont appuyés sur un terrain solide et l'inclinaison ne dépasse pas 1°.

Si vous voulez soulever encore plus le véhicule, appuyer à nouveau sur le bouton sans le relâcher

START .

Un voyant rouge qui s'allume  indique que la stabilisation n'est pas correcte et il faudra répéter l'opération, éventuellement en insérant des cales sous les pieds.

Pour rentrer les pieds appuyer sur le bouton de **START** .

En cas de défaut de fonctionnement du système automatique, agir directement sur les leviers manuels.

CONTRÔLE DE LA STABILISATION

Pour une correcte stabilisation, les roues du véhicule, en particulier celles de l'essieu arrière, doivent être soulevées du sol.

Avant de commencer à soulever la corbeille, il est indispensable de vérifier que tous les pieds sont bien appuyés au sol 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 qui n'est pas trop solide, il faudra placer sous le pied une planche de distribution de la charge, aux dimensions les plus aptes, afin de pouvoir augmenter la zone de contact et réduire la charge spécifique, qui devra être moins que la charge tolérable par le terrain de cette sorte et nature.

Les plaques plastiques ou les planches de bois doivent rester sèches et sans traces de huile ou de graisse pouvant faire glisser les pieds d'appui.

La plaque doit s'appuyer complètement au sol si le cas il faudra la niveler et le pied devra être posé au centre de la plaque de distribution du poids.


IMPORTANT: QUAND LES ROUES SONT SOULEVEES DU SOL, LE FREIN DE STATIONNEMENT DU VEHICULE N'EST PLUS EFFICACE. SI VOUS DEVEZ TRAVAILLER SUR PENTE, BLOQUEZ LE VEHICULE PAR DES COINS OU D'AUTRES SYSTEMES EQUIVALENTS

Vous pourrez maintenant effectuer vos manœuvres de levage.

MULTITEL

MODE DE MANOEUVRE

L'opérateur peut accéder directement à la corbeille ou la faire descendre au sol à l'aide des commandes d'urgence au sol.

Parmi les commandes au sol un sélecteur  à deux positions permet d'activer les commandes principales de la corbeille ou les commandes au sol. L'activation de l'une exclue automatiquement les autres.

Si l'on sélectionne les commandes de la corbeille il faut extraire la clef du sélecteur.


A la livraison du véhicule on fournit deux clés: l'une pour l'opérateur, l'autre doit rester dans la cabine, disponible en cas d'urgence.

Les commandes de la corbeille comprennent 4 manipulateurs proportionnels (voir photo):

- 1^{er} levier: en le poussant le premier bras se soulève et sort, en la tirant le bras principal rentre et descend. Les deux voyants sur le manipulateur indiquent le mouvement qu'on est en train d'effectuer
- 2^e levier: en poussant il soulève, en tirant il baisse le second bras
- 3^e levier: en poussant il permet d'extraire, en tirant il fait rentrer le second bras
- 4^e levier: rotation de la tourelle

Les commandes au sol comprennent (voir photo):

- 1^{er} levier: en le poussant le premier bras se soulève et sort, en la tirant le bras principal rentre et descend. Les deux voyants indiquent quel mouvement on est en train d'effectuer
- 2^e levier: en poussant il soulève, en tirant il baisse le second bras
- 3^e levier: en poussant il permet d'extraire, en tirant il fait rentrer le second bras
- 4^e levier: rotation de la tourelle

Pour obtenir le mouvement et changer de vitesse des commandes au sol, il faut non seulement agir sur un levier mais aussi graduellement sur le manipulateur .

De suite veuillez trouver les symboles près des manipulateurs correspondants:



SOULEVEMENT BRAS PRINCIPAL



DESCENTE DU BRAS PRINCIPAL



TELESCOPAGE DU BRAS PRINCIPAL



RENTREE DU BRAS PRINCIPAL



SOULEVEMENT 2^d BRAS



ABAISSMENT 2^d BRAS

MULTITEL



TELESCOPAGE 2d BRAS



RENTREE SECOND BRAS



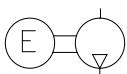
ROTATION DE LA TOURELLE

Autant au sol que dans la corbeille il y a aussi un bouton champignon rouge d'urgence à retention mécanique dont l'actionnement cause l'arrêt de tous les mouvements et si prévu aussi du moteur du véhicule.

Le moteur peut être mis en marche uniquement après avoir débloqué ce bouton. Ne pas utiliser ce dispositif tout simplement pour arrêter le moteur.

Au delà de ces commandes on pourra y trouver:

START-STOP



COMMANDE A UTILISER POUR ARRETER LE MOTEUR OU LE METTRE EN MARCHÉ:

même quand le moteur est arrêté il y a une consommation d'énergie électrique. Il faudra tenir la charge des batteries sous contrôle

COMMANDE D'ACTIVATION DE L'ELECTROPOMPE:

(là où prévue) cette commande pourra être utilisée uniquement pour les descentes d'urgence. Ne pas l'utiliser comme pompe alternative à la pompe principale. Pour l'emploi appuyer sur le déviateur d'activation de l'électropompe et actionner la commande choisie. Utiliser l'électropompe pendant maximum 5 minutes. Attendre d'ultérieurs 5 minutes pour éviter une surchauffe



COMMANDE DE ROTATION CORBEILLE:

en l'actionnant on obtient la rotation de la corbeille. La rotation de la corbeille est de 60°+ 60° quand le jib est baissé en dessous de la ligne horizontale, et de 90°+ 90° quand le jib est soulevé au delà de la ligne horizontale. Pour éviter toute interférence la descente du jib est limitée si la corbeille est tournée au delà de 60°



NIVELAGE MANUEL CORBEILLE:



pour obtenir la correction manuelle du nivelage de la corbeille

Pour déplacer la plate-forme aérienne il faut sélectionner le type de mouvement voulu, en agissant sur les leviers augmenter graduellement la vitesse du mouvement choisi.

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.

MANOEUVRES DE DÉPART ET MISE À REPOS

Effectuer avant tout un mouvement de rentrée des deux bras. En effet en position de transport les vérins télescopiques tendent à faire appuyer les parties télescopiques extraites sur les arrêts mécaniques.


- sélectionner le mouvement de soulèvement du 2^d bras jusqu'à sortir du support d'appui 
- actionner le manipulateur  pour faire monter le bras principal. Sans relâcher le manipulateur, quand le bras atteint l'inclinaison maximum il commence automatiquement à sortir
- actionner les autres manipulateurs pour effectuer les manœuvres nécessaires à atteindre le point de travail

Jamais n'effectuer aucune manœuvre de rotation ou extraction quand le bras est appuyé sur son support d'appui.

- pour la mise à repos, approcher le bras de son appui, tourner le bras jusqu'au centrage parfait en faisant coïncider les encoches de références. Utiliser la fonction du centrage automatique de la crapaudine
- rentrer complètement les deux bras télescopiques, tourner le panier pour le déplacer au centre, descendre doucement dans le support du bras principal et puis du second bras
- insister quelques secondes dans la manœuvre de descente du bras principal pour permettre au trapèze de retrouver automatiquement sa position
- ne pas forcer sur les parties latérales de l'appui
- vérifier que le bras est bien appuyé autant sur le support avant que sur le support arrière et le fin de course électrique est complètement pressés

CENTRAGE AUTOMATIQUE DE LA CRAPAUDINE

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

En appuyant sur le bouton indiqué par le symbole  des commandes de la corbeille, la tourelle tourne en réduisant sa vitesse automatiquement jusqu'à l'arrêt au point exacte, quand le bouton s'allume pour confirmer que la position a été atteinte.

Des commandes au sol appuyer sur le bouton et le manipulateur de changement de vitesse.

Terminer les manœuvres en mode manuel en faisant rentrer les bras télescopiques et descendre les bras comme illustré dans le chapitre correspondant.

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

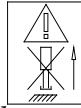
Si le risque de collision existe, relâcher le bouton, modifier la position des bras pour dépasser l'obstacle et en suite reprendre la rotation en mode automatique.

Après avoir appuyé le bras sur son support, on pourra faire rentrer les pieds d'appui.

Avant de déplacer le véhicule il faudra s'assurer que tous les pieds sont rentrés dans leur siège et arrêter le système.

VOYAGER LA PRISE DE FORCE ACTIVEE PEUT CAUSER DE SERIEUSES ANOMALIES A LA POMPE HYDRAULIQUE OU A LA BOITE DE VITESSES

*Un voyant rouge dans la cabine du véhicule
appui et les traverses sont étendues.*




s'allume pour indiquer que les pieds sont en

Le voyant s'éteint quand autant les pieds que les traverses sont rentrés complètement.

NE PAS DEPLACER LE VEHICULE SI LE VOYANT EST ALLUME

RÉTABLISSEMENT DE L'HORIZONTALITÉ DE LA NACELLE

La corbeille est équipée d'un circuit hydraulique de maintien automatique de la position horizontale.

Reconduire la nacelle à la position horizontale si e cas. Agir sur le levier  de la boîte des commandes du panier en appuyant en même temps sur le boutons du côté gauche de la boîte.

La plate-forme est équipée d'un système de contrôle constant de la position horizontale; si au cours de son emploi on dépassait l'inclinaison de 10°, les mouvements du 2d bras en seraient empêchés et

cela tendrait à augmenter l'inclinaison. Le voyant rouge   s'allume. Rétablir le niveau correct de la corbeille en agissant sur la commande ci-dessus.

Note: cette opération doit être effectuée uniquement après avoir arrêté les bras.

MOTEUR ÉLECTRIQUE

Sur demande du client, un moteur électrique peut être installé pour l'actionnement d'une pompe auxiliaire d'alimentation du circuit hydraulique.

Pour l'utilisation de l'élévateur avec le moteur électrique, il est nécessaire d'avoir inséré la prise de force du véhicule et d'insérer la clé de contact du camion.

La protection du moteur est garantie par un interrupteur magnétothermique.

L'alimentation du moteur doit être assurée par un câble de section adéquate à la puissance du moteur, pourvu d'un conducteur de mise à la terre. Eviter d'utiliser des câbles trop longs.

Assurez-vous que la prise soit munie de fusibles et d'interrupteur différentiel de protection.

Pour garantir que les batteries du véhicule gardent la charge pendant l'utilisation de l'élévateur avec le moteur électrique, un chargeur de batteries est installé, qui se déclenche lorsque le moteur électrique est en action.

Réglez le courant de charge de façon à ne pas dépasser 10 % de la capacité de charge de la batterie.

NE PAS ÔTER LES PROTECTIONS DU MOTEUR ET DU CHARGEUR DE BATTERIE QUAND L'ALIMENTATION EXTÉRIEURE EST INSÉRÉE

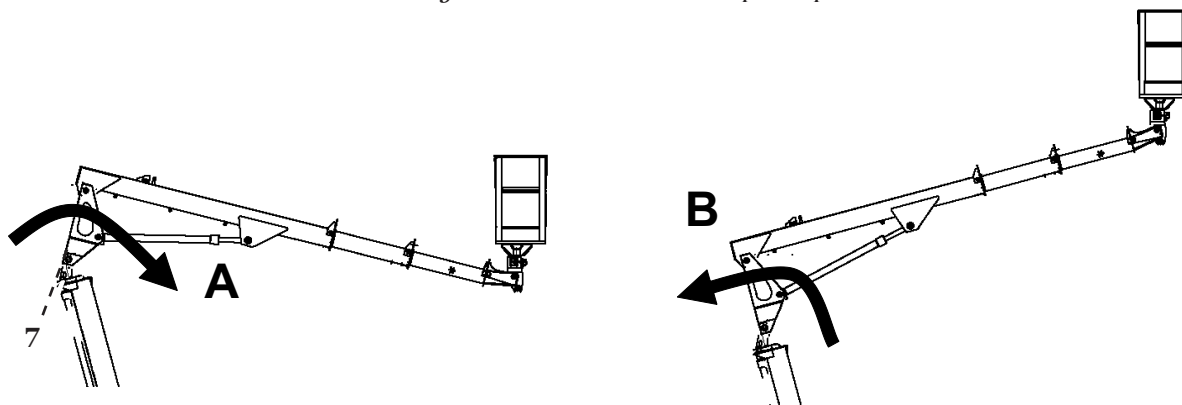
NE PAS INSÉRER EN MÊME TEMPS LA POMPE DU VÉHICULE ET CELLE DU MOTEUR ÉLECTRIQUE

LA POSITION VERTICALE DU TRAPEZE

Le trapèze (dét. 7 de la description) doit toujours se trouver dans une position verticale.

Une commande de sécurité en bloque quelques mouvements si la déviation dépasse 10° et précisément:

- déviation en direction A: blocage de la montée du bras principal
- déviation en direction B: blocage de la descente du bras principal



Rentrer les bras télescopiques et procéder éventuellement par la descente d'urgence comme décrit dans le chapitre correspondant.

Ouvrir l'électrovanne Y36 (cas A) ou Y 37 (cas B).

Après la descente du bras principal, fermer et sceller à nouveau l'électrovanne Y36 ou Y 37.

Insister dans la manœuvre de descente du bras principal à sa fin de course pour remettre le trapèze dans la position verticale.

Si le trapèze ne reprend pas et ne maintient pas la position verticale, ne pas travailler et demander l'intervention d'un technicien.

BLOC DE SECOURS

Sur les deux postes de commande, sur la nacelle et au sol, se trouve un bouton d'arrêt, facilement identifiable par sa couleur rouge et de sa forme «en champignon».

En cas de fonctionnement irrégulier de l'élévateur ou de non fonctionnement des commandes, appuyez tout de suite sur ce bouton.

Si la machine est pourvue d'un dispositif de démarrage et d'arrêt du moteur principal, l'arrêt d'urgence provoque également l'arrêt du moteur.

Pour débloquer le bouton, naturellement après avoir éliminé la cause qui en avait entraîné l'utilisation, tournez sa tête dans le sens de la flèche.

NIVEAU SONORE ET VIBRATIONS

Le niveau sonore maximum est celui du moteur utilisé pour le fonctionnement des pompes hydrauliques (moteur du véhicule - moteur auxiliaire - moteur électrique).

Relever cette valeur sur la fiche technique fournie par le constructeur du moteur.

Ce genre d'équipement ne produit pas de vibrations importantes.

LIMITEUR

Le bras est équipé d'un dispositif automatique limiteur du rayon d'action pour garantir la stabilité de chaque condition opérationnelle.


Son fonctionnement est automatique et comme suit:

- le mouvement télescopique du bras pendulaire peut sortir seulement d'une certaine longueur et après cette limite les suivants mouvements seront bloqués:
1. télescopage du bras pendulaire
 2. descente du bras pendulaire
 3. montée du bras principal

Le déport qu'on peut atteindre varie en fonction de la charge dans le panier à savoir il correspond à la mesure du diagramme à la charge nominale dans le panier (200 Kg) et augmente proportionnellement pour des charges plus réduites et en fonction de la position des pieds si en gabarit ou étendus.

Les 2 zones opérationnelles dépendent de la position des pieds stabilisateurs.

- quand les pieds sont complètement étendus, la zone opérationnelle est la zone maximum admise sur 360°
- les pieds dans la limite du gabarit d'un ou des deux côtés, le limiteur réduit le déport maximum qu'on peut atteindre dans la zone comprise entre les deux pieds pas extrait

Un voyant rouge  parmi les commandes de la corbeille signale que la condition de blocage a été atteinte.

