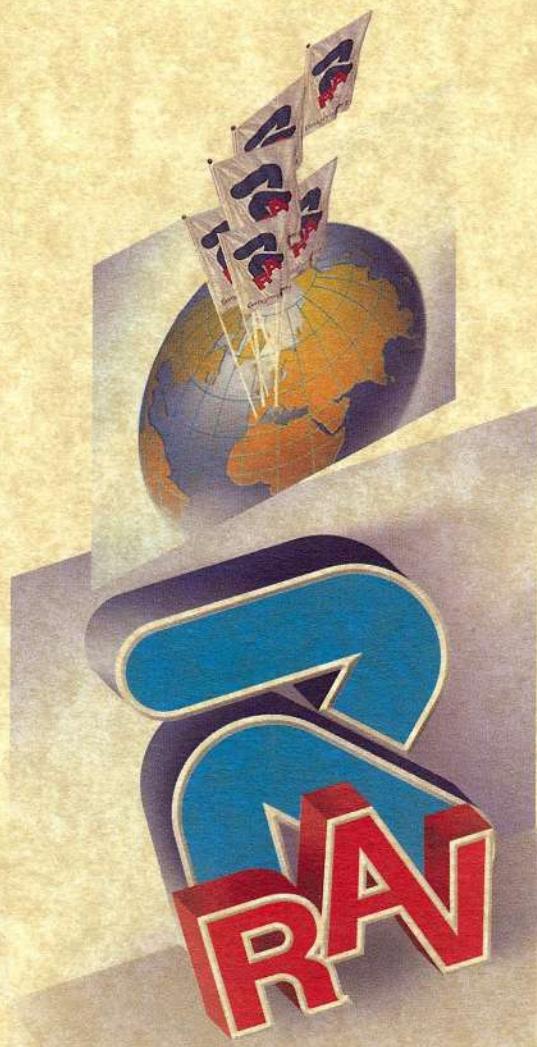


DES NONTI BORD
DE
CUBI GRAS

Ravaglioli

G800E.17_G800E.17 BIKE_G800E.18
G820E.18_G820E.18 BIKE_G820E.20
G820E.22_G820IE.18_G820IE.20
G820IE.22_G820ES.20_G820ES.22
G820IES.20_G820IES.22
MANUALE DI ISTRUZIONE
INSTRUCTION MANUAL
BETRIEBSANLEITUNG
MANUEL D'INSTRUCTIONS
MANUAL DE INSTRUCCIONES



N. di serie

01398

Índice

0.	PREMISA	66
0.1	Introducción	66
0.2	Destinación de uso.....	66
0.3	Medidas de prevención generales	66
0.4	Indicación de los riesgos residuos.....	67
1.	INFORMACIONES PRELIMINARES	67
1.1	Definiciones de los elementos funcionales de la máquina y de los mandos.....	67
1.2	Datos técnicos.....	68
1.3	Dispositivos de seguridad	68
2.	TRANSPORTE	68
2.1	Transporte de la máquina embalada.....	68
2.2	Almacenaje.....	69
2.3	Desembalaje	69
2.4	Transporte de la máquina desembalada.....	69
3.	INSTALACION	69
3.1	Sitio de instalación	69
3.2	Montaje de la máquina	69
	3.2.1 Montaje modelos no "I"	70
	3.2.2 Montaje modelos "I"	70
3.3	Empalme eléctrico	70
3.4	Control del sentido de rotación del motor.....	71
3.5	Empalme neumático.....	71
4.	USO DE LA MAQUINA	71
4.1	Ambiente de trabajo	71
	4.1.1 Controles	71
4.2	Precauciones durante el montaje y el desmontaje de los neumáticos.....	71
4.3	Desmontaje de neumáticos	72
4.4	Bloqueo de la rueda	72
4.5	Desmontaje	72
4.6	Montaje.....	73
4.7	Inflado del neumático	73
	4.7.1 Operaciones para el inflado de neumáticos "tubeless" (solo para versiones "I")... 74	
	4.7.2 Operaciones para el inflado de neumáticos con cámara de aire (por medio de "inflador tubeless" para versiones "I" o por medio de pistola de inflado). 74	
5.	MANTENIMIENTO	75
5.1	Operaciones cada 40 horas de trabajo	75
5.2	Operaciones cada 100 horas de trabajo	75
5.3	Operaciones cada 1000 horas de trabajo	75
5.4	Lubrificantes	75
5.5	Regulación cabeza desmontagomas de automóvil	75
	5.5.1 Ajuste carrere dispositivos de bloqueo	76
	5.5.2 Ajuste orientación cabeza.....	76
5.6	Ajuste cabeza especial.....	76
	5.6.1 Ajuste carrere dispositivos de bloqueo	76
	5.6.2 Ajuste orientación cabeza.....	76
6.	PARADA PROLONGADA DE LA MAQUINA	76
7.	DESGUACE	77
8.	POSIBLES INCONVENIENTES, CAUSAS Y SOLUCIONES	77
9.	ESQUEMAS FUNCIONALES	78
9.1	Esquema eléctrico.....	78
9.2	Esquema neumático.....	78
10.	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	79
11.	TABLAS RECAMBIOs	79
11.1	Como pedir las piezas de recambio	79
11.2	Índice tablas	79



El presente manual forma parte integrante del producto y deberá seguir toda la vida operativa de la máquina, por lo tanto debe conservarse en sitio conocido al personal y fácilmente accesible para que pueda ser consultado por todos los utilizadores de la máquina cada vez que surjan dudas. La inobservancia de las instrucciones contenidas en el presente manual puede causar situaciones peligrosas, incluso graves y exime el constructor de toda responsabilidad por los daños derivados.

0. PREMISA

0.1 Introducción

Con la compra del equipo para el desmontaje de los neumáticos electroneumático **RAVAGLIO** habéis escogido en forma excelente.

Esta máquina estudiada para el uso en talleres profesionales se distingue especialmente por la fiabilidad, la seguridad y la rapidez de maniobra. Respetando el mantenimiento programado y las precauciones mínimas necesarias, este equipo funcionará durante muchos años sin problemas y con satisfacción.

En el presente manual de instrucciones se detallan las informaciones y las notas relativas al funcionamiento, al mantenimiento y a las condiciones de empleo.

0.2 Destinación de uso

Los equipos para el desmontaje de neumáticos de la serie **G800E** y **G820E** son adecuados para el empleo como dispositivos para el desmontaje y el montaje de neumáticos para coches y vehículos en general, con las características indicadas en la tabla "Datos técnicos".



PELIGRO: EL EMPLEO DE ESTAS MAQUINAS EN APLICACIONES DIFERENTES A LAS DE PROYECTACION (DETALLADAS EN EL PRESENTE MANUAL) SE CONSIDERA INAPROPiado Y PELIGROSO, EN ESPECIAL LAS OPERACIONES DE ASENTAMIENTO Y DE INFLADO:

- DEBEN SER EFECTUADAS CON LA MAXIMA PRECAUCION (VEASE PARRAFO "INFLADO") Y RESPETANDO LOS LIMITES DE PRESION INDICADOS POR LOS CONSTRUCTORES DE LOS NEUMATICOS PARA DICHAS OPERACIONES.
- PUEDEN EFECTUARSE SOLO EN MAQUINAS QUE DISPONGAN DE LOS ESPECIFICOS SISTEMAS DE INFLADO (VERSIONES "I" U OTRAS VERSIONES, SI SE INSTALA EL ACCESORIO OPCIONAL APROPIADO); EN CUANTO DICHOS SISTEMAS INCLUYEN UN DISPOSITIVO LIMITADOR DE PRESION, EN LA EVENTUALIDAD QUE LAS OPERACIONES DE ASENTAMIENTO Y DE INFLADO REQUIERAN UNA PRESION SUPERIOR AL VALOR LIMITE DEL DISPOSITIVO MENCIONADO, ES INDISPENSABLE CUMPLIR ESTAS OPERACIONES EN UNA JAULA DE INFLADO APROBADA A TAL FIN.

0.3 Medidas de prevención generales



- A. DURANTE EL FUNCIONAMIENTO Y EL MANTENIMIENTO DE ESTA MAQUINA ES NECESARIO RESPETAR ABSOLUTAMENTE TODAS LAS NORMAS DE SEGURIDAD Y ANTIACCIDENTES EN VIGOR.
- B. EL APARATO NO DEBE SER MANIOBRADO POR PERSONAL NO PROFESIONALMENTE HABILITADO.
- C. SE PROHIBE TODO TIPO DE INTERVENCION O MODIFICACION EN LA MAQUINA O EN SUS COMPONENTES SIN PREVIA APROBACION DEL CONSTRUCTOR.
- D. DEBEN EMPLEARSE ACCESORIOS Y RECAMBIOs ORIGINALES; LA INSTALACION DEBE SER EFECTUADA POR PERSONAL AUTORIZADO EN EL TOTAL RESPETO DE LAS INSTRUCCIONES CONTENIDAS EN EL PRESENTE MANUAL.
RAVAGLIO S.p.A. DECLINA TODA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS ORIGINADOS POR MODIFICACIONES NO AUTORIZADAS O POR EL USO DE COMPONENTES O ACCESORIOS NO ORIGINALES.
- E. LA ELIMINACION O MODIFICACION DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD O DE LAS SEÑALES DE ADVERTENCIA UBICADAS EN LA MAQUINA, PUEDEN CAUSAR GRAVE PELIGRO Y REPRESENTAN UNA VIOLACION DE LAS NORMAS EUROPEAS DE SEGURIDAD.
- F. LA MAQUINA PUEDE FUNCIONAR SOLAMENTE EN LUGARES DONDE NO EXISTA NINGUN PELIGRO DE EXPLOSION O INCENDIO.
- G. ES NECESARIO ASEGUARSE QUE DURANTE EL FUNCIONAMIENTO NO SE PRESENTEN SITUACIONES PELIGROSAS. EN TAL CASO ES NECESARIO DETENER INMEDIATAMENTE LA MAQUINA.
- H. EN CONDICIONES DE EMERGENCIA Y ANTES DE PROCEDER CON CUALQUIER OPERACION DE MANTENIMIENTO O REPARACION ES NECESARIO AISLAR LA MAQUINA DE LAS FUENTES DE ENERGIA, DESCONECTANDO LA TOMA DE ALIMENTACION ELECTRICA Y DESEMPALMANDO EL TUBO DE ALIMENTACION DEL AIRE COMPRIMIDA.

SI SE COMPRUEBAN IRREGULARIDADES DURANTE EL FUNCIONAMIENTO, ES NECESARIO INTERRUMPIR LA MARCHA Y CONSULTAR EL SERVICIO CLIENTES DEL CONCESIONARIO. EL EQUIPO ELECTRICO DE ALIMENTACION DE LA MAQUINA DEBE DISPONER DE ADECUADA TOMA DE TIERRA, A LA CUAL SE CONECTARA EL CONDUCTOR AMARILLO-VERDE DE PROTECCION DE LA MAQUINA.

- I. DURANTE LAS FASES DE TRABAJO Y OPERACIONES DE MANTENIMIENTO EN LA MAQUINA, NO DEBEN COLOCARSE PRENDAS AMPLIAS, CORBATAS, CADENAS U OTROS ACCESORIOS COLGANDES QUE PUEDAN ENGANCHARSE. INCLUSO LOS CABELLOS LARGOS DEBEN RECOGERSE ADECUADAMENTE O PROTEGERSE.
- J. EL OPERADOR DEBE COLOCARSE SIEMPRE TODOS LOS DISPOSITIVOS DE PROTECCION INDIVIDUAL RECOMENDADOS EN EL PRESENTE MANUAL: GUANTES, ZAPATOS DE SEGURIDAD Y GAFAS DE PROTECCION Y DONDE INDICADO CASCO.
- K. EL AMBIENTE DE TRABAJO DEBE CONSERVARSE LIMPIO, SECO, NO EXPUESTO A LOS AGENTES ATMOSFERICOS Y SUFFICIENTEMENTE ILUMINADO.
- L. LAS HERRAMIENTAS PUEDEN SER UTILIZADAS POR UN SOLO OPERADOR A LA VEZ. LAS PERSONAS NO AUTORIZADAS DEBEN PERMANECER FUERA DE LA ZONA DE TRABAJO ILUSTRADA EN LAS FIGURAS 4 Y 5.
- M. EL PERSONAL DEBE ABSOLUTAMENTE RESPETAR LAS POSICIONES DE TRABAJO INDICADAS EN LAS FIGURAS 4 Y 5:
A – POSICIONAMIENTO RUEDA
B – DESPEGUE DE LA RUEDA
- N. EVITAR ABSOLUTAMENTE SITUACIONES DE PELIGRO. EN ESPECIAL NO UTILIZAR HERRAMIENTAS NEUMATICAS O ELECTRICAS EN AMBIENTES HUMEDOS O RESBALOSOS Y NO DEJARLAS EXPUESTAS A LOS AGENTES ATMOSFERICOS.

0.4 Indicación de los riesgos residuos

La máquina ha sido proyectada y construida en conformidad con las directivas vigentes y han sido, en lo posible, eliminados los peligros relativos a su utilizo.

Eventuales riesgos residuales han sido evidenciados en el presente manual por medio de pictogramas adhesivos ubicados en la máquina.

En el caso que estos pictogramas se perjudicaran es necesario sustituirlos pidiéndolos a un revendedor o directamente a RAVAGLIOLI S.p.A. refiriéndose a la Tab. 1 y a las Figuras 1 (modelos no "I") 2 y 3 (modelos en versión "I").

1. INFORMACIONES PRELIMINARES

1.1 Definiciones de los elementos funcionales de la máquina y de los mandos

Referencia Fig. 6, han sido ilustrados varios tipos de máquinas identificando las siguientes partes, si presentes:

1. **Pedales de mando que contienen:**
 - a) **Pedal mando rotación mandril** con tres posiciones: posición central – estable – para parada rotación, presionado – instable – para la rotación en el sentido de las agujas del reloj, levantado – instable – para la rotación en el sentido contrario a las agujas del reloj.
 - b) **Pedal mando apertura/cierre garras** con tres posiciones estables: presionado en forma alternada para abrir o para cerrar, presionado ligeramente o en reposo para detener las garras (en cualquier posición intermedia).
 - c) **Pedal mando cierre dispositivo para el despegue del neumático**, con dos posiciones: presionado – instable – para cierre, posición en reposo – estable – para parada accionamiento (en esta posición un muelle predispone nuevamente la paleta en posición de todo cerrado).
2. **Paleta** conectada al brazo giratorio (accionado por cilindro neumático) debe utilizarse para separar el borde del neumático de la llanta (despegue del neumático).
3. **Tampón** de apoyo llanta para el despegue del neumático.
4. **Mandril** autocentrador formado por una plataforma giratoria (accionada por motor eléctrico) para apoyo de la rueda y por 4 garras deslizantes (accionadas por cilindros neumáticos) para la toma de la llanta, desde el interior o desde el exterior.
5. **Cabeza**: herramienta para el desmontaje/montaje del neumático, soportada por brazo hexagonal deslizante.
6. **Brazo de bandera** (giratorio, con fulcro en la barra vertical).
7. **Palanca de bloqueo** deslizamiento cabeza: girada en el sentido de las agujas del reloj bloquea, girada en el sentido contrario a las agujas del reloj desbloquea (véase tarjeta instrucciones 13 Fig. 1).
8. **Puño**: con la leva en posición desbloqueada, permite el posicionamiento vertical de la cabeza, ejerciendo una ligera fuerza para contrastar el muelle inferior.
9. **Puño de bloqueo** rotación brazo de bandera.



10. Lubrificador aire (L) o en alternativa grupo filtro -lubrificador (FL): para el tratamiento del aire comprimida en entrada a la máquina.
11. Dispositivo inflador tubeless formado por depósito aire , inyectores de asentamiento (ubicados dentro de las garras, permiten la salida del chorro de aire necesario para la expansión de los bordes del neumático), manómetro (para la lectura de la presión dentro del neumático), pulsante de desinflado (para descargar el aire en exceso dentro del neumático), cabeza de inflado (debe aplicarse a la válvula del neumático para las operaciones de inflado).
12. Pedal para dispositivo inflador tubeless con tres posiciones: presionado a fondo – instable – origina la salida del chorro de aire (contenido en el depósito) a través de los inyectores, presionado a mitad de carrera – instable – origina la salida del aire de la cabeza de inflado, en reposo – estable - cierra los pasajes de aire (consultar instrucciones 8 Fig. 2).

1.2 Datos técnicos

Las Fig. 7-8-9-10 ilustran las dimensiones de las máquinas y la Tab. 3 indica sus principales características técnicas y los datos de funcionamiento. La Tab. 2 indica las dimensiones y los pesos de los embalajes para el envío de las máquinas.

Alimentación neumática:

- Modelos G800E: la máquina debe alimentarse con aire filtrada, deshumidificada y lubrificada con una presión incluida entre los 8 y los 10 bar.
- Modelos G820E: la máquina debe alimentarse con aire filtrada y deshumidificada a una presión incluida entre los 8 y los 10 bar.

Alimentación eléctrica:

- Versiones con motor trifásico: la máquina debe alimentarse con 230 V, 50 Hz, 3 ph o con 400 V, 50Hz, 3 ph.
- Versiones con motor monofásico: la máquina debe alimentarse con 230 V, 50 Hz, 1 ph.

Rumorosidad: el nivel de presión acústica, en condiciones de trabajo de las máquinas en objeto es inferior a los 70 dB(A), durante las operaciones de asentamiento y de inflado, pueden verificarse picos instantáneos de ruidaje superiores a tal valor para los cuales se requiere el uso de dispositivos de protección.

1.3 Dispositivos de seguridad

Todas las máquinas están equipadas con:

- mandos “con operador presente” (parada inmediata de la acción al soltar el mando) de los siguientes accionamientos: rotación mandril, movimiento paleta dispositivo para el despegue del neumático, inflado; los otros accionamientos (bloqueo de la llanta sobre el mandril, bloqueo de la cabeza) por el tipo de función que desempeñan, no pueden ser “con operador presente”: en estos casos la seguridad es garantizada por el cumplimiento de las indicaciones o advertencias sobre los riesgos residuos presentes en la máquina (placa de advertencia) y contenidas en el manual de instrucciones.

Además todas las máquinas que pueden ser utilizadas para inflar los neumáticos (modelos “I”, y además accesorios G84A14N y G84A15N para modelos “no I”, están equipadas con:

- manómetro para visualizar la presión de inflado homologado CE en conformidad con la Directiva 86/217/CEE;
- válvula limitadora de la presión de la línea de inflado y válvula de máxima presión (preajustados – véase diagrama neumático): también en caso de daño de la válvula limitadora, la presión máxima de la línea de inflado es reducida al valor de regulación de la válvula de máxima; además es indispensable accionar el pedal de mando (en los modelos “I”) o la leva de la pistola (utilizando el accesorio G84A14N o G84A15N) para inflar el neumático.
- Válvula de máxima presión montada sobre el depósito del aire comprimido (preajustada – véase diagrama neumático) en conformidad con la Directiva 87/404/CEE.

2. TRANSPORTE

2.1 Transporte de la máquina embalada



EL DISPOSITIVO DE LEVANTAMIENTO DEBE DISPONER DE UNA CAPACIDAD MINIMA EQUIVALENTE AL PESO DE LA MAQUINA EMBALADA (véase Tab. 3 – Datos Técnicos). DURANTE EL TRANSPORTE PRESTAR ATENCION, NO PROVOCAR OSCILACIONES CON LA MAQUINA LEVANTADA.

La máquina se suministra embalada en una caja de cartón fijada a una paleta para el transporte. El transporte de la máquina embalada debe efectuarse por medio de un adecuado dispositivo de levantamiento (carretilla elevadora) (Fig. 11).

2.2 Almacenaje

Las máquinas deben almacenarse embaladas, en sitio seco y ventilado (temperatura admitida -25°C +55°C); los embalajes deben apoyarse respetando el sentido adecuado y sobre los mismos no deben depositarse otros bultos; si los embalajes llevan impresas indicaciones, deben colocarse en forma tal que la lectura de las mismas resulte fácil. Para las dimensiones de los embalajes y los relativos pesos consultar la Tab. 2.

2.3 Desembalaje



DURANTE EL DESEMBALAJE COLOCARSE SIEMPRE GUANTES DE PROTECCIÓN PARA EVITAR DAÑOS ORIGINADOS POR EL CONTACTO CON EL MATERIAL DEL EMBALAJE (CLAVOS, ETC.).

Una vez que ha sido eliminado el embalaje, comprobar que la máquina y sus componentes estén intactos cumpliendo un atento control visual. En caso de dudas no poner en marcha la máquina y consultar personal experto. El material del embalaje (bolsas de plástico, poliestirol, clavos, tornillos, madera, etc.) debe conservarse y eliminarse en conformidad con las normas vigentes, excepto la paleta, que puede utilizarse para sucesivos desplazamientos de la máquina.



2.4 Transporte de la máquina desembalada

En la eventualidad que resultara necesario transportar la máquina desembalada, proceder como indicado a continuación (ver Fig. 12):

- a) Cerrar completamente las garras 7 del mandril.
- b) Girar el mandril hasta alinear las partes rectas del mismo con la línea ideal de los laterales de la máquina.
- c) Desconectar todas las fuentes de alimentación de la máquina.
- d) Colocar a final de carrera en posición central el brazo 2.
- e) Desmontar el cárter del brazo horizontal destornillando los tornillos de fijación.
- f) Eslingar la máquina con correas de carga con un ancho mínimo de 60 mm.
- g) Pasar una primera correa detrás del brazo horizontal como ilustra la figura.
- h) Pasar una segunda correa entre las dos ranuras delanteras del plato autocentrador 3.
- i) Pasar una tercera correa entre las dos ranuras traseras del plato autocentrador 3.
- l) Con específico anillo de correa recoger, sobre el platillo autocentrador 3, los terminales de las correas de sostén.
- m) Levantar y transportar con dispositivo que disponga de la capacidad adecuada.

3. INSTALACION

3.1 Sitio de instalación



Instalar la máquina en sitio seco, cubierto, suficientemente iluminado, posiblemente cerrado o en todas formas protegido por adecuado techo que responda a las normas vigentes en materia de seguridad en el trabajo. Colocar la máquina en la posición de trabajo respetando las distancias mínimas de las paredes o de otros obstáculos como ilustrado en las Fig. 4 - 5. La posición debe permitir al operador una visual de la zona circundante la máquina, el operador deberá asegurarse, durante las operaciones, que en el área antes mencionada no se encuentren presentes otras personas u objetos que puedan representar una fuente de peligro. La máquina debe montarse sobre una superficie horizontal lo mas plana posible y adecuada a soportar una capacidad mínima de 5000 N/m²: deben evitarse absolutamente pavimentos que presenten desniveles o asentamiento. La máquina puede fijarse al pavimento, por medio de los agujeros predisuestos en el bastidor de la misma, utilizando tacos de pavimento para tornillos M12 x 120 mm (o espárragos de 12 x 80 mm). A tal fin es necesario:

- Efectuar los 4 agujeros de diámetro 12 mm en correspondencia de los agujeros dispuestos en el bastidor de fondo.
- Introducir los tacos.
- Instalar la máquina en forma tal que coincida con los agujeros de fijación preparados y ajustar los tornillos (par de apriete: aprox. 70 Nm).

3.2 Montaje de la máquina

Generalmente el embalaje de la máquina es en cartonpallet y se compone de los siguientes grupos principales (Fig.13):

- 1 base;
- 2 cabeza (palo vertical + brazo sobresaliente 9 + cabeza 8);
- 3 depósito aire (suministrado sólo en los modelos "I");
- 4 cilindro del dispositivo para despegar el talón del neumático;
- 5 brazo del dispositivo para despegar el talón del neumático;
- 6 paleta del dispositivo para despegar el talón del neumático;
- 7 tuercas y tornillos.

3.2.1 Montaje modelos no "I"

Montar la máquina como se describe a continuación:

- a) quitar los elementos de fijación que sujetan la máquina al pallet;
- b) liberar el palo vertical 2 (**Fig.13**) del embalaje y colocarlo sobre la base en posición vertical;
- c) montar el palo 2 sobre la base 1, introduciendo el perno 10 (**Fig.14**) en los agujeros específicos preparados en la base del brazo 2 y fijar el perno 11 del cilindro 12 de mando vuelco palo;
- d) quitar el tornillo y el puño correspondiente 13 (**Fig.15**) con arandela del palo hexagonal 14, luego introducir el muelle 15; colocar la arandela y el puño 13 de nuevo en posición y fijarlo todo con el tornillo específico (par de apriete 15 Nm);
- e) eliminar la protección 1 (**Fig. 16**). Introducir el cilindro 2 de mando del dispositivo para desmontar el neumático del lado del bastidor opuesto al de la zona de desmontaje del neumático; introducir el vástago 3 en la ranura 4 y posicionar el cilindro de tal manera que los pliegues del bastidor A y B estén en la parte exterior de las planchas A1 y B1 de la culata del cilindro. Comprobar que los agujeros 5 coincidan con los agujeros 6 del bastidor. Colocar los dos casquillos 7 para la sujeción del cilindro de tal manera que entren en los agujeros 6 del bastidor y en los agujeros 5 presentes en las planchas A1-B1 de la culata del cilindro. Fijar el cilindro al bastidor mediante los tornillos 8 y las tuercas 9;
- f) introducir la extremidad del brazo del dispositivo para despegar el talón del neumático 10 (**Fig.16**) en la parte saliente del bastidor; introducir el perno 11 de manera que se bloquee correctamente contra el contraste específico 12 presente en la parte inferior del saliente del bastidor. Esto evita la rotación del perno. Bloquear el perno por medio del tornillo 13 y de la arandela 14.
- g) una vez montado el cilindro 2 (**Fig. 16**) (el vástago 3 sobresale del agujero 4), introducir el tope 15 sobre el vástago 3, colocándolo en contacto con el bastidor donde se encuentra el agujero 4. Introducir el muelle 16 en el vástago 3. Introducir el vástago en el agujero específico 17 presente en el brazo para desmontar el neumático 10 y luego colocar la arandela 18 y apretar la tuerca autobloqueante 19;
- h) montar el muelle 20, enganchando las extremidades en los puntos C (en el bastidor) y D (en el brazo);
- i) colocar la paleta 21 (**Fig. 16**) en la posición donde se encuentra la extremidad del brazo del dispositivo para despegar el talón del neumático; introducir el muelle cónico de compresión 22 en el punto E. Fijar la paleta 21 al brazo para desmontar el neumático mediante el tornillo 23, las arandelas 24 y la tuerca 25.