Si le voyant rouge s'allume ne pas ajouter de charges dans la corbeille et travailler avec le plus grand soin car vous êtes à la limite des performances admises pour la plate-forme.

Vérifier tous les six mois le fonctionnement du limiteur.

L'essai se fait comme suit, aucune personne et avec une charge de 200 Kg sur le panier:

- stabiliser les pieds dans la limite du gabarit
- soulever le bras principal et arrêter le mouvement dès que le mouvement télescopique commence
- tourner d'un côté
- porter le jib à la position horizontale et extraire
- la plate-forme devra s'arrêter au déport mentionné dans le livret d'essai (Caractéristique de la construction de la plate-forme aérienne, rapport "AIF" ou "APAVE", "Prüfbuch für Hebebühnen", rapport "ABOMA",)
- vérifier au préalable le point d'arrêt du bras et ne pas continuer en cas de doute sur le fonctionnement, mais replier la machine et demander l'intervention d'un technicien spécialisé
- exécuter les opérations sur terrain libre de tout encombrement
- vérifier qu'une fois le blocage atteint, le voyant rouge sur la boîte des commandes de la corbeille s'allume
- répéter les opérations quand les pieds ont été étendus

NE PAS TRAVAILLER EN CAS DE DOUTES SUR LE FONCTIONNEMENT DU LIMITEUR

Cette machine est équipée d'un double circuit de limitation fonctionnant sur deux canaux.

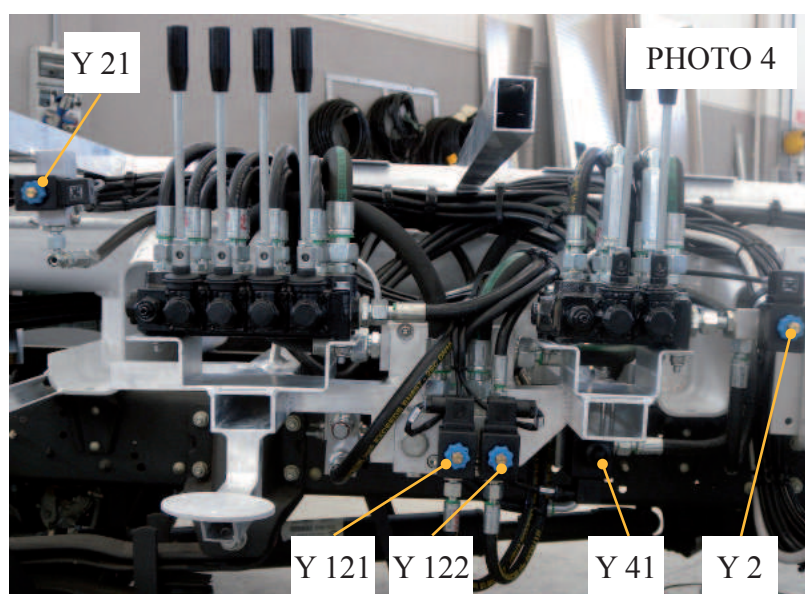
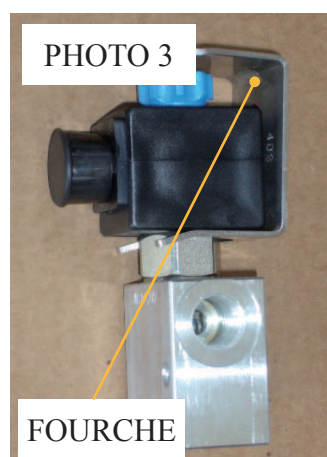
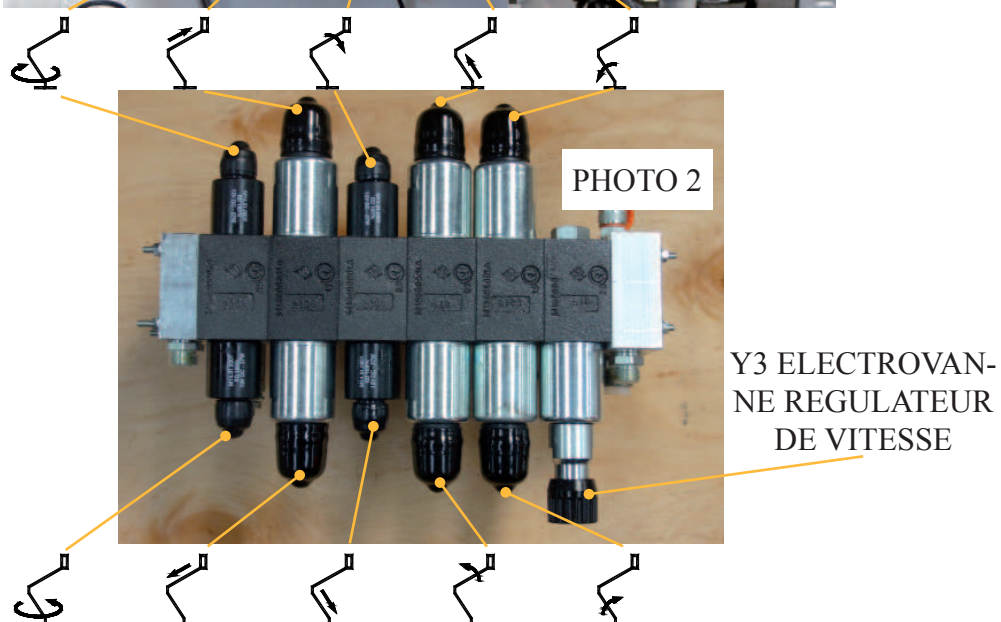
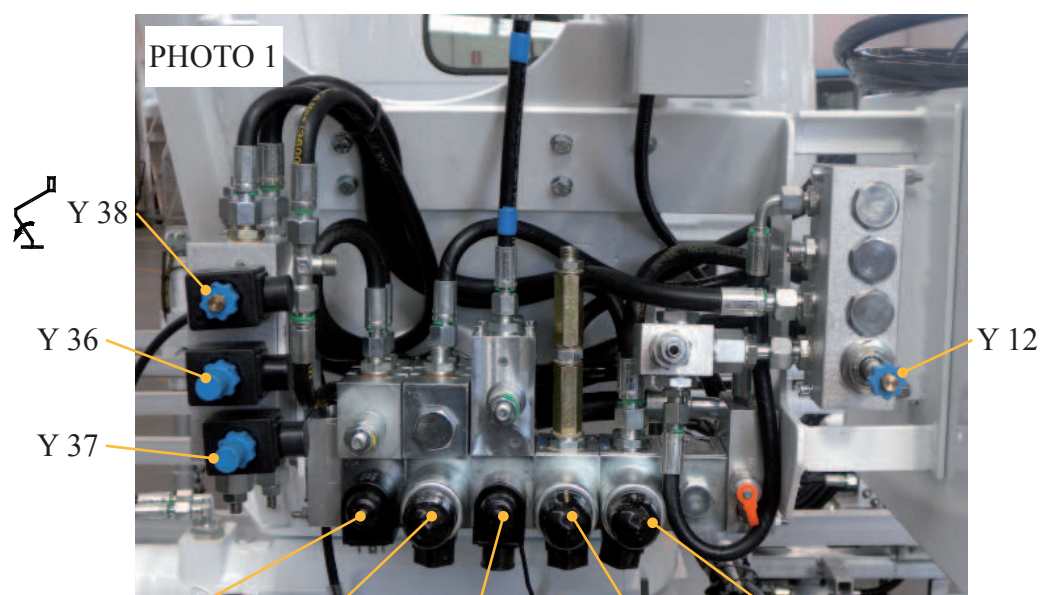
En cas de panne sur l'un des canaux, les manœuvres seront bloquées.

Appuyer sur le bouton d'urgence pour rétablir les commandes. Si le problème persiste, descendre au sol et demander l'intervention d'un technicien pour un contrôle.

NE PAS TRAVAILLER SI LE CIRCUIT LIMITEUR NE FONCTIONNE PAS PARFAITEMENT BIEN

MULTITEL

DESCENTE DE SECOURS



Ce chapitre illustre la procédure de descente de la corbeille en cas de panne.

Le personnel d'assistance au sol doit être entraîné et avoir déjà exécuté au niveau pratique les opérations de récupération manuelle.

Si la description des manœuvres n'est pas suffisamment claire, contacter immédiatement notre service d'assistance et ne pas utiliser la plate-forme.

Si les conditions vous permettent de le faire en toute sécurité, évacuer avant tout les personnes de la corbeille et les matériels.

S'il est impossible, il faudra s'assurer que les personnes à l'intérieur de la corbeille utilisent les ceintures de sécurité et les matériels sont fixés pour éviter des chutes en cas d'oscillation.

Décider avant tout quels mouvements il faut exécuter pour ramener la corbeille en sécurité et dès que possible en rentrant les bras télescopiques.

Avant d'utiliser la pompe manuelle et l'actionnement manuel des électrovannes, voir si la panne est localisée, par ex.:

- *si les commandes de la corbeille ne fonctionnent pas, essayer le fonctionnement des commandes au sol et si le cas utiliser pour la sélection la clé de secours fournie avec le véhicule. Elle doit être conservée dans la cabine du véhicule*
- *si la pompe principale est en panne il n'est pas nécessaire d'utiliser la pompe manuelle*
- *si la pompe principale est en panne, mais l'alimentation électrique aux commandes existe, pomper à l'aide de la pompe manuelle, mais utiliser l'un des postes de commande*

Si l'avarie est autant électrique qu'hydraulique, procéder comme suit:

- *identifier l'électrovanne Y2 près du distributeur de commande des pieds d'appui (photo 4). L'électrovanne Y2 est scellée. Il faut rompre le fil et enlever le petit disque, appuyer sur le bouton sans le relâcher à l'aide de la fourchette exprès (photo 3)*
- *identifier l'électrovanne Y21 près du distributeur de commande des pieds d'appui (photo 4). L'électrovanne Y21 est scellée. Il faut rompre le fil et enlever le petit disque, appuyer sur le bouton sans le relâcher à l'aide de la fourchette exprès (photo 3)*
- *enlever le carter situé derrière la tourelle, pour avoir accès aux commandes hydrauliques*
- *visser à fond mais sans forcer le volant manuel de la vanne de réglage de la vitesse Y3 (photo 2)*
- *appuyer sur les petits boutons des électrovannes pour obtenir les mouvements voulus sans oublier la position des électrovannes, qui est spécifiée dans la photo 1 et 2*
- *pour la descente du bras principal il peut être nécessaire de déplomber la vanne Y38 (photo 1) et sans relâcher le bouton d'urgence en tête. Pour le tenir en position on peut utiliser la fourchette fournie avec (photo 3)*
- *il faudra aussi déplomber la vanne Y12 (photo 1) sans relâcher le bouton d'urgence en tête. Pour le tenir dans sa position, on pourra utiliser la fourchette fournie*
- *desceller les vannes Y121 et Y122, près du distributeur de commande des pieds mais seulement s'il faut tourner la tourelle (photo 4)*
- *une fois l'opération terminée, ouvrir le petit volant de la vanne de réglage de la vitesse Y3, enlever toutes les fourchettes utilisées et plomber à nouveau toutes les électrovannes*

L'actionnement par les commandes d'urgence durant, les dispositifs automatiques de contrôle et de sécurité ne fonctionnent pas. Il faudra donc rentrer complètement le bras télescopique et puis en effectuer la rotation et la descente.

Une fois que l'opération est terminée et avant de mettre la plate-forme à nouveau en service, contrôler que tous les dispositifs de sécurité fonctionnent correctement.

En défaut d'alimentation électrique, pour faire rentrer les pieds d'appui, et naturellement après avoir placé le bras en position de transport, identifier l'électrovanne d'échange Y41 (photo 4), montée près du distributeur de commande des pieds, appuyer sans relâcher sur le curseur et actionner les leviers de commande.

Pour effectuer manuellement la mise à niveau du panier, identifier l'électrovanne Y21 située près du distributeur de commande des pieds d'appui (photo 4). L'électrovanne Y21 est scellée. Il faut rompre le fil et enlever le petit disque, appuyer sur le bouton sans le relâcher à l'aide de la fourchette exprès (photo 3).

PROPRETÉ DES FILTRES

Les meilleures performances, l'efficacité constante et la longue vie des composants hydrauliques sont garanties par un nettoyage soigné et par la qualité de l'huile utilisée.

Nous recommandons donc de toujours utiliser de l'huile hydraulique AGIP ARNICA 32 ou équivalentes compatibles (ISO - L - HV).

Nous vous rappelons que si l'on mélange des huiles non parfaitement compatibles, cela pourrait provoquer de sérieuses anomalies à l'intérieur de l'installation hydraulique.

Vérifier régulièrement la température de l'huile, des températures trop élevées indiquent un défaut de fonctionnement d'un composant.

Le filtre du refoulement dispose d'un indicateur optique d'encrassage. Quand l'indicateur devient complètement rouge il faut remplacer la cartouche. Dévisser le corps du filtre à l'aide d'une clef, remplacer la cartouche, nettoyer le container, lubrifier le joint d'étanchéité, visser à fond seulement à la main sans serrer à l'aide de clefs.

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.

Contrôler périodiquement le niveau de l'huile dans le réservoir, en faisant référence aux encoches de niveau sur la tige en dessous du bouchon de fermeture (contrôler le niveau des bras à repos). Le niveau doit être compris entre l'encoche du mini et l'encoche du maxi.

Vidanger l'huile hydraulique toutes les 5000 heures ou tous les 3 ans.

Si vous utilisez de l'huile biodégradable ou végétale la vidange doit se faire annuellement.

Ces opérations durant les opérations devront porter des moyens de protection personnelle, comme gants et lunettes.

En cas de contact accidentel, se laver soigneusement à l'eau et savon.

L'huile est polluante pour l'environnement et la nature. Recueillir toute l'huile pouvant tomber pendant ces opérations et la confier uniquement à des entreprises spécialisées ou bien aux consortiums préposés pour l'éliminer.

LUBRIFICATION

Lubrifier tous les points de graissage au moins une fois par semaine (voir schéma du manuel des pièces de rechange).

Utilisez la graisse AGIP GREASE 30 ou des produits de qualité équivalente.

S'il devait y en avoir, lubrifiez une fois par semaine les rotules du cardan de transmission de la pompe hydraulique.

COURONNE D'ORIENTATION

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

Nous recommandons de lubrifier de telle manière que la graisse sortant des fissures des anneaux forme un collier sur toute la circonférence. Veillez à ce que la graisse soit répartie de manière uniforme, en faisant tourner le coussinet pendant la lubrification. La fréquence des graissages doit être choisie en fonction des conditions d'exercice, en moyenne toute les 100 heures de fonctionnement.

Les graisseurs se trouvent:

- autant sur la bague à l'intérieur de la crapaudine, accessibles du contre-châssis ou de la tourelle en soulevant le bras principal
- que sur la vis sans fin et sur les paliers

LISTE DES GRAISSES CONSEILLÉES AVEC LEURS TEMPÉRATURES D'UTILISATION

GRAISSES	TEMPÉRATURES
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°

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 graisse vieille.

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.

CONTRÔLES PÉRIODIQUES

VÉRIFICATION DU SERRAGE

Le système d'ancrage des appareils au châssis est soumis à des efforts considérables pendant l'emploi et doit absorber les vibrations continues des appareils lors des déplacements du véhicule.