3.2.2 Montaje modelos "I"

Montar la máquina modelo "I" efectuado las operaciones descritas en el párrafo 3.2.1 y luego efectuar las operaciones descritas a continuación:

- I) montar el depósito 1 (**Fig.17**) introduciéndolo en la base 2 desde atrás e inclinándolo para evitar daños a los empalmes montados sobre la válvula 3 (como se indica en la **Fig. 18**); hacer coincidir los cuatro agujeros en los soportes del depósito con los tornillos ubicados en la base 2 y bloquear con tuercas, contratuerzas y arandelas (par de apriete aprox. 8 Nm);
- m) conectar los dos tubos flexibles 1 (**Fig.19**), preensamblados sobre el distribuidor giratorio del mandril, introduciéndolos en las uniones específicas y fijándolos con las abrazaderas en dotación;
- n) conectar el tubo A (procedente del grupo de alimentación aire sin lubricación) a la unión 2 de alimentación de la válvula de soplado 3;
- o) conectar el tubo B (procedente de la válvula inferior de los mandos de pedal 4) a la unión inferior 5 de la válvula de soplado 3;
- p) conectar el tubo C (procedente de la válvula de compensación 6) a la unión lateral 7 de la válvula de soplado 3;
- q) conectar el tubo D (procedente del grupo de inflado 8 montado sobre el palo) a la unión 9 de la válvula superior de los mandos de pedal 4).

NOTA: Si se efectúa el embalaje con el palo montado, el tubo D ya está conectado.

3.3 Empalme eléctrico



LAS OPERACIONES ELECTRICAS REQUIEREN LA MANO DE OBRA DE PERSONAL PROFESIONAL CALIFICADO.

Antes de conectar la máquina controlar atentamente:

- Que las características de la línea eléctrica correspondan a los requisitos de la máquina indicados en la relativa placa de datos.
- Que todos los componentes de la línea eléctrica se encuentren en buen estado.
- Que la línea de toma de tierra haya sido predisposta y disponga de adecuadas dimensiones (sección mayor o igual a la máxima sección de los cables de alimentación).
- Que el equipo eléctrico disponga de salvavidas con protección diferenciada calibrada a 30 mA.

Introducir el cable de la máquina en el específico agujero 4 (**Fig. 18**) e introducir los cables en la caja de bornes respetando la codificación indicada. Aplicar al cable de la máquina un enchufe conforme a las normas vigentes (el conductor de protección es de color amarillo/verde y jamás debe empalmarse a una de las dos fases).



El equipo eléctrico de alimentación debe ser adecuado a los datos de absorción especificados en el presente manual y debe garantizar una caída de tensión en plena carga inferior al 4% (10% en fase de encendido) del valor nominal.

3.4 Control del sentido de rotación del motor

Una vez completado el empalme eléctrico, controlar el correcto sentido de rotación del mandril (pedal hacia abajo, rotación en el sentido de las agujas del reloj). En caso contrario se deben invertir los empalmes de dos fases de la clavija (por ej. conductor azul y marrón).



LA INOBSEVANCIA DE LAS INSTRUCCIONES ANTES DETALLADAS ORIGINA LA INMEDIATA PERDIDA DE VALIDEZ DE LA GARANTIA

3.5 Empalme neumático

Conectar el equipo para el desmontaje de los neumáticos al equipo de aire comprimida del establecimiento por medio del enganche 1 (Fig. 20).



El equipo neumático que alimenta la máquina debe disponer de una capacidad de suministrar aire como indicado en el párrafo "Datos técnicos" y debe disponer de una válvula de interceptación en posición anterior a la máquina.

Para comprobar que la presión de ejercicio sea la necesaria, leer en el equipo predispuesto en posición anterior. En las máquinas que disponen de grupo FRL la presión es regulable actuando en el específico puño superior del regulador: para el uso normal de la máquina aconsejamos una presión de 10 bar, en casos especiales (ej. llantas débiles de motocicletas) aconsejamos disminuir la presión.

4. USO DE LA MAQUINA

4.1 Ambiente de trabajo

Las características del ambiente de trabajo de la máquina deben mantenerse en los límites indicados a continuación:

- Temperatura: 0° +55°C
- Humedad relativa: 30 – 95% (sin rocío)
- Presión atmosférica: 860 – 1060 hPa (mbar)

El uso de la máquina en ambientes que presentan características especiales puede admitirse solo si establecido y aprobado por RAVAGLIOLI S.p.A.

4.1.1 Controles

Antes de la puesta en marcha del equipo para el desmontaje de neumáticos es necesario conocer la posición y la modalidad de funcionamiento de todos los elementos de mando (a tal fin consultar el párrafo Definiciones de los elementos funcionales de la máquina y de los mandos).

4.2 Precauciones durante el montaje y el desmontaje de los neumáticos



A. ANTES DE PROCEDER CON EL MONTAJE DE LOS NEUMATICOS RESPETAR LAS SIGUIENTES NORMAS DE SEGURIDAD:

UTILIZAR SIEMPRE LLANTAS Y NEUMATICOS LIMPIOS, SECOS Y EN BUENAS CONDICIONES, SI NECESARIO, LIMPIAR LAS LLANTAS, DESPUES DE HABER DESMONTADO LOS ANTIGUOS PESOS DE BALANCEADO (INCLUSIVE LOS PESOS ADHESIVOS EN EL INTERIOR) Y COMPROBAR QUE:

- EL BORDE INTERIOR Y LA BANDA DE RODAMIENTO DEL NEUMATICO NO PRESENTEN DAÑOS.
- LA LLANTA NO PRESENTE ACHAFLANADOS Y/O DEFORMACIONES (EN ESPECIAL EN LAS LLANTAS EN ALEACION, LOS ACHAFLANADOS A MENUDO ORIGINAN MICROFRACTURAS INTERIORES, NO VISIBLES QUE PUEDEN COMPROMETER LA SOLIDEZ DE LA LLANTA Y REPRESENTAR UN PELIGRO INCLUSO EN FASE DE INFLADO).

LUBRIFICAR ABUNDANTEMENTE LA SUPERFICIE DE CONTACTO DE LA LLANTA Y LOS BORDES INTERIORES DEL NEUMATICO CON LUBRIFICANTE ESPECIAL PARA NEUMATICOS.

SUSTITUIR LA VALVULA DE LA CAMARA DE AIRE CON UNA NUEVA .

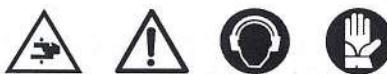
COMPROBAR SIEMPRE QUE EL NEUMATICO Y LA LLANTA DISPONGAN DE LAS DIMENSIONES CORRECTAS PARA EL ACOPLAMIENTO; EN CASO CONTRARIO, O EN LA EVENTUALIDAD QUE NO SE PUEDAN COMPROBAR DICHAS DIMENSIONES, NO PROCEDER CON EL MONTAJE (GENERALMENTE LAS DIMENSIONES NOMINALES DE LA LLANTA Y DEL NEUMATICO ESTAN IMPRESAS EN LOS MISMOS).

B. ANTES DE PROCEDER CON EL DESMONTAJE DE LOS NEUMATICOS RESPETAR LAS SIGUIENTES NORMAS DE SEGURIDAD.

DESINFLAR COMPLETAMENTE EL NEUMATICO.

SE PROHIBE LIMPIAR LAS RUEDAS EN EL VEHICULO UTILIZANDO AGUA O AIRE COMPRESA.

4.3 Desmontaje de neumáticos



LA OPERACION DE DESPEGUE DEBE SER EFECTUADO PROCEDIENDO CON LA MAXIMA PRECAUCION; EL ACCIONAMIENTO DEL PEDAL DE DESPEGUE CAUSA UN RAPIDO Y POTENTE CIERRE DEL BRAZO Y REPRESENTA UN POTENCIAL PELIGRO DE APLASTE DE TODO LO QUE SE ENCUENTRA EN SU RAYO DE ACCION.

DURANTE LA OPERACION DE DESMONTAJE NO APOYAR LAS MANOS EN LOS BORDES DEL NEUMATICO.

DURANTE LA OPERACION DE DESMONTAJE SE PUEDEN VERIFICAR PICOS DE RUIDAJE INSTANTANEOS Y MUY ELEVADOS: POR LO TANTO ACONSEJAMOS COLOCARSE UNA PROTECCION ANTI-RUMOROSIDAD.

- 1) Abrir el brazo de desmontaje empujándolo manualmente hacia el exterior, por medio de la específica leva 4 (Fig. 21), aproximar la rueda al apoyo en goma y aproximar la paleta 3 al borde del neumático a la distancia de 1 cm. del borde de la llanta.

POSICIONAR CORRECTAMENTE LA PALETA EN FORMA TAL QUE ACTUE EN LA PARTE LATERAL DEL NEUMATICO Y NO EN LA LLANTA.

- 2) Presionar la paleta 3 en el neumático actuando en el pedal 2. Repetir la operación en toda la circunferencia de la rueda y en ambos lados, hasta la completa separación de los bordes de la llanta.

4.4 Bloqueo de la rueda

- 1) Engrasar atentamente los bordes del neumático con la grasa contenida en el específico contenedor (como indicado en la ilustración operativa de Fig. 22).
Desbloquear el árbol hexagonal 2 (Fig. 23) por medio de la específica leva 3; posicionarlo a final de carrera hacia arriba y girar hacia la derecha el brazo horizontal
- 2) La rueda puede bloquearse en el mandril 5 en dos formas diferentes: con las garras en el exterior o en el interior de la llanta (véase Tab. 3 para las dimensiones de las llantas en ambas modalidades).



DURANTE EL BLOQUEO NO COLOCAR LAS MANOS DEBAJO DEL NEUMATICO.

Para un correcto bloqueo posicionar la rueda al centro del plato autocentrador 5.

Controlar que la rueda esté bloqueada por las garras 6 en forma simétrica.

- A) **BLOQUEO DEL EXTERIOR** (para dimensiones de las llantas admitidas véase Tab. 3 – Datos técnicos).
Presionando el pedal 4 en posición intermedia, posicionar las 4 garras de bloqueo 6, en forma tal que la muesca de referencia, impresa en el mandril, se encuentre aproximadamente en correspondencia del diámetro del neumático impreso en el deslizante.
Apoyar la rueda en el mandril y manteniendo presionada la llanta hacia abajo, presionar a fondo el pedal 4 para bloquear la rueda.
- B) **BLOQUEO DESDE EL INTERIOR** (para dimensiones de las llantas admitidas véase Tab. 3 – Datos técnicos).
Cerrar previamente las garras de bloqueo 6, presionando el pedal 4. Apoyar la rueda en el mandril y, manteniendo presionada la llanta hacia abajo, presionar el pedal a fondo y dejarlo en reposo. Las garras se abrirán bloqueando la llanta.

4.5 Desmontaje



- 1) Predisponer el brazo operativo 1 (Fig. 23) en posición de trabajo por medio del mecanismo 7.

AL POSICIONAR EL BRAZO OPERATIVO EN POSICION DE TRABAJO NO APOYAR LAS MANOS EN LA LLANTA PARA EVITAR EL APLASTE ENTRE LA CABEZA Y LA LLANTA.

- 2) Desbloquear la cabeza 8 (por medio de la leva 3); y posicionarla en apoyo en sentido radial y en sentido horizontal y bloquearla (por medio de la leva 3).
- 3) Regular la posición tangencial de la cabeza 8 a la llanta por medio del puño 9.
- 4) Con el auxilio de la leva 1 (Fig. 24) forzar en el borde del neumático posicionándolo en la uña de la cabeza 2.

PARA EVITAR PELLIZCOS EN LA CÁMARA DE AIRE SE ACONSEJA EFECTUAR ESTA OPERACIÓN CON LA VÁLVULA A UNOS 10 CM. A LA DERECHA DE LA CABEZA.

- 5) Manteniendo la leva en esta posición hacer girar el mandril (3) en el sentido de las agujas del reloj manteniendo presionado el pedal 4, hasta que el neumático haya salido completamente de la llanta. Inicialmente actuar en el pedal ejerciendo breves presiones.

SI EL BORDE DEL NEUMÁTICO, EN NEUMÁTICOS PARTICULARMENTE "DUROS" DESCIERDE DE LA CABEZA, ANTES DE GIRAR EL MANDRIL EN EL SENTIDO DE LAS AGUJAS DEL RELOJ, HACERLO GIRAR POR ALGUNOS CENTÍMETROS EN EL SENTIDO CONTRARIO A LAS AGUJAS DEL RELOJ, MANTENIENDO LA LEVA 1 EN POSICIÓN.

- 6) Si el neumático dispone de cámara de aire, quitarla.
- 7) Proceder como descrito en los puntos 3-4-5 para el borde inferior del neumático (ver Fig. 25).
- 8) Girar el brazo 2 después de haber colocado el puño 1 (Fig. 25) en posición de reposo y quitar el neumático de la llanta.

MANTENER LAS MANOS Y LAS OTRAS PARTES DEL CUERPO LO MAS LEJOS POSIBLE DE LA CABEZA CUANDO EL MANDRIL SE ENCUENTRA EN FASE DE ROTACION, PARA EVITAR EL PELIGRO DE APLASTES.

4.6 Montaje



Una vez que se ha bloqueado la llanta como descrito en el párrafo "BLOQUEO RUEDA".

- 1) Posicionar manualmente el brazo operativo 2 en posición de trabajo (Fig. 26).

AL POSICIONAR NUEVAMENTE EL BRAZO OPERATIVO EN POSICIÓN DE TRABAJO NO APOYAR LAS MANOS EN LA LLANTA PARA EVITAR EL PELIGRO DE APLASTES ENTRE LA CABEZA Y LA LLANTA.

- 2) Posicionar la cabeza contra el borde de la llanta y bloquear el brazo operativo 2 (por medio del mecanismo 1).

SI SE MONTA LA RUEDA ANTERIORMENTE DESMONTADA, O SE TRABAJA EN RUEDAS CON LLANTA DE IGUAL DIMENSIÓN, NO ES NECESARIO ACTUAR CADA VEZ EN LA PALANCA 3 PARA BLOQUEAR Y DESBLOQUEAR, SINO QUE ES SUFFICIENTE POSICIONAR NUEVAMENTE EL BRAZO 2 GIRÁNDOLO MANUALMENTE.

- 3) Guiar con las manos el neumático en forma tal que el borde pase debajo de la uña de la cabeza 4 y fuera de su borde de sostén (véase Fig. 27).

SI EL NEUMÁTICO ES DE TIPO "TUBELESS" COMENZAR EL MONTAJE CON LA VÁLVULA POSICIONADA A 180° RESPECTO A LA CABEZA.

- 4) Girar el mandril 5 en el sentido de las agujas del reloj, presionando el pedal relativo y manteniendo presionado con las manos el borde del neumático en la garganta interior de la llanta.

MANTENER LAS MANOS Y LAS OTRAS PARTES DEL CUERPO LO MAS LEJOS POSIBLE DE LA CABEZA CUANDO EL MANDRIL SE ENCUENTRA EN FASE DE ROTACION PARA EVITAR APLASTES.

- 5) Si el neumático es de tipo con "cámara de aire" introducirla.

- 6) Repetir las operaciones descritas en los puntos 3 y 4 también para el borde superior del neumático (ver Fig. 27).

- 7) Una vez completado el montaje girar manualmente el brazo 1 para posicionarlo en reposo (ver Fig. 28).

- 8) Presionar el pedal 2 para liberar la llanta del mandril.

AMBAS OPERACIONES DE DESMONTAJE Y DE MONTAJE DEBEN EFECTUARSE GIRANDO EN EL SENTIDO DE LAS AGUJAS DEL RELOJ EL MANDRIL. EL SENTIDO DE ROTACIÓN CONTRARIO A LAS AGUJAS DEL RELOJ SIRVE SOLO PARA RESOLVER EVENTUALES ERRORES DEL OPERADOR.

4.7 Inflado del neumático



LAS OPERACIONES DE INFLADO DEL NEUMÁTICO SON PELIGROSAS PARA EL OPERADOR; ADEMÁS SI NO SE CUMPLEN CORRECTAMENTE, PUEDEN ORIGINAR PELIGROS PARA LOS UTILIZADORES DEL VEHICULO EN EL CUAL SE MONTAN LOS NEUMATICOS.

LOS DISPOSITIVOS DE INFLADO EN DOTACION O EN OPCION EN LOS DISPOSITIVOS PARA EL DESMONTAJE DE NEUMATICOS RAVAGLIO, INCLUYEN SIEMPRE UN DISPOSITIVO LIMITADOR DE LA PRESION (CALIBRADO EN 3,5 bar) QUE DISMINUYE ENORMEMENTE LOS RIESGOS DE EXPLOSION DEL NEUMÁTICO EN FASE DE INFLADO; EN TODO CASO, EXISTE UN RIESGO RESIDUAL DE EXPLOSION (A BAJA PRESION, POR LO TANTO CON MENOR ENERGIA ASOCIADA Y DAÑOS DERIVADOS LIMITADOS) Y PUEDE ORIGINAR DISPARO DE MATERIAL, VOLCADO DE LA MAQUINA (SI NO HA SIDO SUJETADA AL PAVIMENTO), ONDA DE CHOQUE ACUSTICA, POR LO TANTO ES NECESARIO:

- USO DE DISPOSITIVOS DE PROTECCION INDIVIDUAL ACONSEJADOS:
GUANTES, GAFAS DE PROTECCION Y PROTECCION ANTI-RUMOROSIDAD.
- CONTROL, PRELIMINAR AL MONTAJE, DE LAS CONDICIONES DEL NEUMÁTICO Y DE LA LLANTA, ASI COMO DEL CORRECTO ACOPLAMIENTO ENTRE LAS PARTES.

- CORRECTO POSICIONAMIENTO DEL NEUMATICO EN LA MAQUINA: LA PARTE EXTERIOR DE LA RUEDA NO DEBE ESTAR BLOQUEADA EN LAS GARRAS, LA CABEZA DEBE ESTAR BLOQUEADA EN APOYO EN LA LLANTA PORQUE, EN CASO DE EXPLOSION, LIMITA LOS EFECTOS (EN ESPECIAL EL POSIBLE VOLCADO DE LA MAQUINA).
- CORRECTA POSICION DE TRABAJO: EL OPERADOR DEBE MANTENER SU CUERPO (EN ESPECIAL LAS MANOS) LO MAS LEJOS POSIBLE DEL NEUMATICO DURANTE LA FASE DE ASENTAMIENTO E INFLADO Y COMPROBAR QUE NO HAYA OTRAS PERSONAS Y/O OBJETOS EN LA ZONA DE TRABAJO CIRCUNSTANTE A LA MAQUINA.
- PROCEDIMIENTO DE INFLADO CORRECTO Y CONFORME A LAS INDICACIONES DE LOS FABRICANTES DE LOS NEUMATICOS, ESPECIALMENTE POR LO QUE RESPECTA A LA SECUENCIA DE LAS OPERACIONES Y A LOS LIMITES DE PRESION PERMITIDOS EN CADA FASE.
- FASES DE INFLADO REALIZADAS MEDIANTE PEQUEÑOS AUMENTOS DE PRESION Y FRECUENTES CONTROLES DE LA PRESION ALCANZADA (CONSIDERANDO QUE, USANDO TANTO EL DISPOSITIVO PARA INFLAR NEUMATICOS TUBELESS COMO LA PISTOLA DE INFLADO, EL MANOMETRO MIDELA PRESION SOLO CUANDO SE DEJA EN REPOSO EL PEDAL/PULSADORES, MIENTRAS NO LAMIDE DURANTE LA ENTRADA DEL AIRE EN EL NEUMATICO).

NOTA: Si la presión supera el límite máximo de 3,8 bar significa que la válvula de sobrepresión y/o el manómetro no funciona correctamente; en este caso es necesario desinflar inmediatamente el neumático, contactar el servicio de asistencia técnica competente para comprobar el estado del equipo y abstenerse de utilizar el equipo de inflado hasta que no se haya restablecido su condición de funcionamiento normal. El límite máximo de presión antes mencionado considera tanto la tolerancia en el valor de regulación válvula de sobrepresión como la tolerancia en la lectura del manómetro y es válido para una presión en la entrada de la válvula incluida en el campo de funcionamiento específico de la máquina (véase tabla de datos técnicos).

4.7.1 Operaciones para el inflado de neumáticos "tubeless" (solo para versiones "I")

- EL CHORRO DE AIRE NECESARIO PARA OBTENER LA PRESION APROPIADA EN LOS BORDES DEL NEUMATICO ES RAPIDA Y POTENTE: POR LO TANTO PUEDE LEVANTAR POLVO, SUCIEDAD, ETC. EN PROXIMIDAD DE LOS INYECTORES, ADEMÁS ORIGINA UNA ONDA DE CHOQUE CON PICO DE RUMOROSIDAD INSTANTANEA.
 - AL MOMENTO DEL ASENTAMIENTO DEL NEUMATICO (CUANDO LOS BORDES DEL NEUMATICO SUPERAN LOS BORDES LEVANTADOS DE LA LLANTA), LOS BORDES SON EMPUJADOS CON FUERZA EN LOS BORDES INTERIORES DE LA LLANTA PRODUCIENDO UN PICO DE RUIDAJE INSTANTANEO.
- 1) Comprobar que los inyectores de las garras 1 (**Fig. 29A**) estén completamente limpios.
 - 2) Bloquear la rueda desde el interior con las garras del mandril 2 actuando en el pedal (en esta posición los inyectores en las garras pueden dirigir el chorro de aire en el borde inferior del neumático, para posicionarlo adecuadamente en el borde de la llanta).
 - 3) Presionar la lengüeta en la cabeza de inflado 4 (en la extremidad del tubo de inflado) y colocarlo en la válvula del neumático; dejar en reposo la lengüeta y comprobar la estanqueidad del empalme en la válvula.
 - 4) Sostener el neumático con las manos posicionando el borde superior en contacto con la llanta, dejando el borde inferior ligeramente separado de la llanta, para crear una pequeña fisura para el pasaje del chorro de aire (véase **Fig. 30**).
 - 5) Presionar el pedal de inflado 3 (**Fig.29B-Fig.30**) en la segunda posición durante un breve intervalo de tiempo para originar el chorro de aire de los inyectores en las garras: los bordes del neumático se alejarán, posicionándose ambos en forma estanca.
 - 6) Quitar las manos del neumático y seguir presionando el pedal 3 en la primera posición: con los bordes en posición de estanqueidad, el aire comenzará a inflar el neumático, hasta superar los bordes (generalmente uno a la vez), los bordes elevados de la llanta (asesentamiento del neumático).
 - 7) Desbloquear la rueda de las garras 1 del mandril 2.
 - 8) Completar el inflado del neumático presionando el pedal 3 en la primera posición durante breves intervalos de tiempo, controlando con frecuencia la presión para no superar la presión de referencia aconsejada por el constructor del vehículo al cual pertenece la rueda (si se supera la presión de referencia desinflar lo necesario el neumático actuando en el específico pulsante 5 (**Fig.29A**) ubicado en proximidad del manómetro).

4.7.2 Operaciones para el inflado de neumáticos con cámara de aire (por medio de "inflador tubeless" para versiones "I" o por medio de pistola de inflado).

- 1) Desbloquear la rueda de las garras 1 del mandril 2 (**Fig.30**) actuando en el pedal.
- 2) Presionar la lengüeta en la cabeza de inflado 4 (en la extremidad del tubo de inflado) y colocarlo en la válvula del neumático; dejar en reposo la lengüeta y controlar la estanqueidad del empalme en la válvula.
- 3) Quitar las manos del neumático e inflarlo (presionando el pedal 3 del inflador tubeless en la primera posición para las versiones "I" o presionando el pulsante de inflado en la pistola) durante breves intervalos de tiempo,

comprobando con frecuencia la presión para no superar la presión de referencia aconsejada por el constructor del vehículo, al cual pertenece la rueda (si se supera la presión de referencia desinflar lo necesario el neumático actuando en el específico pulsador ubicado en proximidad del manómetro 6.

5. MANTENIMIENTO



ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER OPERACION DE MANTENIMIENTO, ASEGURARSE QUE NO HAYA RUEDAS SUJETAS EN EL MANDRIL Y QUE LA MAQUINA ESTE DESCONECTADA DE LAS FUENTES DE ENERGIA.

5.1 Operaciones cada 40 horas de trabajo

- Controlar el nivel de aceite en el lubricador 2 (Fig.20): la columna de aspiración no debe jamás descubrirse completamente; si fuera necesario, añadir aceite del tipo indicado en el párrafo 5.4.
- Limpiar la máquina y, en especial, eliminar cualquier depósito de tierra y/o residuos de neumático que obstruyeran las guías de deslizamiento de las garras de sujeción; lubrificar las guías utilizando los productos indicados en el párrafo 5.4.

5.2 Operaciones cada 100 horas de trabajo

- Controlar el nivel del lubricante en el reductor 2 (Fig.31) quitando el tapón a través del agujero ubicado en el bastidor 1; si fuera necesario, reponer lubricante con las características indicadas en el párrafo 5.4.

5.3 Operaciones cada 1000 horas de trabajo

- Limpieza y/o sustitución de los silenciadores 1 (Fig.32):
 1. Desmontar el lado izquierdo del dispositivo de desmontaje/montaje de neumáticos, desenroscando los cuatro tornillos de sujeción o bien extraer el entero soporte de los pedales de la parte delantera de la máquina, después de haber quitado los respectivos tornillos de fijación.
 2. Destornillar los silenciadores 1 ubicados en los distribuidores de accionamiento pedales de mando movimiento mandril y dispositivo para levantar el talón.
 3. Limpiar con un chorro de aire comprimido o, si están dañados, sustituirllos, consultando el catálogo de las piezas de recambio.
 4. Montar los filtros en los respectivos distribuidores.
 5. Introducir el soporte de los pedales o la parte lateral del dispositivo de desmontaje/montaje de neumáticos y fijar las partes con los tornillos específicos.
- Comprobar el estado de desgaste o de tensado de la correa de transmisión 3 (Fig.31):
 1. Desmontar la parte lateral del dispositivo de desmontaje/montaje de neumáticos, desenroscando los cuatro tornillos de fijación.
 2. Tensar la correa 3 actuando en los tornillos específicos 4 de apoyo del soporte 5 del motor.
 3. Si la correa 3 presenta señas de desgaste, sustituirla con piezas originales RAVAGLIOLI S.p.A.
 4. Montar de nuevo la parte lateral del dispositivo de desmontaje/montaje de neumáticos antes de reanudar las operaciones de montaje y desmontaje.

NOTA: efectuar este control todas las veces que el dispositivo de desmontaje/montaje de neumáticos tenga una pérdida de potencia durante las fases de trabajo.

5.4 Lubrificantes

Lubricante para filtro aire comprimido: ACEITE ESSO TERESSO 32.

Lubrificante para reductor mando movimiento mandril: aceite ESSO GEAR OIL GX140.

Lubrificante para inyección en los engrasadores y en las partes de deslizamiento: grasa ESSO GP.

Aplicar utilizando la jeringa y/o el pincel suave específico.



EL USO DE LUBRIFICANTES DIFERENTES DE AQUELLOS RECOMENDADOS EN ESTE MANUAL, EXIME LA COMPAÑIA RAVAGLIOLI S.P.A. DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD EN RELACION CON EVENTUALES DAÑOS A LOS DISPOSITIVOS DE LA MAQUINA.