Il est donc bon de contrôler périodiquement le serrage des boulons de blocage de la couronne d'orientation et du faux-châssis.

Contrôler périodiquement le serrage des boulons de la prise de force et de la pompe hydraulique.

Pour les couples de serrage, se référer au tableau ci-après.

COUPLE DE SERRAGE POUR CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE (NM)

	Classe de résistance du buolon		
	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

CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT DES SOUPAPES DE RETENUE PILOTÉES SUR LES STABILISATEURS

- mettre l'élévateur en position de travail, avec les stabilisateurs sortis et les roues soulevées
- actionner les mouvements du bras sans personnel dans le panier en utilisant les commandes au sol. Effectuer une rotation complète du bras et vérifier que aucun stabilisateur se déplace

CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT DES SOUPAPES DE RETENUE PILOTÉES DU BRAS

- soulever partiellement le bras de son appui
- éteindre le moteur du véhicule, en laissant allumé l'interrupteur général du pupitre de commandes et la clé du tableau de bord tournée sur le premier écran
- actionner plusieurs fois de suite les manipulateurs de commande des différents mouvements et vérifier que le bras ne bouge pas

CONTRÔLE DU DISPOSITIF LIMITEUR DE DEPORT

(voir chapitre correspondant)

PROGRAMME D'ENTRETIEN

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

Effectuer le lavage le moteur arrêté et l'interrupteur central débranché.

Couper toute alimentation électrique extérieure.

Si vous utilisez des systèmes de lavage haute pression suivre les règles ci dessous:

- *suivre les instructions d'emploi fournies par le fabricant de la nettoyeuse à pression*
- *ne pas utiliser des températures ou des pressions trop élevées*
- *ne pas tenir le jet immobile et trop proche*
- *ne pas diriger le jet sur les parties électriques, les boîtes de raccordement, les boîtes des commandes, les fins de courses, les bobines, les presse-étoupes d'entrée des câbles etc.*
- *après le lavage ouvrir les boîtes et s'assurer que l'eau n'est pas pénétrée à l'intérieur*
- *après le lavage graisser et protéger les composants délicats et les points de graissage*

VÉRIFICATIONS QUOTIDIENNES

- *vérifier qu'il n'y a pas de pertes évidentes du circuit hydraulique*
- *vérifier qu'il n'y a pas de fils ou de câbles endommagés*
- *vérifier qu'il n'y a pas d'axes qui dépassent de leur logement ou qui présentent des signes de grippage*
- *vérifier que les garde-corps de la nacelle sont en bon état*
- *vérifier qu'il n'y a pas de fins de course cassés ou détachés*
- *vérifier le fonctionnement de toutes les commandes avant de soulever complètement le bras*
- *en hiver dégager les fins de course et les capteurs de toute neige ou glace*

VÉRIFICATIONS SEMESTRIELLES

- *vérifier le fonctionnement du dispositif de consentement à la manœuvre*
- *vérifier le graissage des points indiqués dans le tableau du catalogue des pièces détachées*
- *vérifier la propreté des filtres*
- *vérifier le fonctionnement des dispositifs de sécurité*
- *vérifier le fonctionnement de la pompe à main*
- *vérifier le serrage des boulons de blocage de la base au véhicule*
- *vérifier le niveau d'huile dans le réservoir*
- *vérifier que les boîtiers électriques sont dépourvus d'humidité à l'intérieur*
- *contrôle visuel des structures avec attention particulière aux soudures des points de raccordement*
- *vérifier la température de l'huile, des températures trop élevées indiqueraient un défaut de fonctionnement d'un composant*

VÉRIFICATION ANNUEL

- *nous recommandons de confier la machine au constructeur une fois par an pour un essai*

Si vous voulez effectuer directement une vérification complète de la machine et que vous disposez d'un personnel spécialisé, suivez la liste des contrôles conseillés à effectuer, en annexe à cette notice.

MAINTENANCES EXTRAORDINAIRES

IMPORTANT: Toute réparation exigeant des interventions de soudure doit être effectuée par un soudeur qualifié selon les normes UNI EN 287 ou équivalentes.

Le matériel d'apport utilisé doit être adapté aux caractéristiques du matériau à souder.

En cas de nécessité, nous sommes à votre disposition pour tout renseignement à cet égard.

Avant toute opération de soudure, détachez les bornes des batteries, en commençant par le pôle négatif.

Avant toute intervention d'entretien, suivre les normes suivantes:

- mettre toutes les pièces de la machine en sécurité, arrêter le moteur et éteindre le tableau central; s'assurer que personne ne puisse accidentellement déplacer le bras
- vérifier les pièces à vérifier ou qui doivent être enlevées
- avant de détacher des tuyaux ou des composants hydrauliques, vérifier qu'ils ne soient pas sous pression et que la pompe hydraulique ne puisse pas démarrer
- si on enlève des carters, des dispositifs de protection ou une partie du plateau, veiller à ne pas tomber ou se blesser sur des parties exposées ou saillantes
- attention: des parties du moteur pourraient être très chaudes. Brûlures possibles!
- les réparations doivent être effectuées uniquement par personnel expert et qualifié
- utiliser des pièces originales MULTITEL, l'emploi de pièces non originales rendre nulle notre-responsabilité produit
- ne pas effectuer aucune modification des réglages originaux, sauf avec notre consentement par écrit

INDICATIONS SUPPLEMENTAIRES POUR OPTIONS PARTICULIERS

MANUEL DES VÉRIFICATIONS PÉRIODIQUES DES ÉLÉVATEURS PAGLIERO MULTITEL

INTRODUCTION

Ce manuel a été rédigé dans le but d'assister les techniciens responsables des vérifications périodiques sur les élévateurs de notre production dans l'exécution de leur tâche, sans vouloir pour autant ignorer leur expérience. C'est pourquoi, en considérant l'état de la machine, d'autres épreuves non citées pourront s'avérer nécessaires.

Il est important de souligner que la vérification doit être effectuée par un personnel expert et qualifié. En cas de doutes éventuels, vous pouvez demander une copie de la fiche d'essai final de l'élévateur à notre siège de Manta.

Les machines sont variées et diffèrent par la construction, les performances, la sécurité et les systèmes de commande. Par conséquent, les contrôles cités ne sont pas nécessairement à effectuer en totalité sur tous les modèles d'élévateurs; par contre, sur les modèles spéciaux il peut y avoir la nécessité d'effectuer d'autres contrôles ne figurant pas parmi ceux qui ont été énumérés.

Cette liste ne prétend pas indiquer, si ce n'est en ligne générale, comment exécuter les vérifications, ni même la limite où d'éventuelles anomalies deviennent critiques.

Nos produits bénéficient avec le temps des évolutions techniques pour améliorer leurs performances et garantir la plus grande fiabilité d'utilisation. Un grand nombre de ces innovations peuvent être installées aussi sur des élévateurs existants.

Demandez-nous donc périodiquement une copie de ces modifications, afin de pouvoir les réaliser sur les machines que vous suivez ou possédez.

Avec chaque élévateur nous vous remettons une notice d'utilisation avec des instructions, qui contient entre autres les schémas électriques et hydrauliques utilisés pour la construction de l'élévateur.

La présence de cette notice durant les vérifications facilitera votre tâche.

DATE _____ TYPE _____ N° FAB. _____
 CLIENT _____
 TECHNICIEN VÉRIFICATEUR _____

STABILISATEURS

Vérification branchement prise de mouvement et voyant	Vérifié <input type="checkbox"/>
Contrôle niveau d'huile dans le réservoir	Effectué <input type="checkbox"/>
Vérification circuit de commande stabilisateurs	Vérifié <input type="checkbox"/>
Vérification autorisation	Vérifié <input type="checkbox"/>
Vérification bulle de niveau chassis	Vérifié <input type="checkbox"/>
Contrôle serrage des tirants du faux-châssis	Effectué <input type="checkbox"/>
Contrôle de tenue des vérins d'appui	Effectué <input type="checkbox"/>
Vérification du serrage des vis de bridage des soupapes	Vérifié <input type="checkbox"/>
Essai du fonctionnement des fins de course des pieds	Effectué <input type="checkbox"/>
Contrôle filtre de l'huile du refoulement	Effectué <input type="checkbox"/>
Vérification fonctionnement dispositif de blocage des pieds avec bras soulevé	Vérifié <input type="checkbox"/>

BRAS

Vérification pression du distributeur sur la tourelle	Vérifié <input type="checkbox"/>
Vérification tenue des soupapes sur les vérins	Vérifié <input type="checkbox"/>
Vérification serrage des vis de bridage des soupapes	Vérifié <input type="checkbox"/>
Réglage des patins des bras	Effectué <input type="checkbox"/>
Fonctionnement prise 220 V	Vérifié <input type="checkbox"/>
Fonctionnement pompe à main et descentes de secours	Vérifié <input type="checkbox"/>

*Fonctionnement bouton de blocage*Vérifié ☐*Contrôle plombages et blocages*Effectué ☐**LIMITEUR***Essai du fonctionnement quand les pieds sont étendus*Vérifié ☐*Essai du fonctionnement quand les pieds sont en gabarit*Vérifié ☐**NACELLE***Serrage des boulons de l'attache de la nacelle*Vérifié ☐*Vérification régularité des mouvements*Vérifié ☐*Contrôle de fonctionnement du bouton d'arrêt coup de poing*Effectué ☐*Contrôle de mise à niveau nacelle*Effectué ☐*Contrôler la position horizontale 10°+10°*Effectué ☐**CONTRÔLES GÉNÉRAUX - CONTRÔLE DE LA STRUCTURE***Vérifier l'état des soudures des structures suivantes:**Tourelle*Vérifié ☐*Bras télescopique*Vérifié ☐*Trapèze*Vérifié ☐*Pendulaire*Vérifié ☐*Support de la nacelle*Vérifié ☐*Nacelle*Vérifié ☐*Vérifier si les axes ne présentent pas un jeu excessif dans les douilles
et si ils sont correctement graissés*Vérifié ☐

Contrôler le jeu de la crapaudine

Effectué ☐

Vérifier s'il n'y a pas de points de corrosion dus à la rouille dans la structure

Vérifié ☐

Vérifier si les boîtiers électriques sont secs à l'intérieur

Vérifié ☐

Vérifier que la structure ne présente pas de traces d'endommagement ou de déformations dues à des chocs ou à une usure excessive

Vérifié ☐

Vérifier que le circuit hydraulique et les vérins ne présentent pas de fuites

Vérifié ☐

Vérifier si les indications sur les commandes et les avertissements sont bien présentes

Vérifié ☐

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	CANCELATION	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

ITALIANO	FRANCAIS	ENGLISH	DEUTSCH
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	WASSERDICHT 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	CONNECTIONS SUR CARTE	CONNECTIONS ON CARD	VERBINDUNGEN AUF PLATINE
CONNETTORE	CONNECTEUR	CONNECTOR	VERBINDUNG
CONSENSO	AUTORISATION A LA MANOEUVRE	AUTHORIZATION	FREIGABE
CONTAORE	COMPTEUR HORAIRE	HOURLY METER	STUNDENZÄHLER
CONTATTO RELE'	CONTACT RELAIS	RELAY CONTACT	RELAIS KONTAKT
CONTROLLO INCROCIATO	CONTROLE CROISE	CROSSED CHECK	KREUZÜBERPRÜFUNG

ITALIANO	FRANCAIS	ENGLISH	DEUTSCH
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
FINECORSA	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 ELETTROGENO	GROUPE ELECTROGENE	POWER UNIT	GENERATOR
INCLINOMETRO	DETECTEUR DE DEVERS	SLOPE SENSOR	NEIGUNGSGEBER
INTERFONO	INTERPHONE	INTERCOM	WECHSELSPRECHANLAGE
INTERMITTENZA	INTERMITTENCE	INTERMITTENCE	WECHSELEND

ITALIANO	FRANCAIS	ENGLISH	DEUTSCH
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

ITALIANO	FRANCAIS	ENGLISH	DEUTSCH
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 FÜR ZUBEHÖR
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	ELEKTOROTOR
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

ITALIANO	FRANCAIS	ENGLISH	DEUTSCH
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

ITALIANO	FRANCAIS	ENGLISH	DEUTSCH
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
--	------	----------------------

100 409-27	0	09/04/2014
------------	---	------------

100 409-1	1	19/01/2015
-----------	---	------------

100 409-2	0	27/06/2012
-----------	---	------------

100 409-3	0	27/06/2012
-----------	---	------------

100 409-46	0	21/04/2016
------------	---	------------

100 409-47	0	21/04/2016
------------	---	------------

100 409-6	0	27/06/2012
-----------	---	------------

100 409-42	0	01/04/2016
------------	---	------------

100 409-43	0	01/04/2016
------------	---	------------

100 409-44	0	01/04/2016
------------	---	------------

100 361-31	5	02/10/2017
------------	---	------------

100 409-20	4	09/06/2016
------------	---	------------

100 409-45	0	04/04/2016
------------	---	------------

100 409-25	0	07/03/2013
------------	---	------------

100 269-51	8	06/09/2017
------------	---	------------

100 300-100	1	10/07/2013
-------------	---	------------

100 300-114	2	02/05/2014
-------------	---	------------

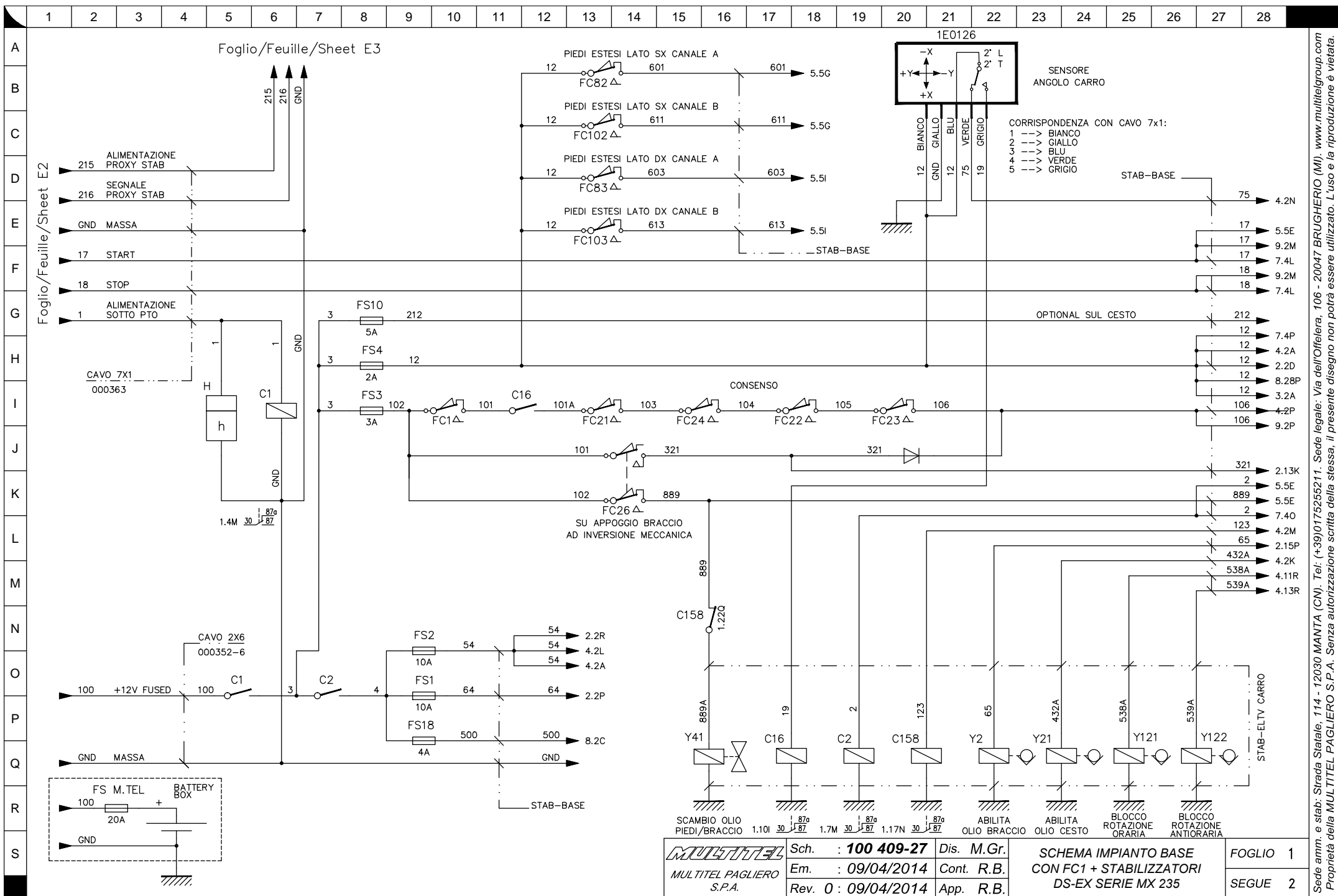
Idraulici/Hydraulique/Hydraulic/Hydraulisch