5.5 Regulación cabeza desmontagomas de automóvil

La cabeza está montada en posición fija sobre el palo hexagonal por medio de cuatro clavijas superiores (de eje horizontal) y un tornillo inferior (de eje vertical) y está bloqueada en la posición de trabajo por medio de dispositivos de bloqueo que determinan también el alejamiento de la llanta. La superficie superior de la cabeza es cóncava, para favorecer la regulación de la orientación.

Para la regulación de la cabeza es necesario disponer de una llanta de diámetro 14" que tenga una buena concentración y esté dotada de perfil estándar, es preferible si el borde superior es plano y tenga una buena ortogonalidad respecto al eje de rotación.



5.5.1 Ajuste carrere dispositivos de bloqueo



Antes de ajustar la orientación de la cabeza es necesario ajustar los dispositivos de bloqueo. En esta fase, la orientación de la cabeza no es definitiva, pero viene asegurada en una posición que se aproxima a la orientación final, por medio de las clavijas superiores.

• AJUSTE CARRERA DISPOSITIVO DE BLOQUEO PARA DESMONTAGOMAS SWING (FIG.33)

En los desmontagomas con palo fijo y brazo a bandera ("swing") está presente sólo el dispositivo de bloqueo horizontal, que determina el alejamiento de la cabeza en dirección vertical respecto a la llanta.

El ajuste se efectúa operando sobre la tuerca **A** con la palanca en posición desbloqueada (luego de haber extraído la tapa de la extremidad del brazo a bandera):

- apretando la tuerca **A** la carrera de alejamiento de la cabeza disminuye,
- aflojando la tuerca **A** la carrera de alejamiento de la cabeza aumenta.

5.5.2 Ajuste orientación cabeza

Luego de haber regulado los dispositivos de bloqueo, se debe ajustar la orientación de la cabeza sobre los tres ejes ortogonales, usando la llanta de prueba como referencia. La orientación se determina ajustando oportunamente las clavijas a tope y sucesivamente ajustando el tornillo inferior. Al terminar los ajustes, la **posición correcta de trabajo de la cabeza** (equipada con rodillo o con encastre) en **posición bloqueada** debe ser como la que ilustra la **figura 35-35B**. El par de apriete a aplicar en la bulonería es el siguiente:

- tornillo inferior: 70 Nm
- bulones dispositivos de bloqueo: 40 Nm.

5.6 Ajuste cabeza especial

La cabeza está montada en posición fija sobre el palo hexagonal por medio de cuatro clavijas superiores (de eje horizontal) y un tornillo inferior (de eje vertical) y está bloqueada en la posición de trabajo por medio de dispositivos de bloqueo que determinan también el alejamiento de la llanta. La superficie superior de la cabeza es cóncava, para favorecer la regulación de la orientación. Para la regulación de la cabeza es necesario disponer de una **llanta de diámetro 14"**. Las características estructurales de la cabeza bike permiten el empleo de la herramienta también para el tratamiento de llantas en aleación con rayos sobresalientes.

5.6.1 Ajuste carrere dispositivos de bloqueo



Antes de ajustar la orientación de la cabeza es necesario ajustar los dispositivos de bloqueo. En esta fase, la orientación de la cabeza no es definitiva, pero viene asegurada en una posición que se aproxima a la orientación final, por medio de las clavijas superiores.

Efectuar los ajustes como se indica en el párrafo 5.5.1.

5.6.2 Ajuste orientación cabeza

Luego de haber regulado los dispositivos de bloqueo, se debe ajustar la orientación de la cabeza sobre los tres ejes ortogonales, usando la llanta de prueba como referencia.

La orientación se determina ajustando oportunamente las clavijas a tope y sucesivamente ajustando el tornillo inferior.

Aplicar los valores correctos según se deseé trabajar con llantas para motocicletas (ref.140300361 - **Fig.34**) o llantas en aleación con rayos sobresalientes (ref. 140300450 - **Fig.36**).

El par de apriete a aplicar en la bulonería es el siguiente:

- tornillo inferior: 70 Nm
- bulones dispositivos de bloqueo: 40 Nm.

6. PARADA PROLONGADA DE LA MAQUINA

En caso de inactividad prolongada de la máquina (6 meses o más) es necesario desconectar la máquina de la red eléctrica y neumática.

Descargar las eventuales presiones residuas dentro de los cilindros neumáticos, accionando varias veces los mandos correspondientes.

Proteger todas las piezas delicadas de la máquina.

Antes de la puesta en marcha controlar el funcionamiento de las piezas de la máquina que a su tiempo fueron protegidas y controlar el perfecto funcionamiento de la máquina.

7. DESGUACE

En el caso de desguace de la máquina, es necesario separarla en partes de igual material (metal, plástico, aceites, etc.) y eliminar en forma diversificada, de acuerdo a las normas de desguace de residuos actualmente vigentes.

INSTRUCCIONES ACERCA DEL CORRECTO MANEJO DE LOS RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE) EN CONFORMIDAD CON LO DICTADO EN EL D.LGS. 151/05 Y LAS DIRECTIVAS 2002/96/CEE Y 2003/108/CEE



- Es obligatorio no eliminar los RAEE como desechos urbanos.
- Al igual es obligatorio seleccionar por separado dichas tipologías de residuos y entregarlos a centros de recogida para ello predisuestos conforme las indicaciones proporcionadas por el productor del aparato en cumplimiento de la normativa nacional.
- El símbolo que se reporta arriba y que se aplica al producto indica la obligación por parte del poseedor del residuo, de entregar los aparatos desechados conforme las indicaciones antes mencionadas.
- El manejo incorrecto o el abandono en el medio ambiente del residuo o de componentes del mismo puede ocasionar contaminación del medio ambiente debido a las substancias peligrosas contenidas, provocando perjuicios a la salud humana, a la flora y a la fauna.
- La normativa nacional prevé sanciones a cargo de los sujetos que efectúan desecho abusivo o abandono de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

8. POSIBLES INCONVENIENTES, CAUSAS Y SOLUCIONES

A continuación se indican algunos inconvenientes que pueden ocurrir durante el funcionamiento del dispositivo de desmontaje/montaje de neumáticos. RAVAGLIOLO se exime de cualquier responsabilidad por daños a personas, animales y cosas debido a la intervención de personal no autorizado. Por lo tanto al ocurrir una avería se recomienda contactar con prontitud la oficina de asistencia técnica para recibir las instrucciones necesarias para efectuar las operaciones y/o los ajustes en condiciones de máxima seguridad, evitando así el riesgo de causar daños a personas, animales o cosas.

En caso de emergencia y/o durante el mantenimiento del dispositivo de desmontaje/montaje de neumáticos desconectar el suministro de corriente eléctrica y neumático.

INCONVENIENTES	CAUSAS	SOLUCIONES
Accionando el pedal específico el mandril no gira.	a) Falta tensión. b) El motor está dañado. c) Los fusibles de seguridad de la instalación de la máquina están dañados.	a) Controlar que el enchufe esté conectado correctamente y que haya suministro de corriente eléctrica. b) Controlar que los requisitos eléctricos de la máquina correspondan con las características de la línea. c) Controlar la eficacia, las conexiones y los componentes (motores e interruptores).
El centrado automático se bloquea durante el desmontaje/montaje del neumático	a) Correa de transmisión floja o desgastada.	a) Comprobar las condiciones de la correa de transmisión: tensarla y/o sustituirla.
El mandril no bloquea perfectamente la llanta	a) Garras desgastadas. b) Uno o ambos cilindros neumáticos no funcionan correctamente.	a) Sustituir las garras. b) Sustituir las juntas de los cilindros neumáticos.
La cabeza toca la llanta durante las operaciones de desmontaje/ montaje	a) Placa de sujeción no ajustada o defectuosa. b) Tornillo de sujeción mandril flojo.	a) Ajustar o sustituir la placa de sujeción. b) Apretar el tornillo.
Uno o más pedales de mando no retornan a su posición.	a) Muelle de retorno desenganchado. b) Muelle de retorno roto.	a) Enganchar el muelle. b) Sustituir el muelle.
Los accionamientos neumáticos (apriete mandril, dispositivo para levantar el talón, vuelco palo y sujeción herramienta) no funcionan.	a) La máquina no está conectada al equipo neumático. b) Los conductos del aire están obstruidos.	a) Controlar la conexión y el suministro del equipo neumático. b) Comprobar la integridad y la limpieza del filtro aire, si presente; si falta el filtro del aire, una vez eliminada la suciedad presente en el equipo neumático, montar el filtro adecuado.



INCONVENIENTES	CAUSAS	SOLUCIONES
No funcionan algunos dispositivos neumáticos (dispositivo para levantar el talón, sujetaciones, vuelco palo).	c) Silenciadores sucios u obstruidos. a) Comprobar la integridad de las juntas de los dispositivos y/o del relativo distribuidor.	c) Limpiar y/o sustituir los silenciadores. a) Llamar el servicio asistencia clientes.

9. ESQUEMAS FUNCIONALES

9.1 Esquema eléctrico

Referencia a las Figuras 37-38:

M Motor

IG Inversor general

9.2 Esquema neumático

Referencia a las Figuras 39-40-41-42-43-44:

A Empalme alimentación aire

B Filtro separador regulador + lubrificador + manómetro.

B1 Filtro separador

B2 Regulador de presión (presión calibrada 8-10 bar) + manómetro.

B3 Lubrificador

C Distribuidor giratorio

D Silenciador

E1 Distribuidor mando dispositivo despegue (cilindro efecto individual)

E2 Distribuidor mando dispositivo de despegue (cilindro doble efecto)

E3 Distribuidor mando garras mandril

E4 Distribuidor mando volcado barra

F Pistola inflado con manómetro

H1 Cilindro dispositivo despegue efecto individual

H2 Cilindro dispositivo de despegue doble efecto

H3 Cilindro mandril

H4 Cilindro volcado barra

H5 Cilindro volcado barra con muelle

H6 Cilindro prensador (Pax)

H7 Cilindro bloqueo cabeza

H8 Cilindro extracción barra

I Regulador flujo

K Distribuidor de 5 vías

L Distribuidor pilotaje

M Depósito

N Distribuidor mando inflado/inflado tubeless

O1 Válvula máxima presión (presión calibrado 4 bar)

O2 Válvula máxima presión (presión calibrado 11 bar)

O3 Válvula limitación presión inflado (presión calibrado 3,5 bar)

O4 Válvula regulación presión inflado (presión calibrado de 0 a 5 bar)

P Válvula desinflado

Q Manómetro

R Válvula de disparo (inflado tubeless)

S Válvula accionamiento cilindro prensador

T Inyectores inflado tubeless

U Válvula descarga rápida

V Distribuidor mando bloqueo cabeza

Z Distribuidor de seguridad

X Distribuidor mando extracción barra

Y Cabeza de inflado

W1 Válvula limitadora de presión inflado con válvula desinflado (presión calibrada de 3,5 bar)

W2 Válvula limitadora de presión inflado (presión calibrada de 3,5 bar)

10. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

La declaración de Conformidad concierne la máquina equipada de accesorios, en particular:
 PLUS 80
 PLUS 81
 GRPAX2/SA

11. TABLAS RECAMBIOS

11.1 Como pedir las piezas de recambio

Para recibir los recambios deseados es necesario indicar:

- Modelo de la máquina
- Año de construcción
- Número de matrícula
- de la primera página del manual: **1404-M....-**
- El número de la tabla
- El número de referencia de la pieza que se desea pedir
- Para recambios eléctricos como por ejemplo motor etc., especificar si monofásico o trifásico, voltaje y frecuencia.

Para una correcta gestión de los riesgos residuos, han sido colocados en la máquina pictogramas para detectar las zonas susceptibles de riesgos en fase operativa.

Estas indicaciones se abastecen en etiquetas autoadhesivas que tienen un propio código de identificación.

Importante: en el caso que las etiquetas se perdieran o se volvieran ilegibles rogamos pedirlas a la casa constructora y colocarlas nuevamente respetando el esquema antes indicado en las **Fig.1-2-3**.

11.2 Índice tablas

La **Fig. 45** representa el índice figurado de las máquinas. La consulta de tal figura y del índice permite una rápida individualización de los principales grupos que constituyen las máquinas y de las relativas tablas para la orden de pedido de las partes de recambio.