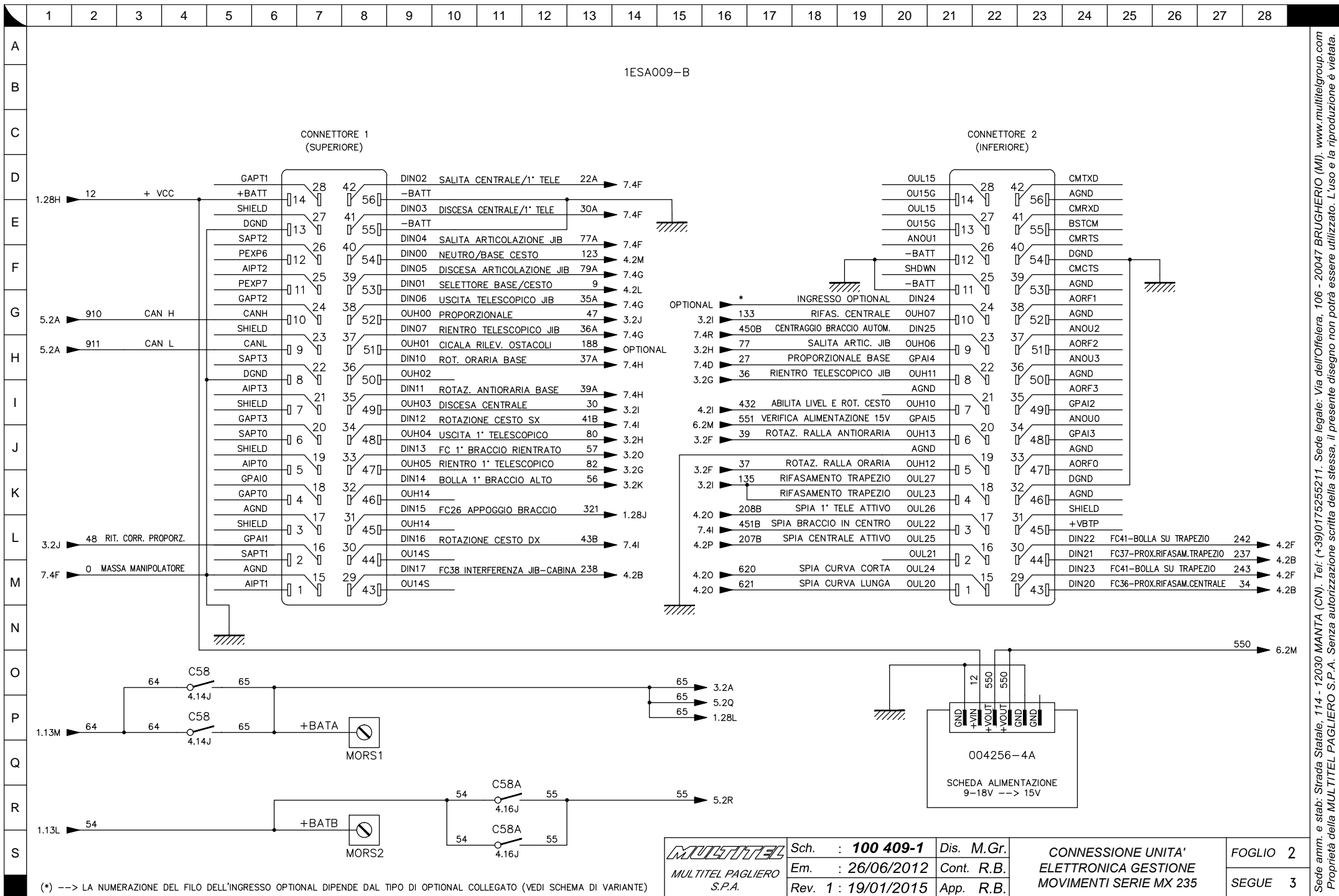
Schema n./Plan n./Drawing no./Plan Nr.	Rev.	Data/Date/Date/Datum
--	------	----------------------

100 394-16	0	01/02/2017
------------	---	------------

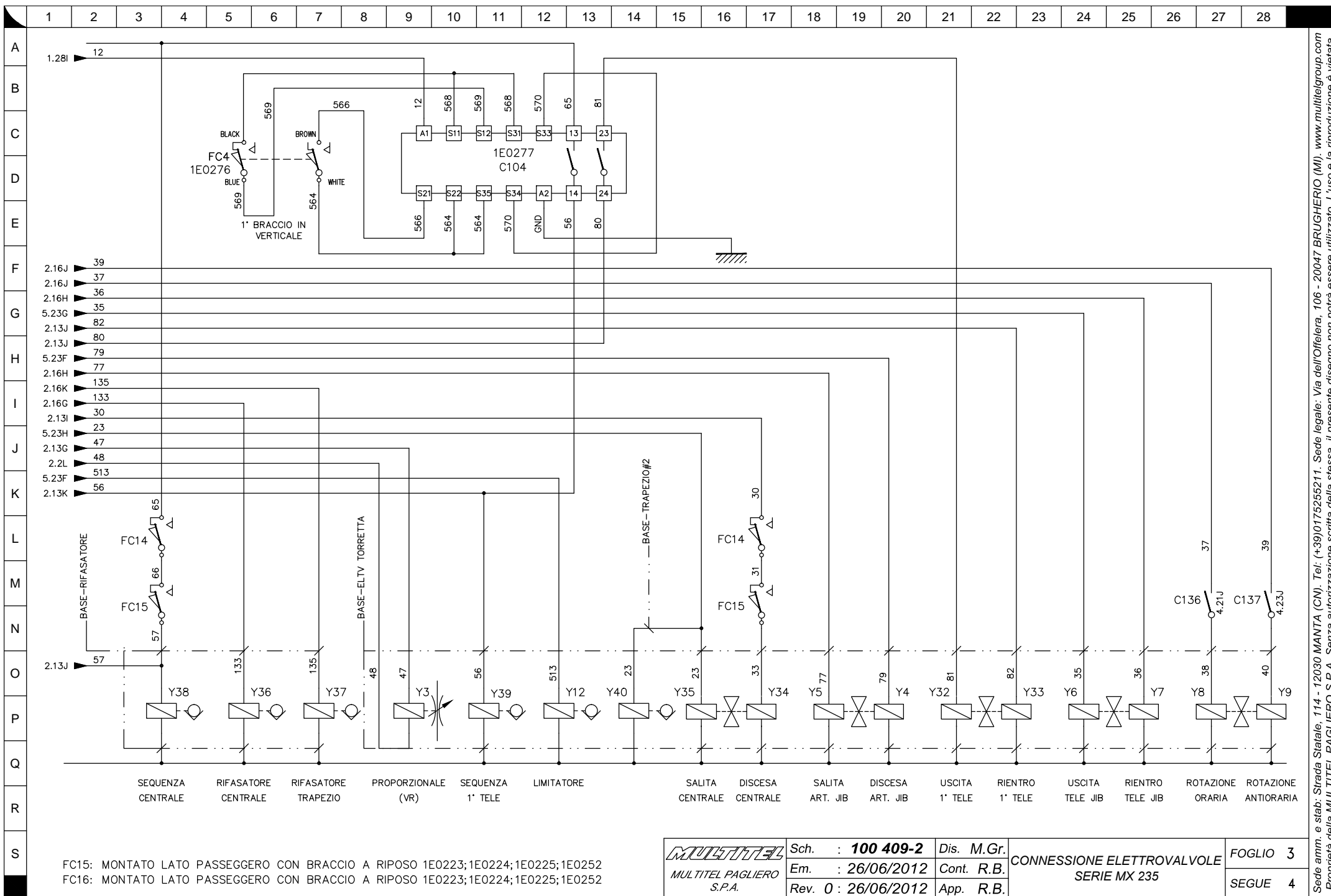
100 394-3	6	14/03/2018
-----------	---	------------

100 394-2	5	23/03/2017
-----------	---	------------



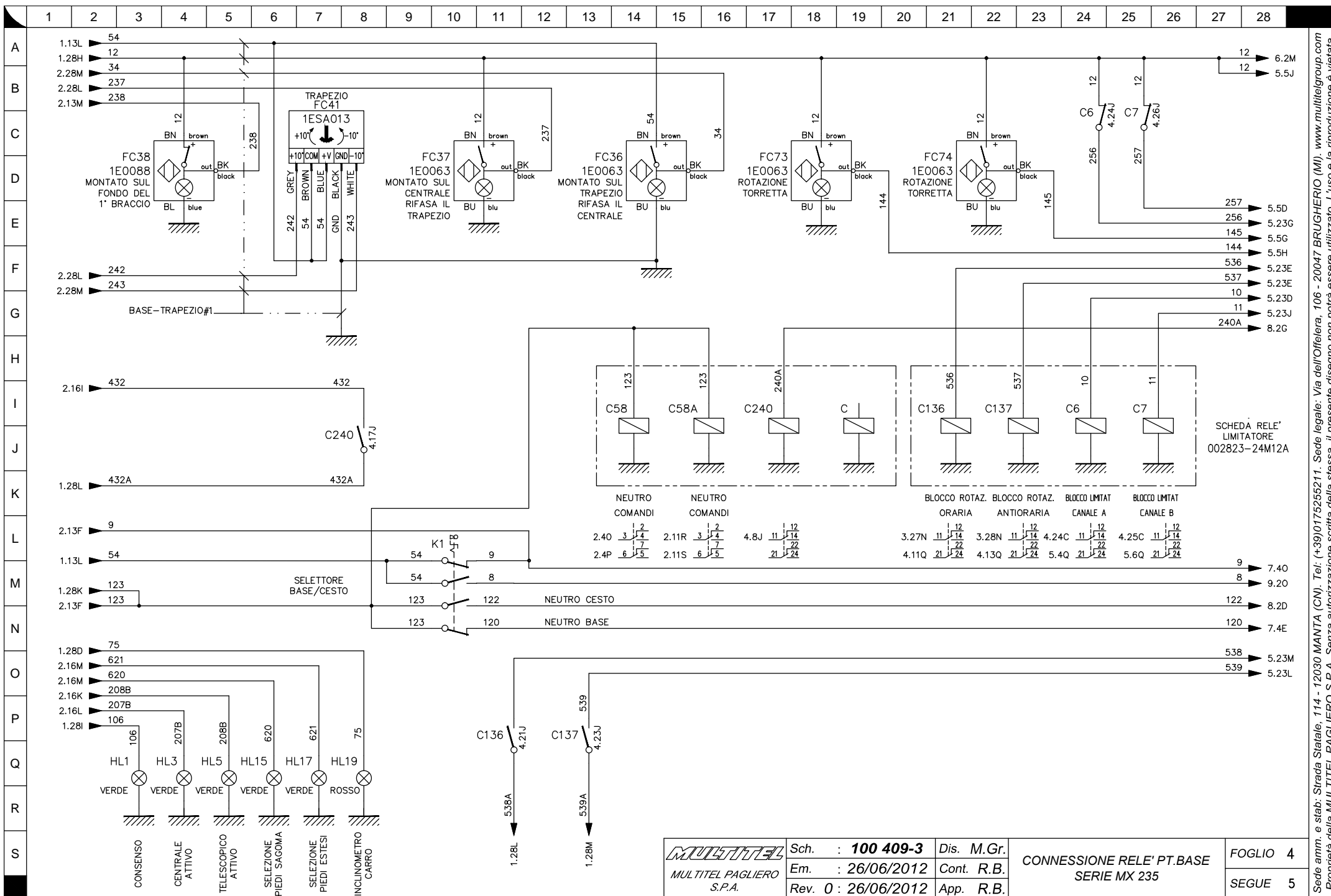


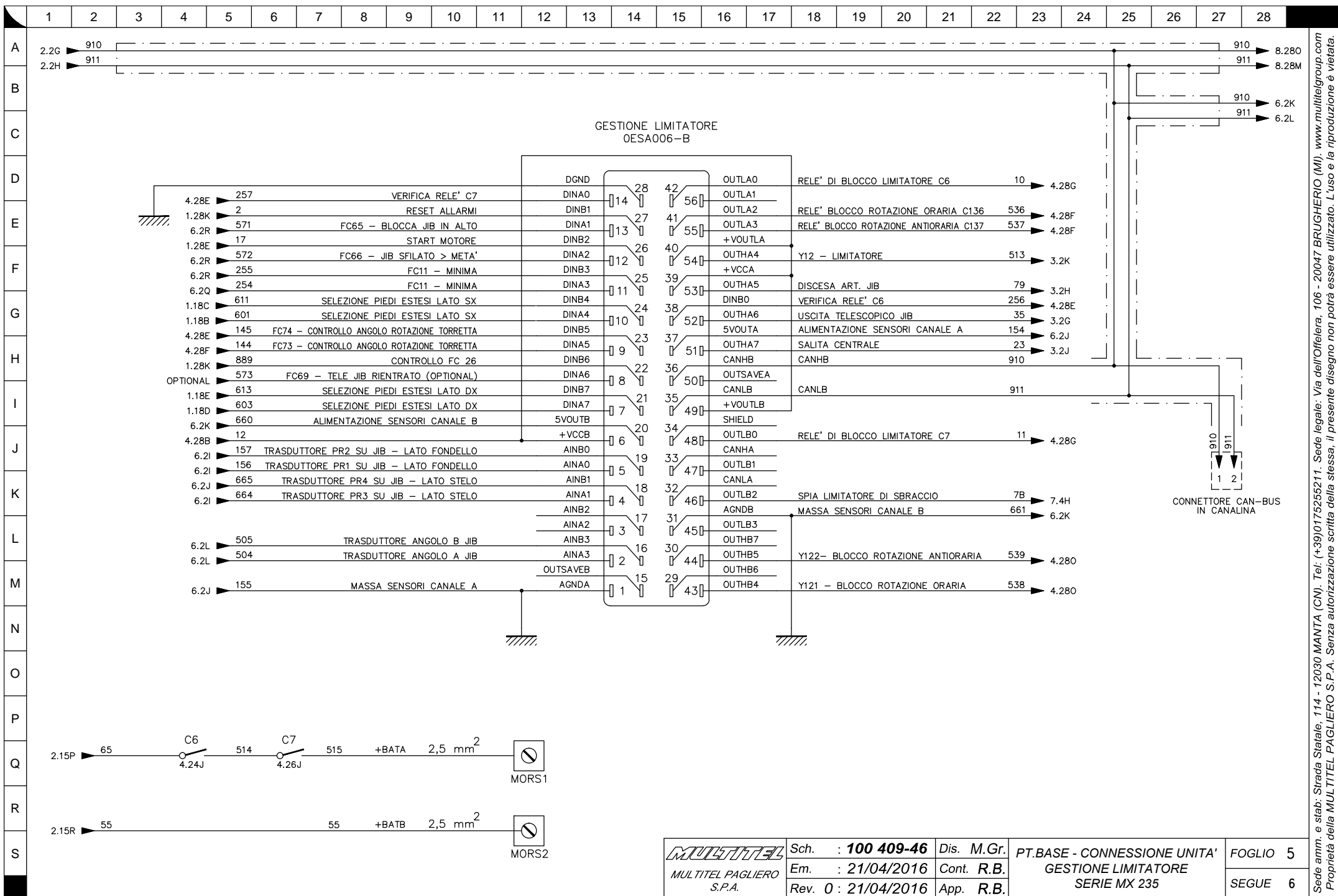
Sede amm. e stab: Strada Statale, 114 - 12030 MANTA (CN). Tel: (+39)0175255211. Sede legale: Via dell'Officera, 106 - 20047 BRUGHERIO (MI). www.multitelgroup.com
Proprietà della MULTITEL PAGLIERO S.P.A. Senza autorizzazione scritta della stessa, il presente disegno non potrà essere utilizzato. L'uso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