TABLA 1	BRAZO CABEZA
TABLA 2	DISPOSITIVO DESPEGUE NEUMÁTICO
TABLA 3	BASTIDOR
TABLA 4	GARRAS BIKE
TABLA 5	DISTRIBUIDOR GIRATORIO
TABLA 6	MANDRIL
TABLA 7	MOTORREDUCTOR
TABLA 8	PEDALES
TABLA 9	GRUPOS DE INFLADO TUBELESS
TABLA 10	EQUIPO NEUMÁTICO
TABLA 11	DOTACIÓN

**G800E.17_G800E.17 BIKE_G800E.18
 G820E.18_G820E.18 BIKE_G820E.20
 G820E.22_G820IE.18_G820IE.20
 G820IE.22_G820ES.20_G820ES.22
 G820IES.20_G820IES.22**

FIGURE - TABELLE - TAVOLE RICAMBI
 PICTURES - TABLES - SPARE PARTS TABLES
 ABBILDUNGEN - TABELLEN - ERSATZTEILTAFFELN
 FIGURES - TABLEAUX - PLANCHE - PIECES DE RECHANGE
 FIGURAS - TABLAS - TABLAS RECAMBIOS

1404-M001-3



Redatto da S.D.T. S.r.l. [ER3I]

COMPOSIZIONE	COMPOSITION	ZUSAMMENSETZUNG	COMPOSITION	COMPOSICIÓN
42 pagine (copertine comprese)	42 pages (including cover pages)	42 Seiten (inkl. Deckblätter)	42 pages (pages de la couverture incluses)	42 páginas (incluidas las portadas)
41 pagine numerate	41 numbered pages	41 nummerierte Seiten	41 pages numérotées	41 páginas numeradas
0 pagine in bianco	1 blank pages	0 leere Seite	0 page blanche	0 página en blanco
49 figure	49 figures	49 Abbildungen	49 figures	49 figuras
3 tavole	3 tables	3 Tabellen	3 tableaux	3 tablas
11 tavole ricambi	11 spare parts tables	11 Ersatzteiltabellen	11 planches des pièces de rechange	11 tablas recambios

**SEGNALI OPERATIVI E DI PERICOLO -
OPERATING AND DANGER SIGNALS**

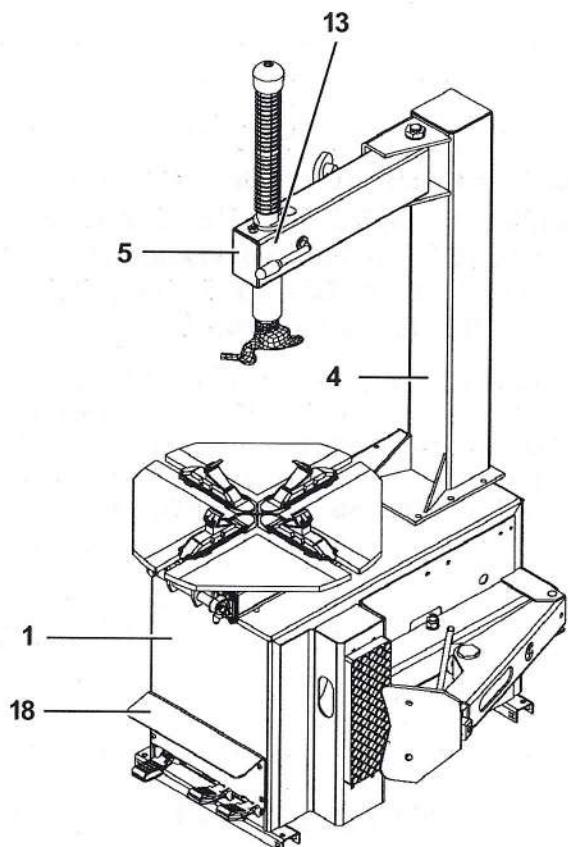


Fig.1

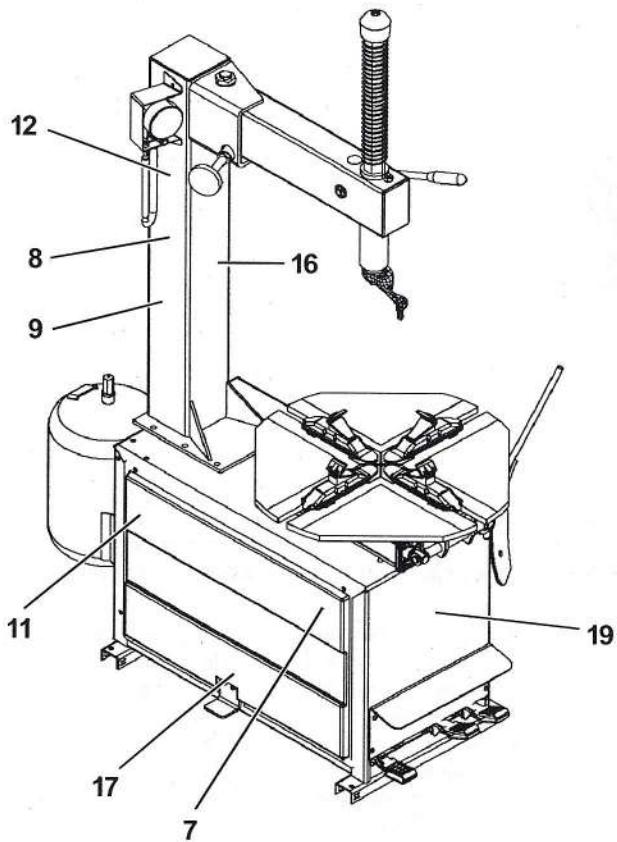


Fig.2

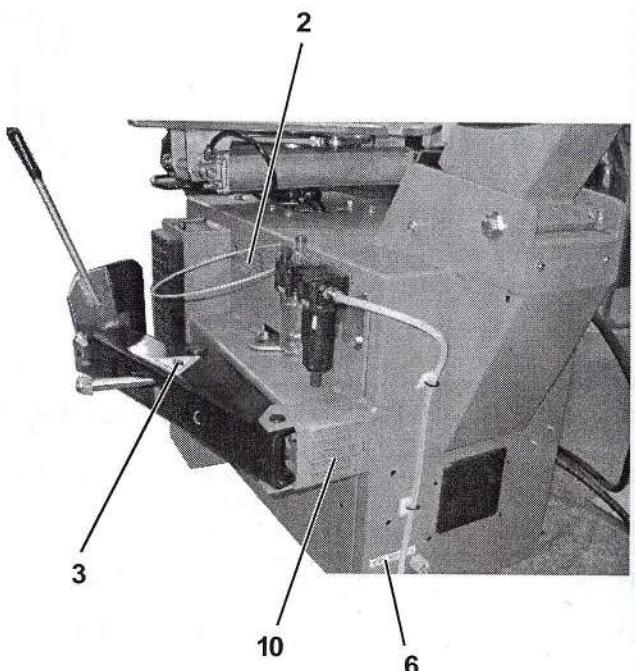


Fig.3

TABELLA 1 - TABLE 1
SEGNALI OPERATIVI E DI PERICOLO - OPERATING AND DANGER SIGNALS

RIF. REF.	CODICE CODE	DESCRIZIONE DESCRIPTION	MODELLI MODELS
1	999915015	Targhetta serie E	E Series label
2		Targhetta matricola	Serial n° label
3	999910060	Targhetta pericolo stallonatore	Bead-breaker danger label
4	999910050	Targhetta uso dispositivi di protezione	Protection devices use label
5	999910070	Targhetta pericolo testina	Tool danger label
	999912390	Targhetta 230V, 50Hz, 3ph	230V, 50Hz, 3ph label
	999912380	Targhetta 400V, 50Hz, 3ph	400V, 50Hz, 3ph label
	999912440	Targhetta 220V, 50Hz, 1ph	220V, 50Hz, 1ph label
	999912480	Targhetta 240V, 50Hz, 1ph	240V, 50Hz, 1ph label
6	999912510	Targhetta 220V, 60Hz, 3ph	220V, 60Hz, 3ph label
	999912520	Targhetta 380V, 60Hz, 3ph	380V, 60Hz, 3ph label
	999912530	Targhetta 220V, 60Hz, 1ph	220V, 60Hz, 1ph label
	999912540	Targhetta 240V, 60Hz, 1ph	240V, 60Hz, 1ph label
	999912550	Targhetta 110V, 60Hz, 1ph	110V, 60Hz, 1ph label
7	99990758	Targhetta pericolo tensione	Voltage danger label
8	999912830	Targhetta istruzioni brevi smontagomme non "I"	Short instructions label (except I-versions)
	999912040	Targhetta istruzioni brevi smontagomme "I"	Short instructions label (I-versions)
9	999912050	Targhetta istruzioni pericolo smontagomme	Tyre changer danger instructions label
10	999912460	Targhetta pressione aria	Air pressure label
11	999911770	Targhetta organi in movimento	Moving parts label
12	999911890	Targhetta pericolo scoppio	Bursting danger label
13	999913250	Targhetta istruzioni controllo testina	Tool control instructions label
14 (*)		Kit etichette "I"	Labels kit (I-versions)
15 (**)		Kit etichette non "I"	Labels kit (except I-versions)
16	999911870	Targhetta obbligo cuffie	Earcaps use label
17	999913060	Targhetta pedale GT	GT Pedal label
18		Targhetta pedale 3P	3P Pedal label
19	999912000	Marchio Ravaglioli	Ravaglioli trademark

(*) COMPRENDE LE TARGHETTE CON RIF.: 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12

(*) IT INCLUDES THE PLATES WITH REFERENCE 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12

(**) COMPRENDE LE TARGHETTE CON RIF.: 3-4-5-6-7-8-10-11-12

(**) IT INCLUDES THE PLATES WITH REFERENCE 3-4-5-6-7-8-10-11-12

G800E.17_G800E.17 BIKE_G820E.18_G820E BIKE_G820E.20
G820E.22_G820ES.20_G820ES.22

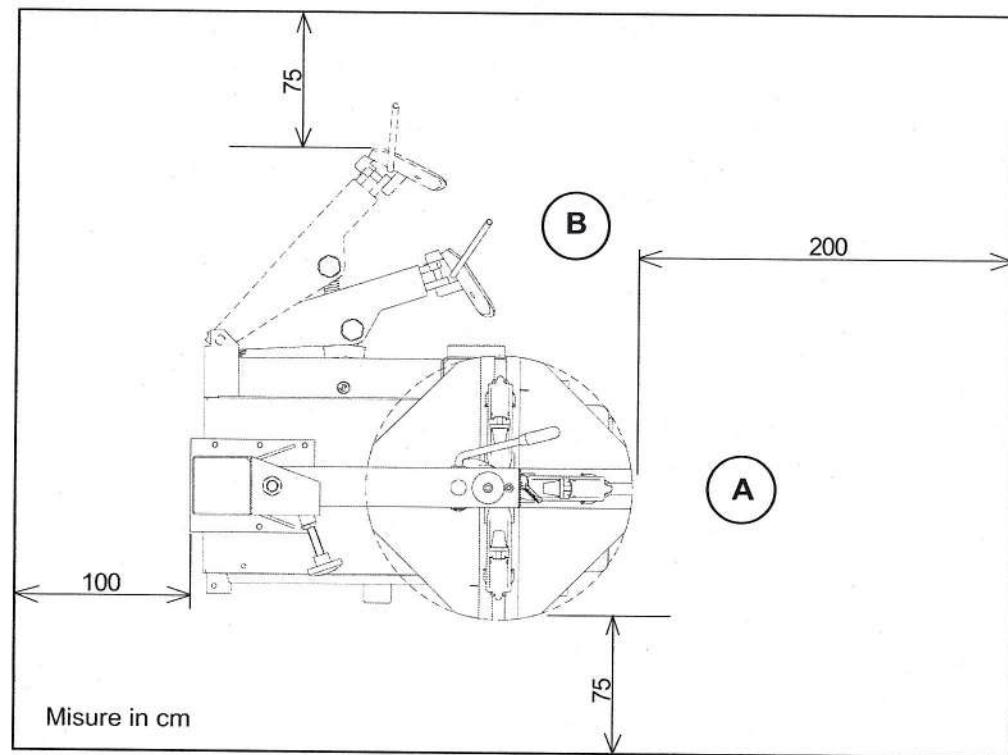


Fig.4

G820IE.18_G820IE.20_G820IE.22_G820IES.20_G820IES.22

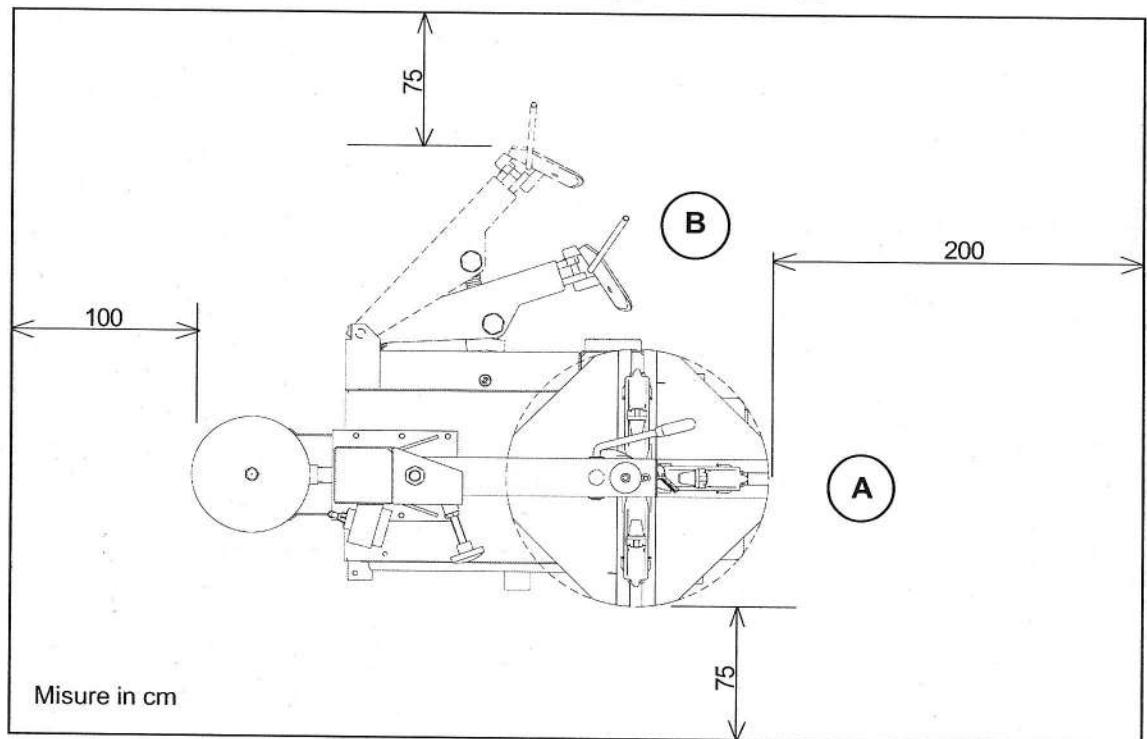
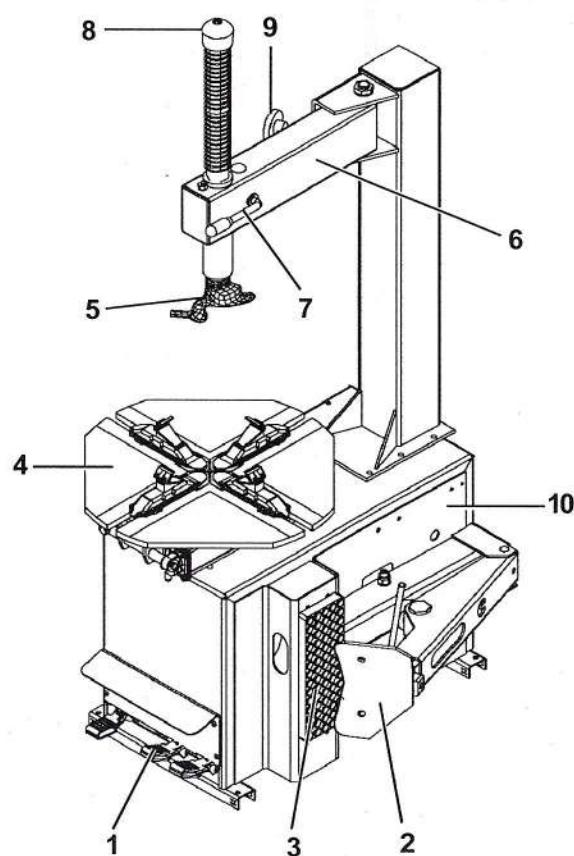