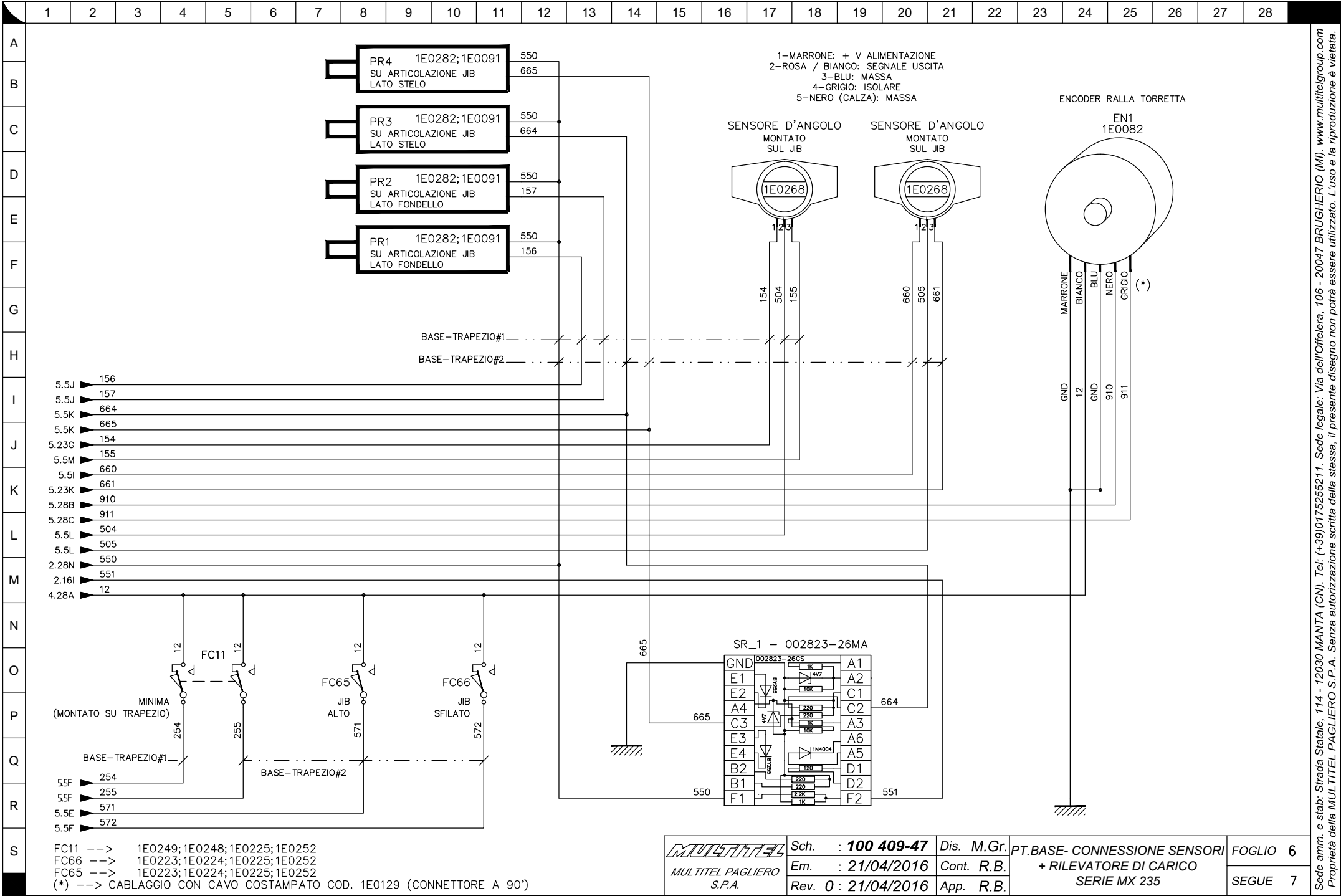


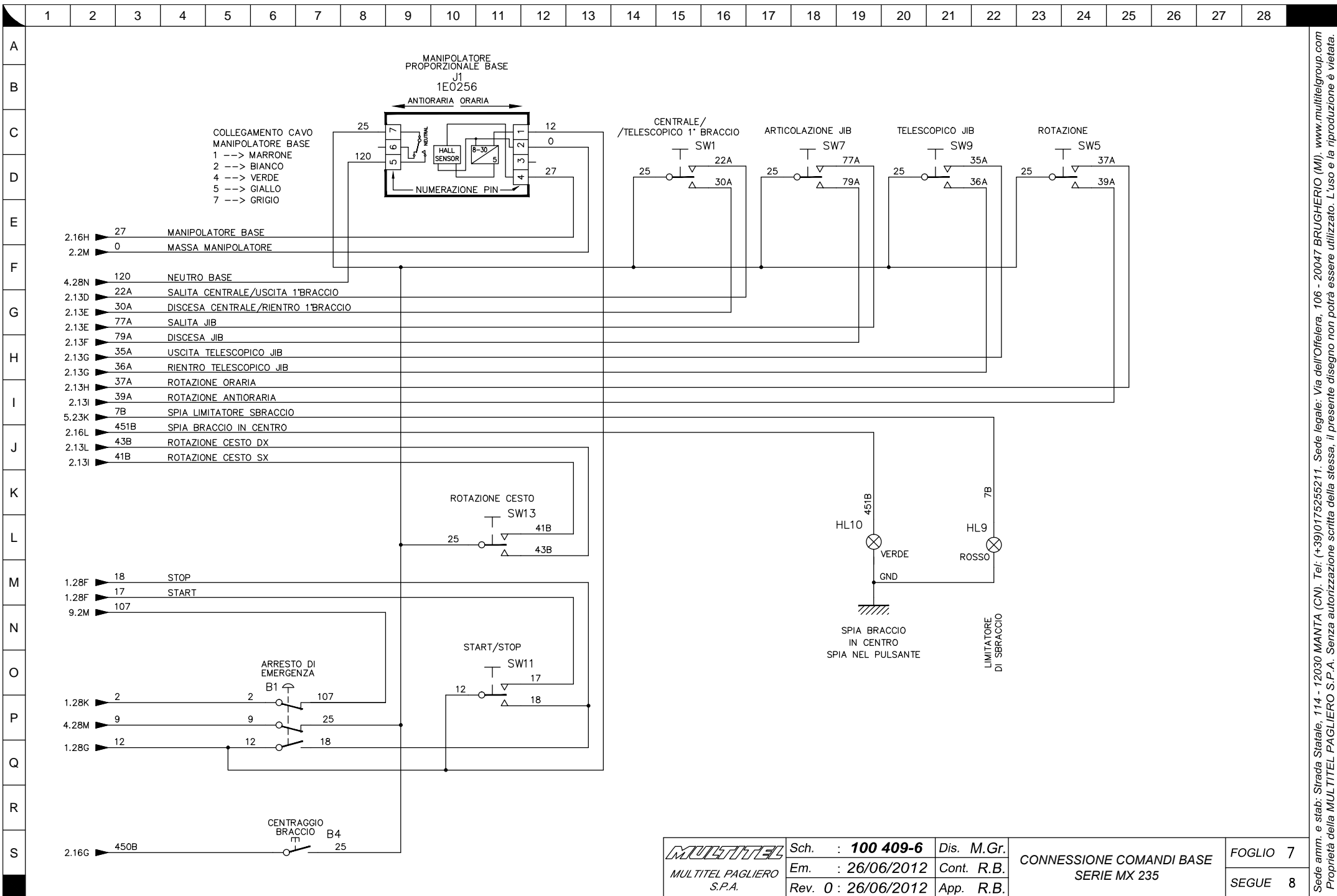
MULTITEL MULTITEL PAGLIERO S.P.A.	Sch. : 100 409-2	Dis. M.Gr.	CONNESSIONE ELETTROVALVOLE SERIE MX 235	FOGLIO 3
	Em. : 26/06/2012	Cont. R.B.		SEGUE 4
	Rev. 0 : 26/06/2012	App. R.B.		

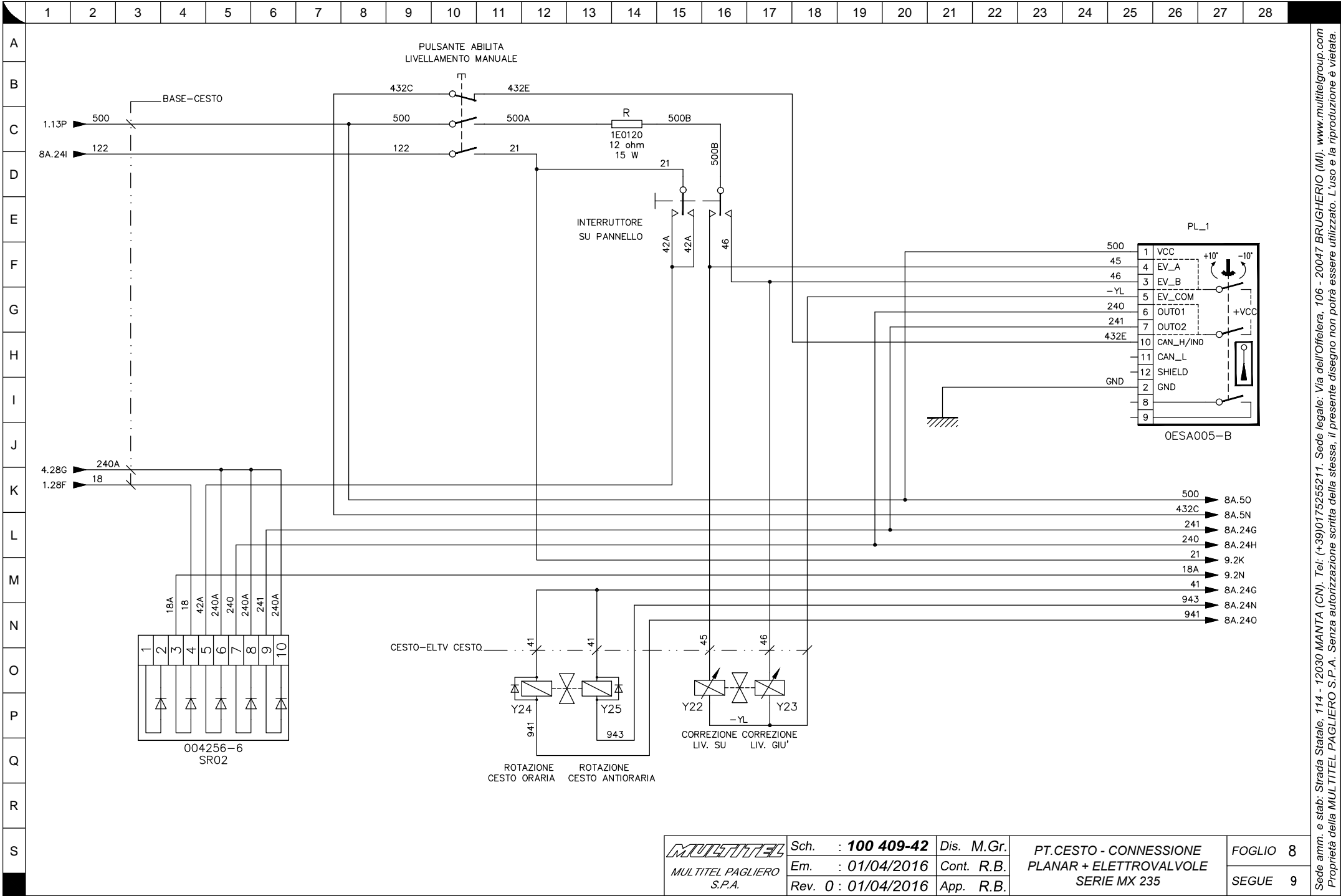
Sede amm. e stab: Strada Statale, 114 - 12030 MANTA (CN). Tel: (+39)0175255211. Sede legale: Via dell'Officiera, 106 - 20047 BRUGHERIO (MI). www.multitelgroup.com
 Proprietà della MULTITEL PAGLIERO S.P.A. Senza autorizzazione scritta della stessa, il presente disegno non potrà essere utilizzato. L'uso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

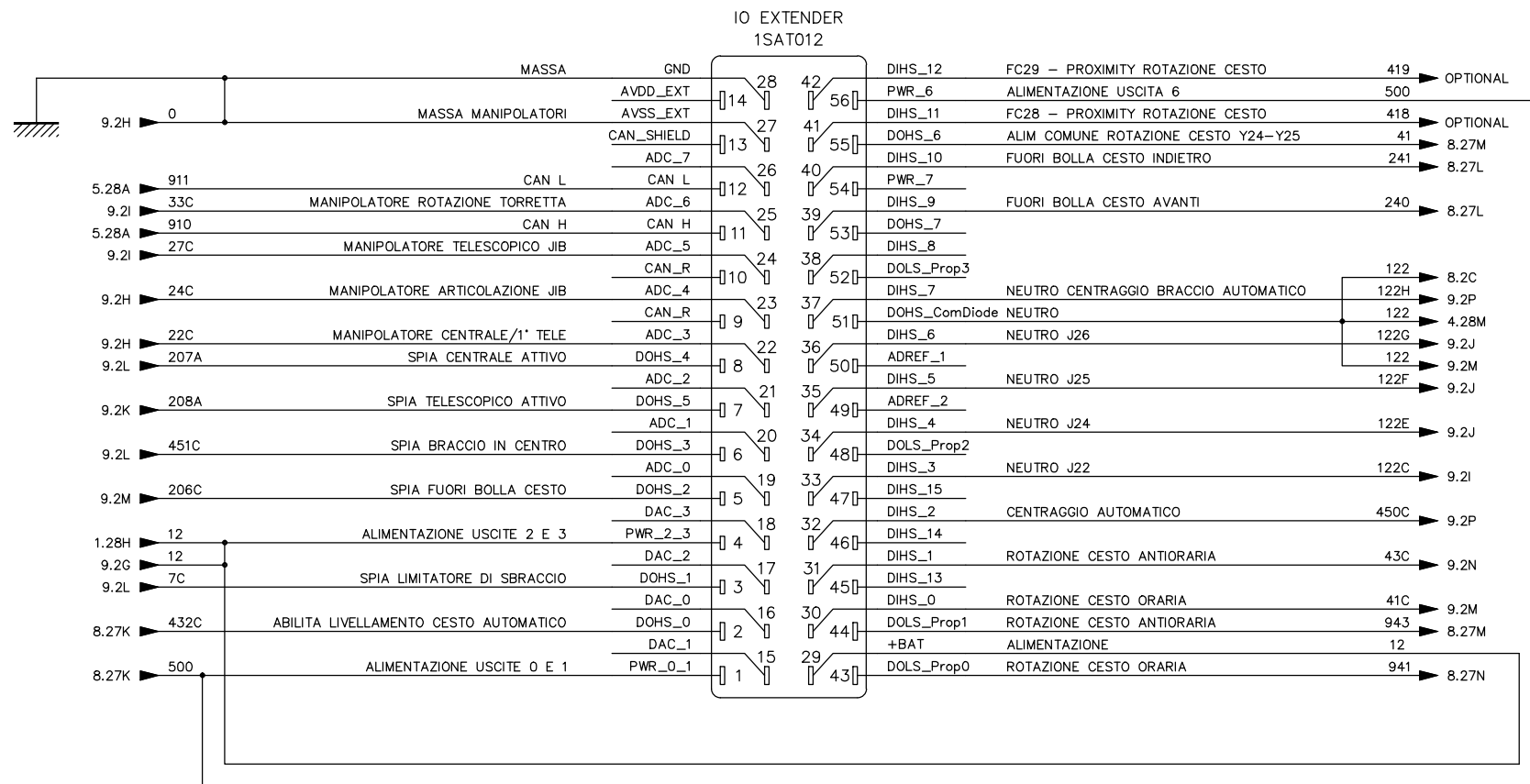


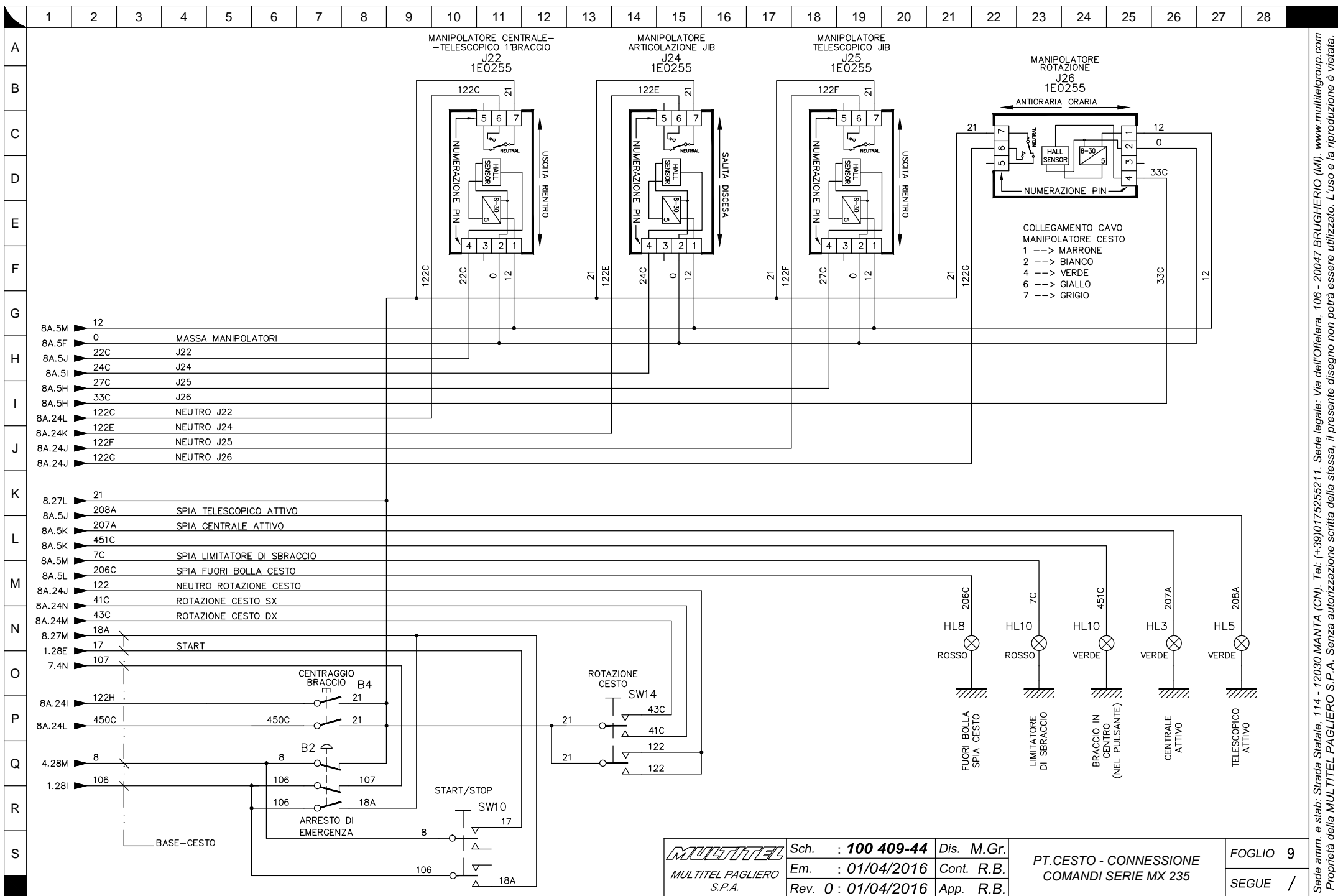












	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28					
A	<div><div>DA FUSIBILE FS4 IN SCATOLA COLLEGAMENTI PIEDI</div><div><div><div>12</div><div>12</div><div>8F</div><div>552</div><div>552</div></div><div>1E0485 + 1E0469 + 004588-1 SELETTORE ALTEZZA</div><div>SELETTORE MONTATO SU LATO SX SCATOLA COLLEGAMENTO STAB.</div><div>CAVO DA SCATOLA COLLEGAMENTO STAB. A PULSANTIERA BASE</div><div>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</div></div></div>																												<div><div>MULTITEL</div><div>MULTITEL PAGLIERO S.P.A.</div></div>	Sch. : 100 361-31	Dis. L.R.	VARIANTE SELETTORE ALTEZZA SERIE MX 225 - 250 - MJ 201 - 226 - MT 204 - MT 240	FOGLIO
Em. : 27/07/2009																														Cont. R.B.	SEGUE		
Rev. 5 : 02/10/2017																														App. R.B.			

Sede amm. e stab.: Strada Statale, 114 - 12030 MANTA (CN). Tel: (+39)0175255211. Sede legale: Via dell'Offelera, 106 - 20047 BRUGHERIO (MI). 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.

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

NOTE: Lunghezza totale cavo 24x1 : 1.55 mt (da pressacavo scatola a pressacavo cappuccio). Lunghezza totale cavetti singoli con cappuccio : 0.80 mt (da diramazione a pressacavo cappuccio)

NOTE: Lunghezza totale cavo 12x1 : 2,80 mt (da pressacavo scatola a pressacavo cappuccio). Lunghezza totale cavetti singoli con cappuccio : 0,80 mt (da diramazione a pressacavo cappuccio).

NOTE: i versi sono riferiti al senso di marcia con macchina a riposo

NOTE: Lunghezza totale cavo 7x1 : 0,95 mt (da pressacavo scatola a pressacavo cappuccio). Lunghezza totale cavetti singoli con cappuccio : 0,45 mt (da diramazione a pressacavo cappuccio).

**CAVI VERSO UTENZE IDRAULICHE
SERIE MX 235**

Sede amm. e stab.: Strada Statale, 114 - 12030 MANTA (CN). Tel: (+39)0175255211. Sede legale: Via dell'Offelara, 106 - 20047 BRUGHERIO (MI). 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.

	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 – SC.STAB.AUTO							CAVO SC.STAB.AUTO – ELTV STABILIZZAZIONE									CAVO INCLINOMETRO – SC.STAB.AUTO											Sede amm. e stab: Strada Statale, 114 - 12030 MANTA (CN). Tel: +390175255211. Sede legale: Via dell'Offelera, 106 - 20047 BRUGHERIO (MI). 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.															
B	Aggiornamento		Formazione		Codice			Aggiornamento		Formazione		Codice			Aggiornamento		Formazione		Codice																								
	rev.0	29/01/13	30X1		008016			rev.0	29/01/13	24X1		000368			rev.0	20/11/12	6 poli		1E0267																								
C	# filo	# impianto	Descrizione					# filo	# impianto	#ELTV	Descrizione			Note	# filo	# impianto	Descrizione																										
	1	130	Alimentazione sotto FS5					1	GND	Y51	Massa Y51			↓	1	872	Massa di riferimento (Blu)																										
	2	130	Alimentazione sotto FS5					2	411		Rientro stabilizzatore 1			↓	2	869	Alimentazione (Marrone)																										
D	3	130	Alimentazione sotto FS5					3	GND	Y52	Massa Y52			↓	3	870	Segnale asse Y (Nero)																										
	4	GND	Massa					4	401		Uscita stabilizzatore 1			↓	4	871	Segnale asse X (Bianco)																										
	5	GND	Massa					5	GND	Y53	Massa Y53			↓	5	–	Libero da isolare (Grigio)																										
E	6	GND	Massa					6	412		Rientro stabilizzatore 2			↓	6	GND	Calza di Massa (Nero, occhiello)																										
	7	12	Alimentazione per Stab. Auto					7	GND	Y54	Massa Y54			↓	NOTE: Cavo cablato sul sensore																												
	8	271	Start Stab Auto					8	402		Uscita stabilizzatore 2			↓																													
	9	280	Start rientro stabilizzatori					9	GND	Y55	Massa Y55			↓																													
F	10	273	Finecorsa stabilizzatore 1 – FC1																																								
	11	274	Finecorsa stabilizzatore 2 – FC2																																								
G	12	275	Finecorsa stabilizzatore 3 – FC3																																								
	13	276	Finecorsa stabilizzatore 4 – FC4																																								
	14	321	Finecorsa – FC26																																								
H	15	216A	Proxy stabilizzatori rientrati																																								
	16	260	inclinometro C16																																								
	17	261	Spia allarme stabilizzatore																																								
I	18	271C	Start Stab Autom Cesto																																								
	19	277	Finecorsa su assale post – FC1																																								
	20	75	Spia inclinometro carro																																								
J	21	622	Interruttore Sagoma/Estesi SX																																								
	22	623	Interruttore Sagoma/Estesi DX																																								
	23	624	Spia stab estesi SX																																								
K	24	625	Spia stab estesi DX																																								
	25	604	Finecorsa estensione 1 – FC81																																								
	26	605	Finecorsa estensione 4 – FC84																																								
L	27	216	Proxy estensioni rientrate																																								
	28	622C	Interruttore Sagoma/Estesi SX da cesto																																								
M	29	623C	Interruttore Sagoma/Estesi DX da cesto																																								
	30	9C	Selezione base–cesto																																								
N	NOTE: Cavo cablato dal fornitore sulla scatola stabilizzazione automatica (1SC0007C)																																										
O																																											
P																																											
Q																																											
R																																											
S																																											

MULTITEL

MULTITEL PAGLIERO S.P.A.

Sch. : 100 409-25

Em. : 07/03/2013

Rev. 0 : 07/03/2013

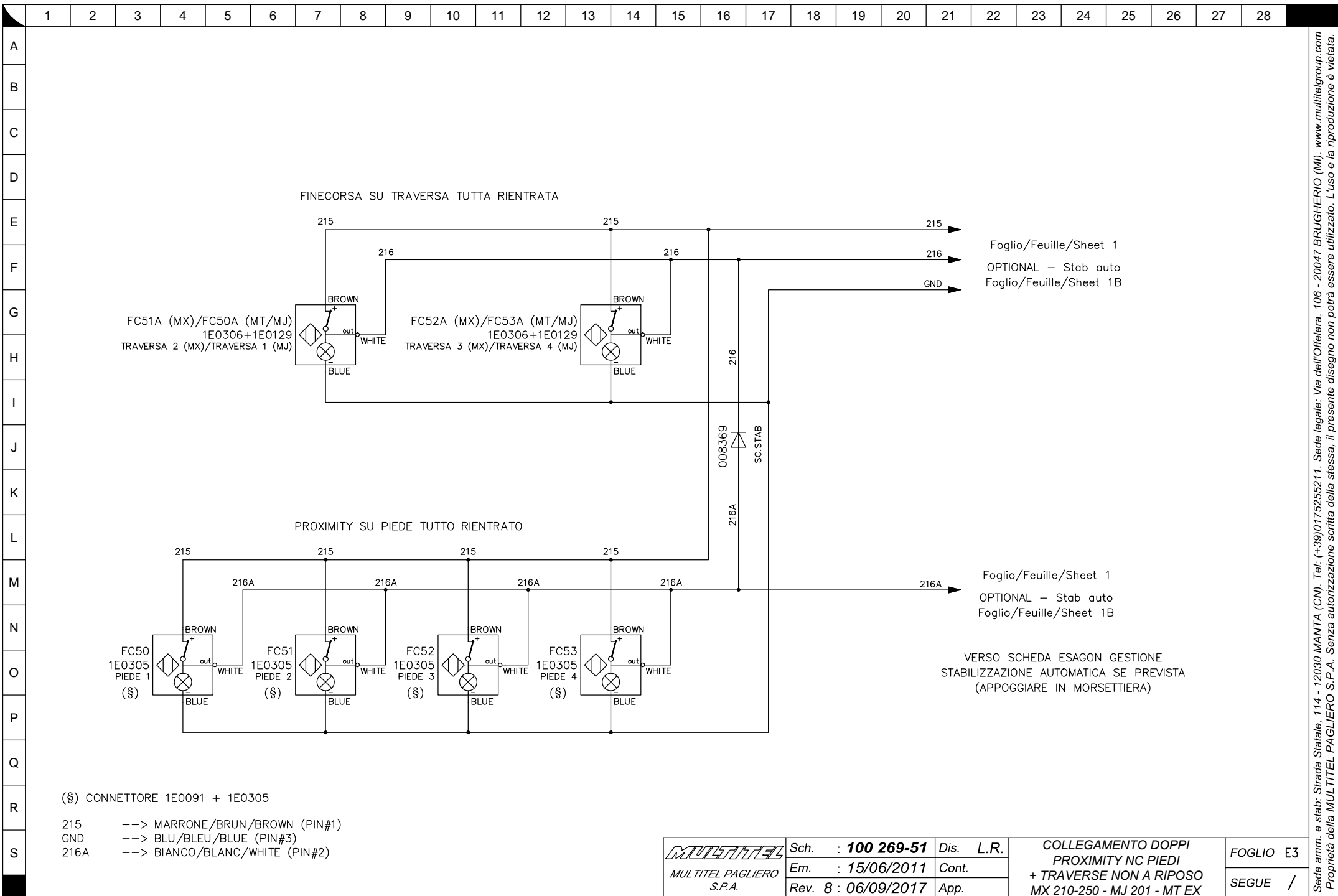
Dis. M.G.