Fig.5

VERSIONI NON "I" - NON "I" VERSIONS



VERSIONI "I" - "I" VERSIONS

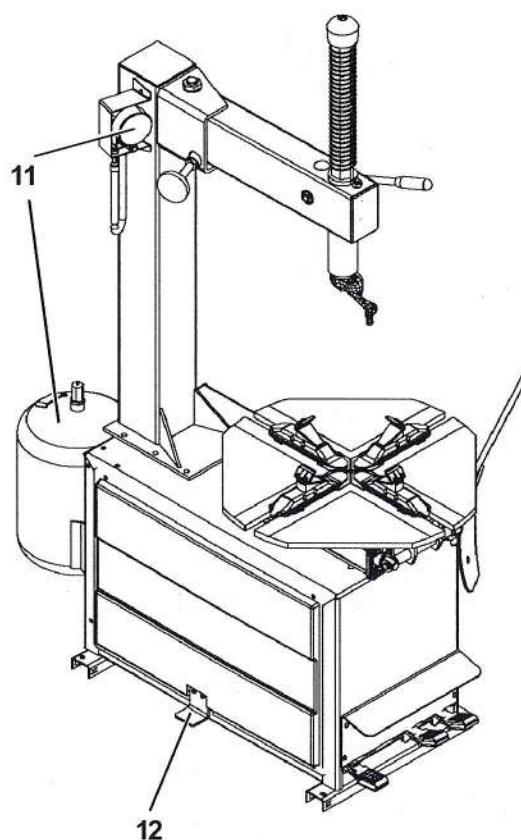
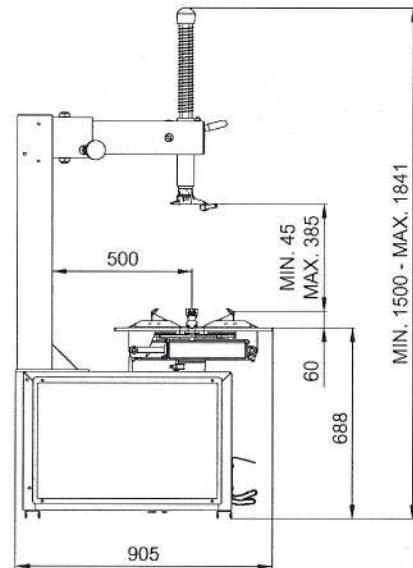
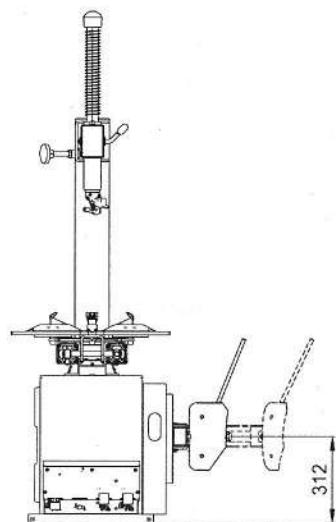


Fig.6



**G800E.17
G800E.17 BIKE**

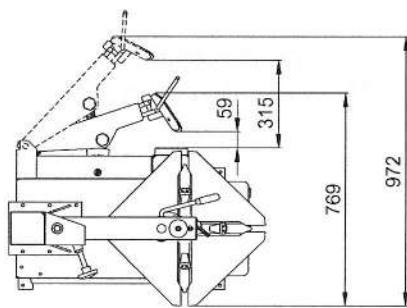
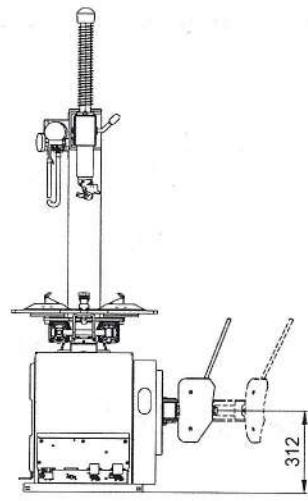


Fig.7



G820E.18_G820IE.18_
G820E.18 BIKE

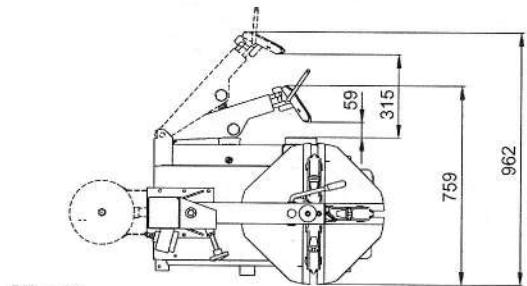
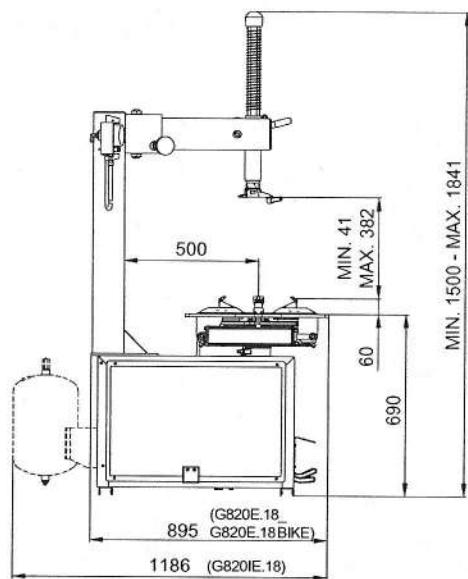
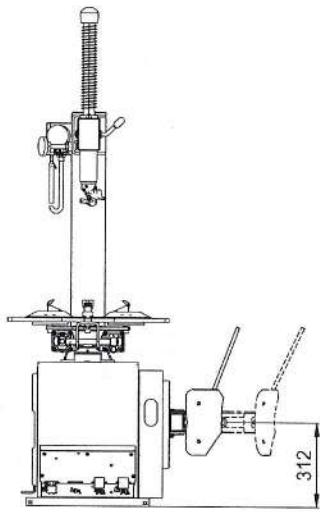


Fig.8



G820E.20_G820IE.20_
G820ES.20_G820IES.20

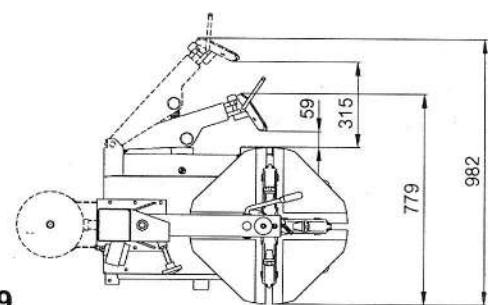
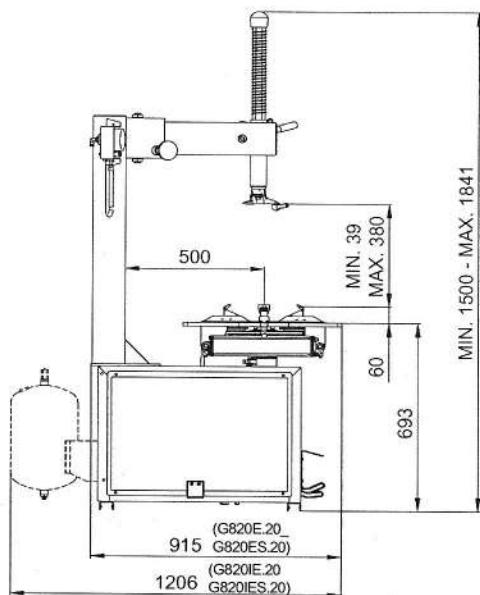
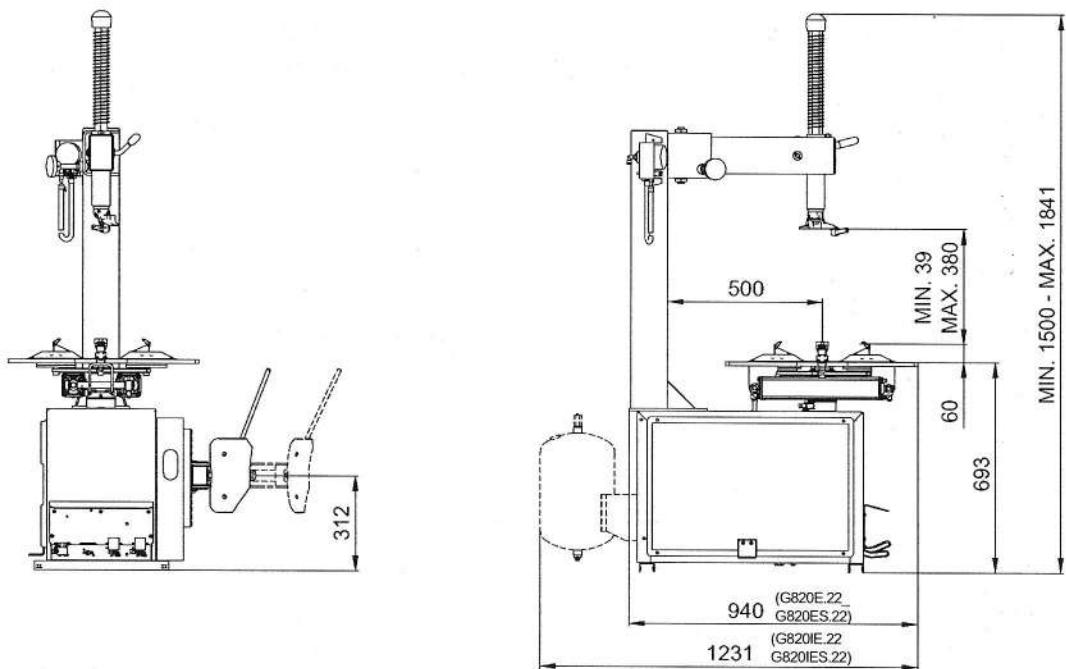


Fig.9



**G820E.22_G820IE.22_
G820ES.22_G820IES.22**

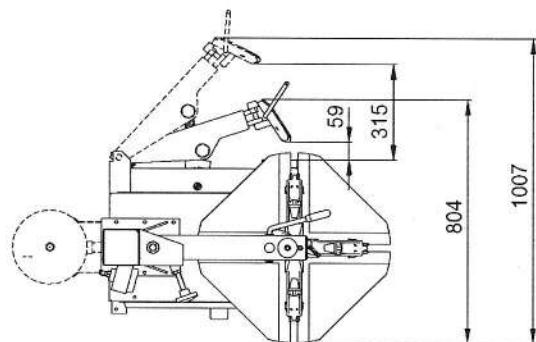


Fig.10

			Legenda:	Key	Legende
S	M		S	M	S
			Légende	Lista	Montado
S	M		Démonté	Desmontado	
M			Monté	Montado	
A	B	H	G800E	G820E	
77	98	98	S	S	
77	98	164	M	M	
Peso imballo (kg) Packing weight (kg) Gewicht der Verpackung (kg) Poids de l'emballage (kg) Peso embalaje (kg)			26	26	