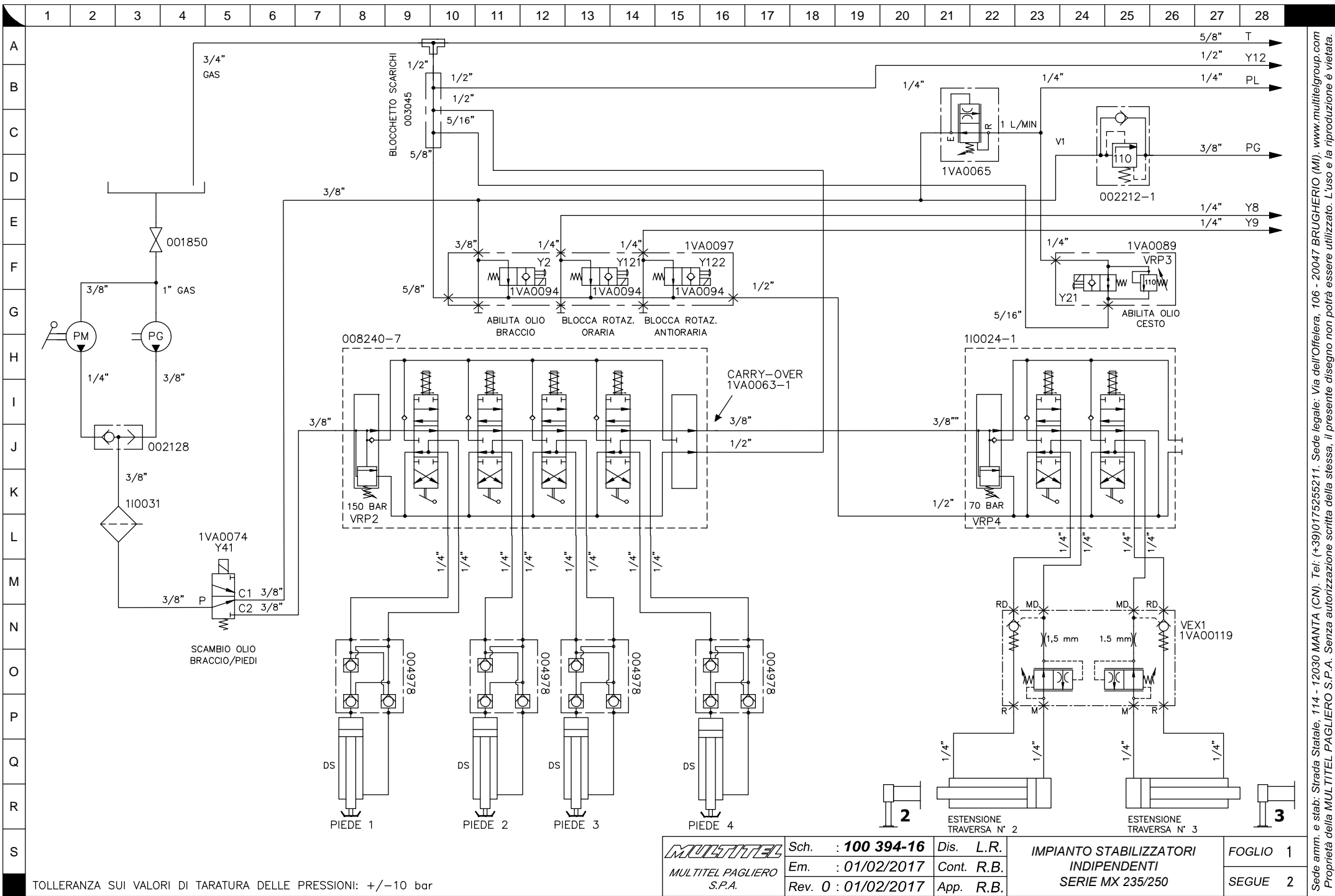
Cont.

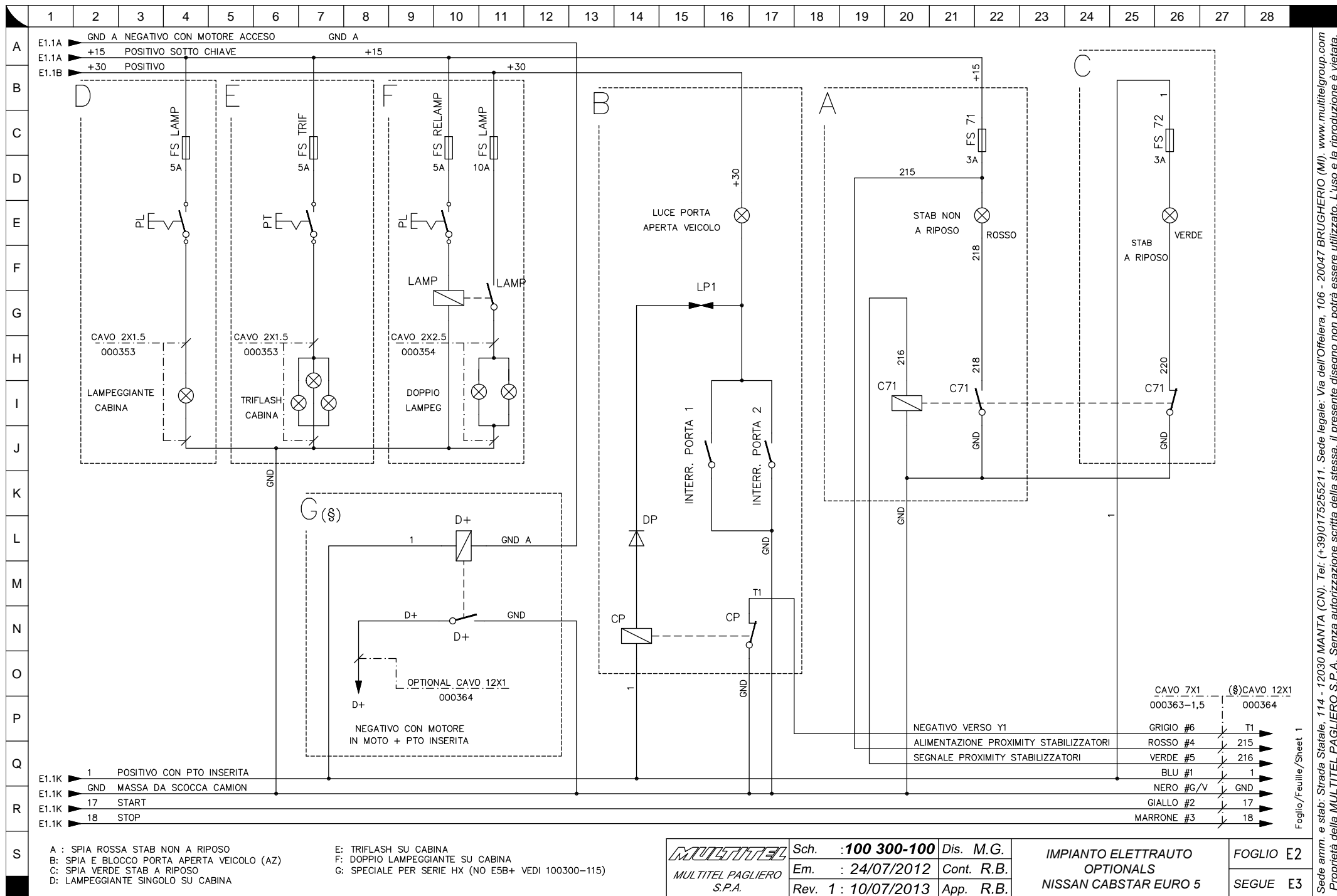
App.

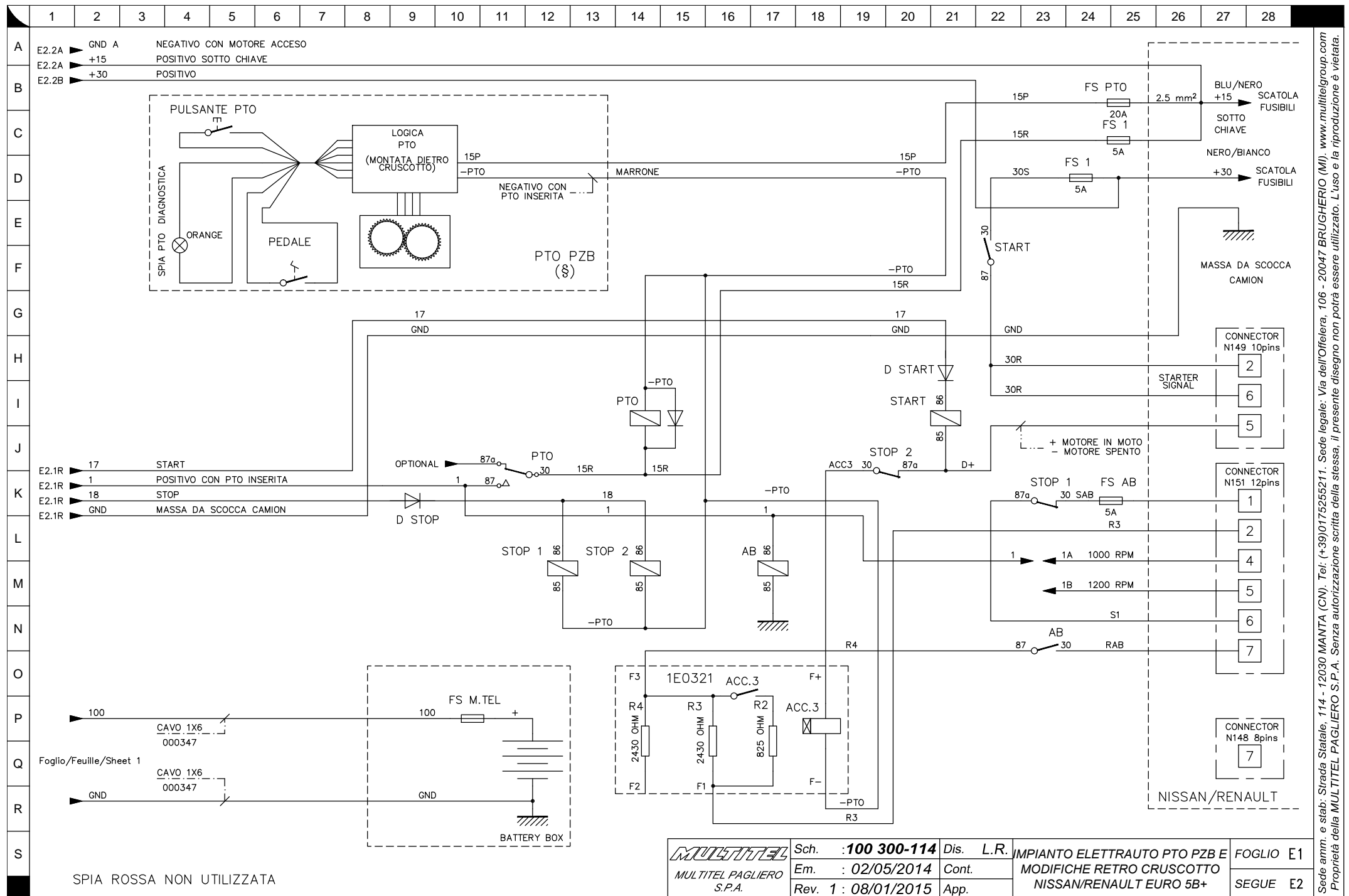
CAVI VERSO UTENZE
ELETTRICHE ED IDRAULICHE
CON STAB AUTO SERIE MX 235

FOGLIO C3
SEGUE /









DECLARATION DE CONFORMITE

Le constructeur **MULTITEL PAGLIERO S.P.A.**
Direction et administration **Strada Statale, 114 -
12030 MANTA (CN) – Italia –**
Siège légal **Via dell'Officina 106 –
20861 BRUGHERIO (MI) – Italia -**

DECLARE QUE

L'élévateur à nacelle modèle **MULTITEL** type ***** n° de 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 qui fait l'objet de l'attestation d'examen CE de type

Nr. **0398 / TYP / 760** ** / ** / **

Délivrée par:

APAVE Italia CPM S.r.l.
Organisme Notifié de Certification CE-I-0398
Via Artigiani 63 - 22060 BLENNO (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 2004/108/CE).

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

Le niveau de puissance acoustique mesuré 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) – Italia**

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

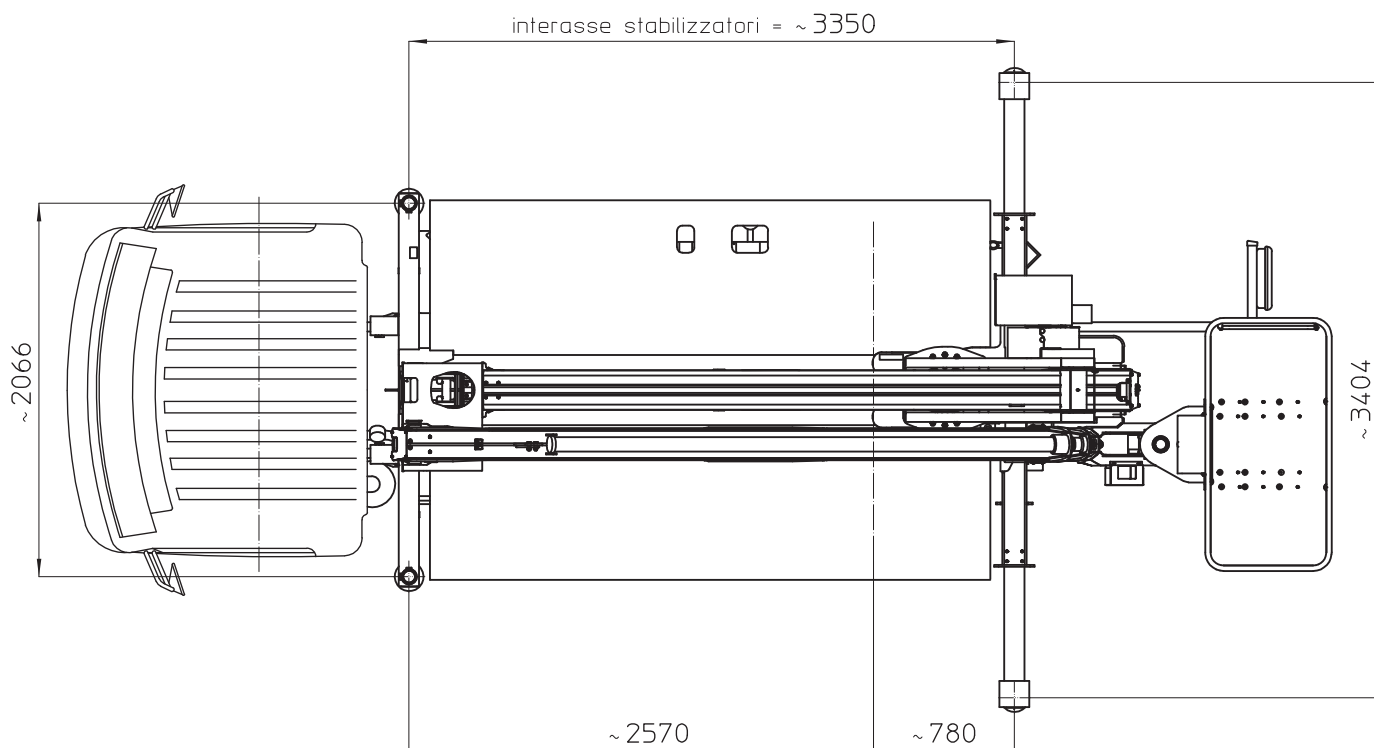
Signature
MULTITEL PAGLIERO S.P.A.
(L'Amministratore Delegato)

Pagliero Sandro
Administratore Delegato

Costruttore-Constructeur-Manufacturer-Hersteller	MULTITEL PAGLIERO SPA			
Modello-Modele-Model-Typ	MX 235			
Numero di fabbrica-N° de fabrication Manufacturing number-SERIENnummer	24862			
Certificazione-Certification-Certification-Zertifikat CE n°	0398 / TYP / 760P / 0211 / 07 / 12			
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 Persone	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]*	23,5			
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] Plattformhöhe [m]	21,5			
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 Korkbante mit minimaler Stabilisierung [m]	5,8			
Cesto Panier Cage Korb	In alluminio En profile alu In aluminium profile Aus aluprofil			
Dimensioni cesto [mm]-Dimension maxi panier [mm] Cage dimensions [mm]-Korbbabmessungen [mm]	1400x700x1100 H			
Rotazione cesto [°+ tipo]-Rotation panier [°+type] Cage rotation [°+type]-Korbdrehung [°+typ]	60 + 60 idraulica-60 + 60 hydraulique 60 + 60 hydraulic-60 + 60 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]-Teleskopausschub [m]	10,7			
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 ground 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 2600
Stabilizzatori posteriori-Stabilisateur arrière Outrigger back-Stütze hinten Carico-Charge-Load-Einlegen MAX [da N]	Estensibili-Extensibles Extendable-Ausschiebbar 2600
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] *2 Tension nominale d'isolation [V]*2 Nominal voltage of the insulation [V]*2 Nominale Spannung von der Isolation [V]*2	/
Resistenza di isolamento cestello-braccio [Ω] *2 Résistance d'isolation nacelle-bras [Ω] *2 Insulation resistance cage-boom [Ω] *2 Isolationswiderstand korb-Arm [Ω] *2	/
Resistenza di isolamento braccio-torretta [Ω] *2 Résistance d'isolation bras-tourelle [Ω] *2 Insulation resistance boom-turret [Ω] *2 Isolationswiderstand Arm-Turm [Ω] *2	/
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	30/03/2018
* 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	
*2 Opzionale *2 Optionnel *2 Optional *2 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

RVI Maxity PTT=3500kg



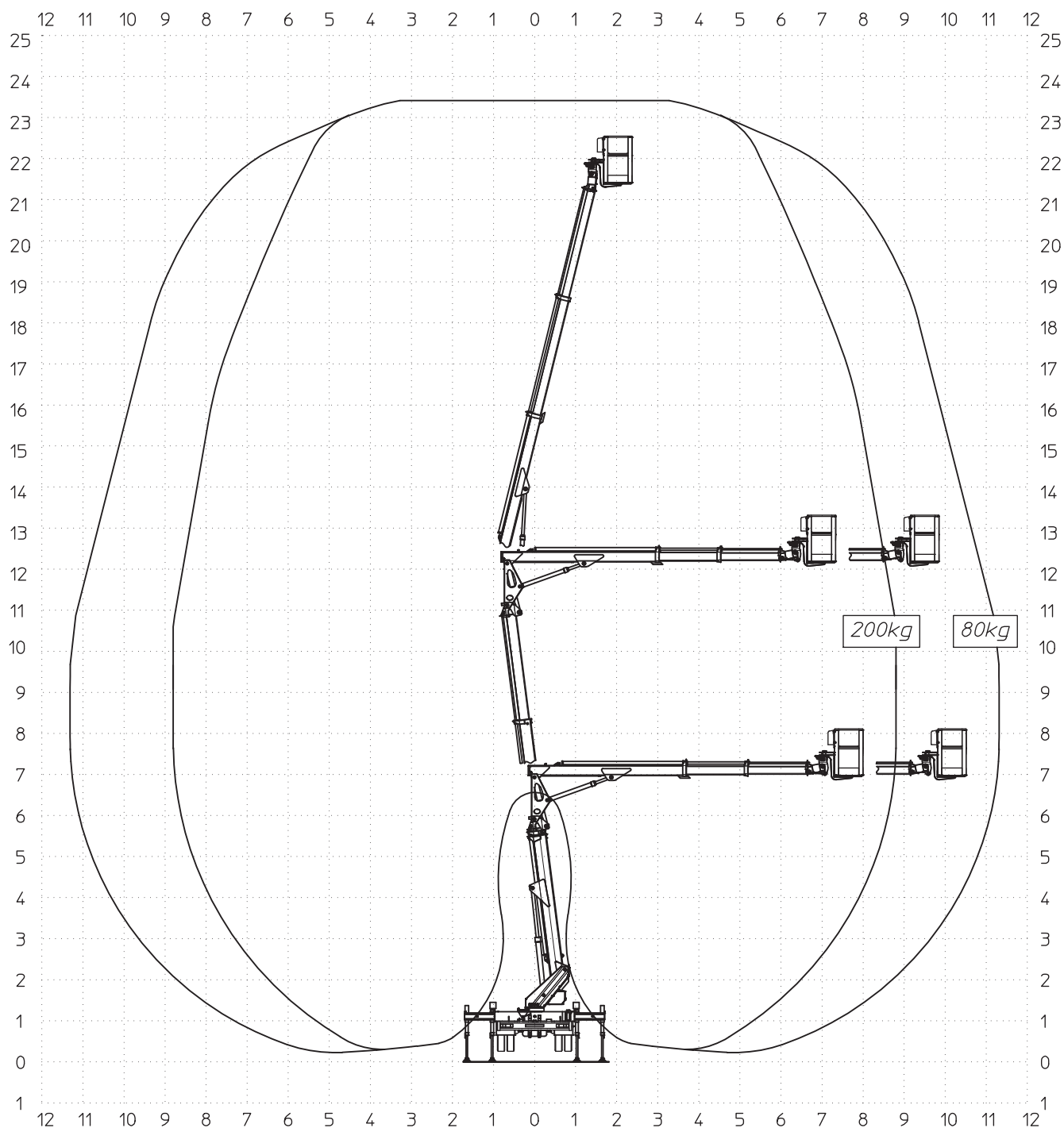
D – Die Maße, die in der Zeichnung gezeigt werden, sind eine Anzeige und können Änderungen durchmachen. Die Abmessungen A-B betreffen die Fahrzeugmasse, daher sollen sie geprüft werden. Die Abmessung C (Gesamthöhe) hängt von A-B Abmessungen ab, die schlauche sind ausgeschlossen.

Ente	Rev.	Descrizione	Data	Dis.	Contr.	Ap.AQ
MRK	0	EMISSIONE	27/08/13	L.B.		
INGOMBRO - SCHEDA 54/1 - Rev. 0 - 15/12/00						

MULTITEL MX 235

D49043-M

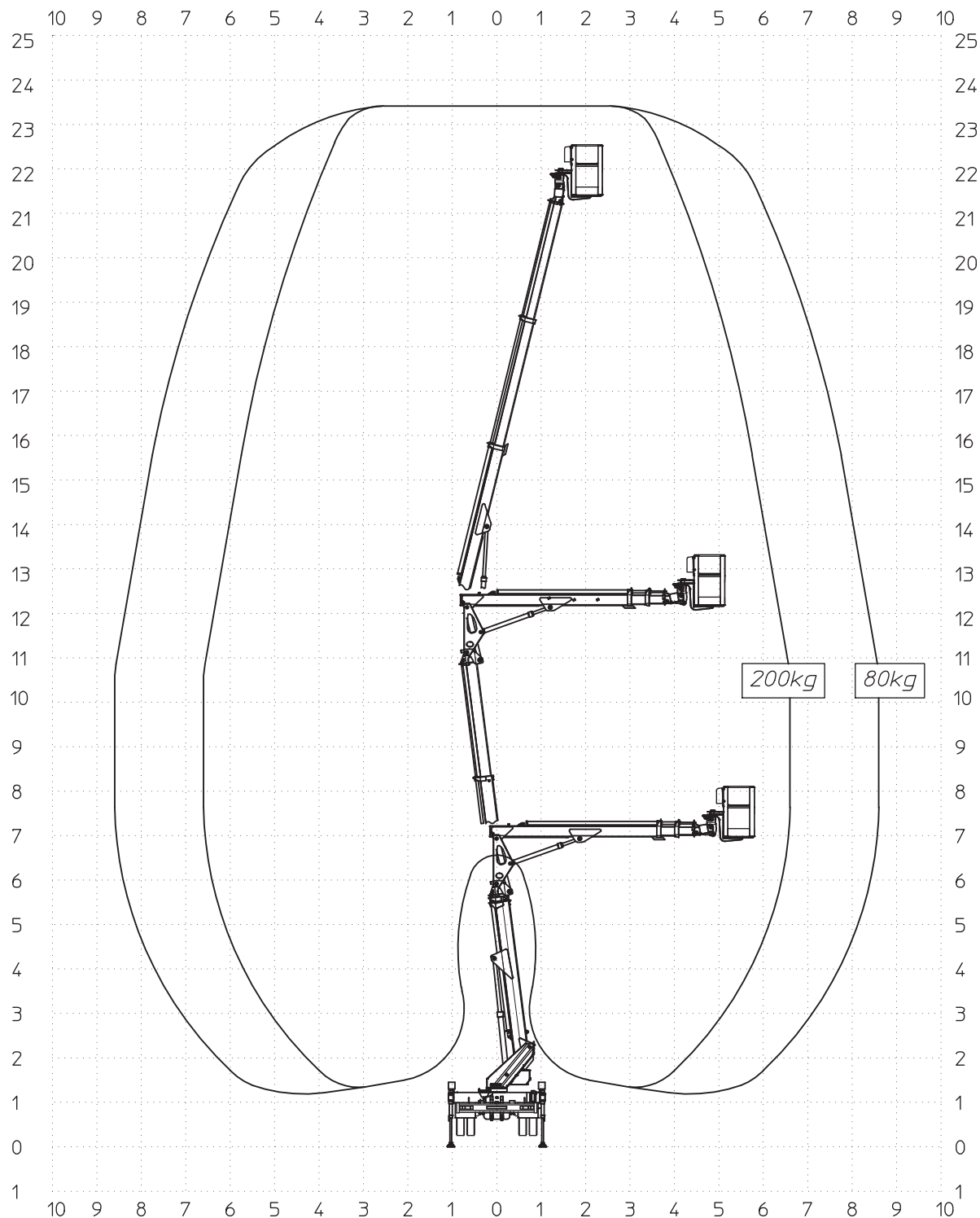
Ente	Rev.	Descrizione	Data	Dis.	Contr.	Ap.AQ
MRK	0	EMISSIONE	13/02/13	L.B.		
DIAGRAMMA - SCHEDA 54/2 - Rev. 0 - 15/12/00						



MULTITEL MX 235

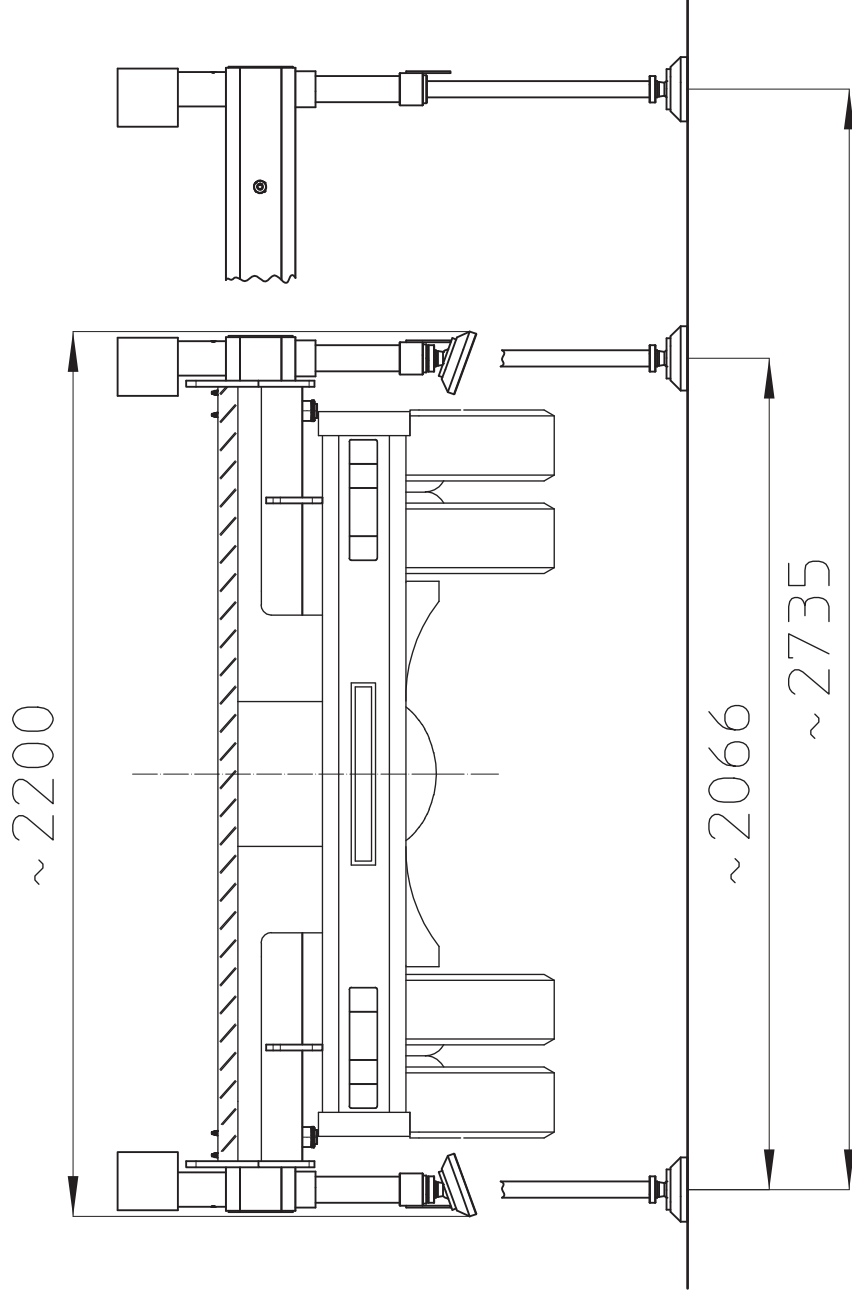
D49044-M

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



MULTITELL MX 2ES

RVI Maxity PTT=3500kg



D49040-M

Ente	Rev.	Descrizione	Data	Dis.	Contr.	Ap.AQ
MRK	0	EMISSIONE	27/08/13	L.B.		

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