Tab.2



DATI TECNICI TECHNICAL SPECIFICATIONS TECHNISCHE DATEN SPECIFICATIONS TECHNIQUES DATOS TÉCNICOS		G800E.17	G800E.17 BIKE	G820E.18	G820E.18 BIKE	G820E. 20	G820E. 22	G820IE. 18	G820IE. 20	G820IE. 22	G820ES. 20	G820ES. 22	G820IES. 20	G820IES. 22
Potenza installata Power Installierte Leistung Puissance Potencia instalada	Motore elettrico trifase (kW) 3 phase electrical motor (kW) Dreiphasen-Elektromotor (kW) Moteur électrique triphasé (kW) Motor eléctrico trifásico (kW)												0,55	
	Motore elettrico monofase (kW) Mono phase electrical motor (kW) Einphasen-Elektromotor (kW) Moteur électrique monophasé (kW) Motor eléctrico monofásico (kW)												0,75	
Velocità di rotazione mandrina (giri/min) Chuckng table rotating speed (rpm) Drehgeschwindigkeit Spannfutter (Umdrehungen/Min.) Vitesse de rotation du mandrin (tr/min) Velocidad de rotación mandril (vueltas/min.)													6,5	
Coppia max. al mandrino (Nm) Chuckng table max. torque (Nm) Couple maxi. au mandrin (Nm) Par max. al mandril (Nm)													1200	
Bloccaggio autocentrante: dall'esterno ("') Self-centering table locking: from outside ("') Selbstzentrierendes Aufspannen: von außen ("') Blocage plateau à centrage automatique: de l'extérieur ("') Bloqueo auto centrador: desde el exterior ("')	12"-19,5"	-	12"-20,5"	-	12"-22,5"	13"-24,5"	12"-20,5"	12"-22,5"	13"-24,5"	12"-22,5"	13"-24,5"	12"-22,5"	13"-24,5"	
Bloccaggio autocentrante: dall'interno ("') Self-centering table locking: from inside ("') Selbstzentrierendes Aufspannen: von innen Blocage plateau à centrage automatique: de l'intérieur ("') Bloqueo auto centrador: desde el interior ("')	10"-17"	15"-22"	10"-18"	15"-23"	10"-20"	11"-22"	10"-18"	10"-20"	11"-22"	10"-20"	11"-22"	10"-20"	11"-22"	
Diametro max. pneumatico (mm) Max. tyre diameter (mm) Höchstdurchmesser des Reifens (mm) Diamètre maxi. du pneu (mm) Diámetro max. neumático (mm)													1000	
Larghezza max. cerchione ("') Max. rim width ("') Höchstbreite der Felge ("') Largeur maxi de la jante ("') Ancho max. llanta ("')													12	
Apertura max. stalonatore (mm) Max. beader opening (mm) Max. Öffnung der Abdrückvorrichtung (mm) Ouverture maxi. outil de détalonnage (mm) Apertura max. dispositivo de despegue (mm)													310	
Forza stalonatore 10 bar (N) Beader force 10 bar (N) Kraft der Abdrückvorrichtung 10 bar (N) Force outil de détalonnage 10 bar (N) Fuerza dispositivo de despegue 10 bar (N)													30000	
Peso netto macchina (kg) Machine net weight (kg) Nettogewicht der Vorrichtung (kg) Poids net de la machine (kg) Peso neto máquina (kg)	170	172	173	172	175	177	193	195	197	182	184	202	204	
Dispositivo gonfiatubeless Tubeless inflating device Füllvorrichtung für schlauchlose Reifen Dispositif de gonflage tubeless Dispositivo de inflado tubeless				No	No	Nein		Si	Yes	Ya	Oui	Si	No	Si

Tab.3

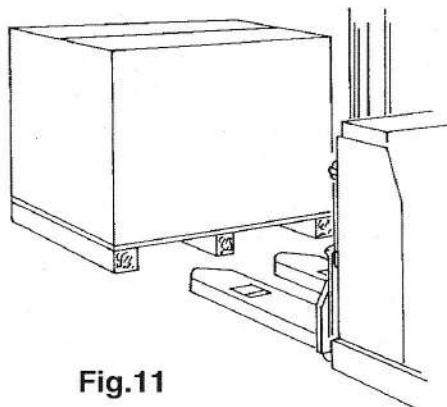


Fig.11

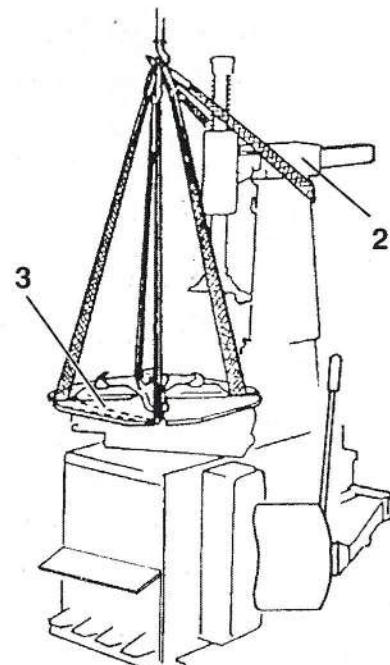


Fig.12

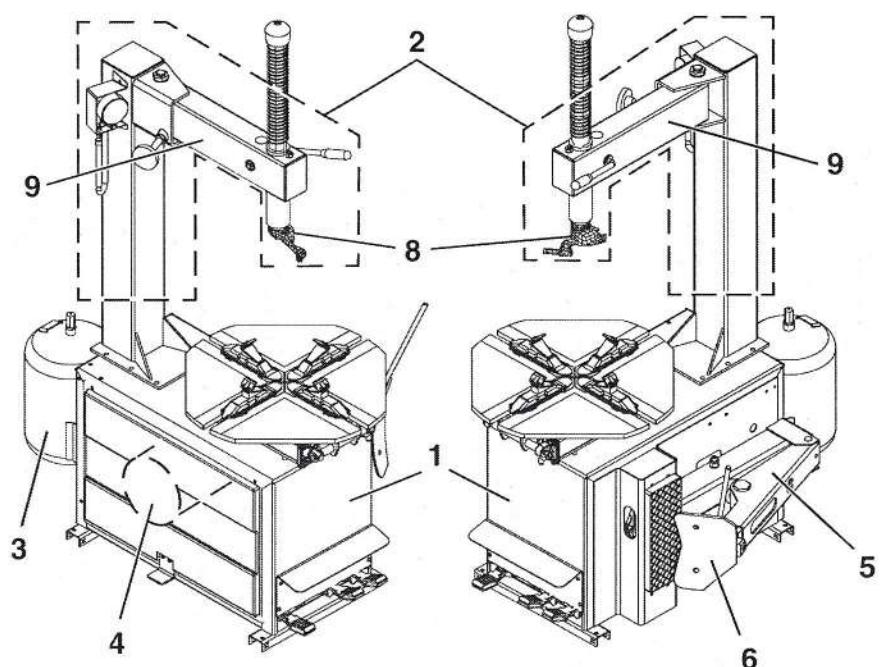


Fig.13

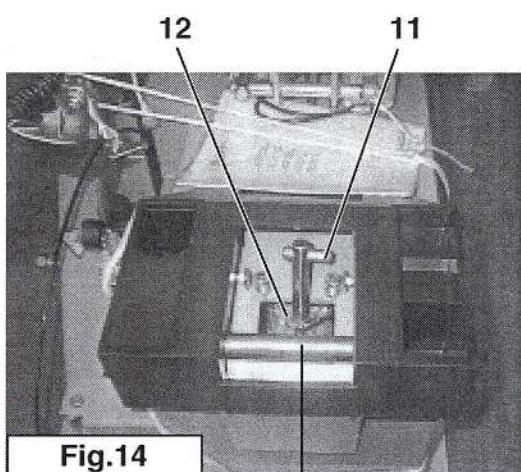


Fig.14

10

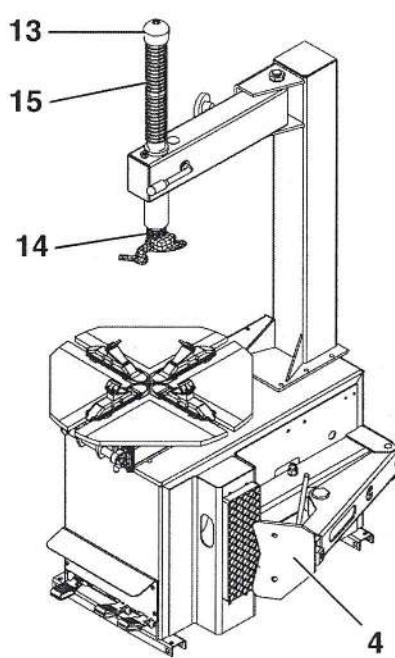


Fig.15

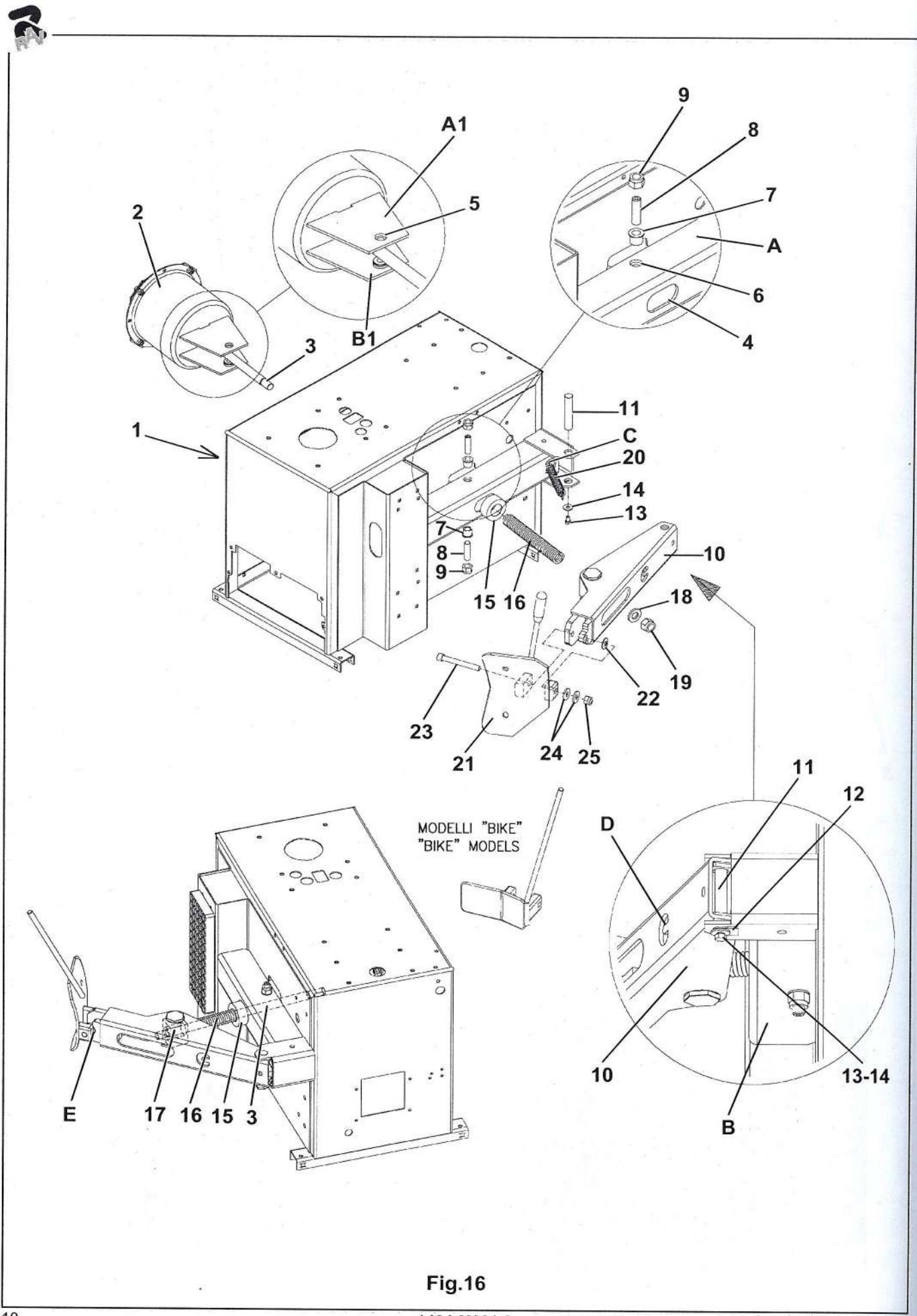


Fig.16

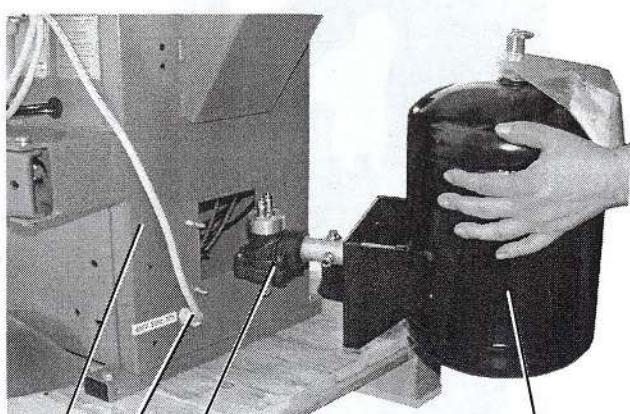


Fig.17

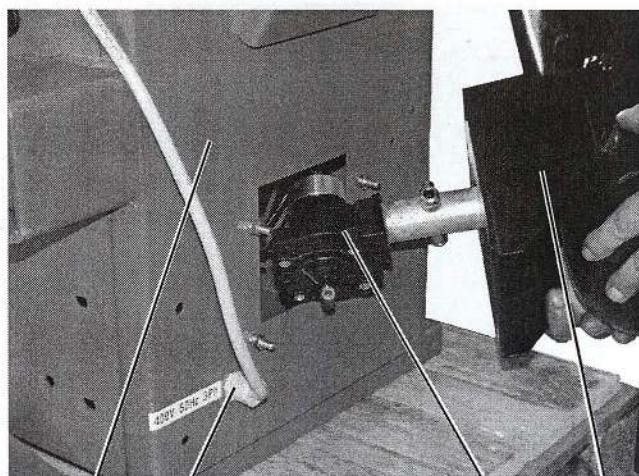


Fig.18

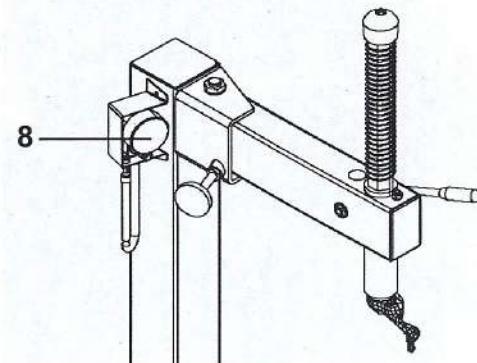
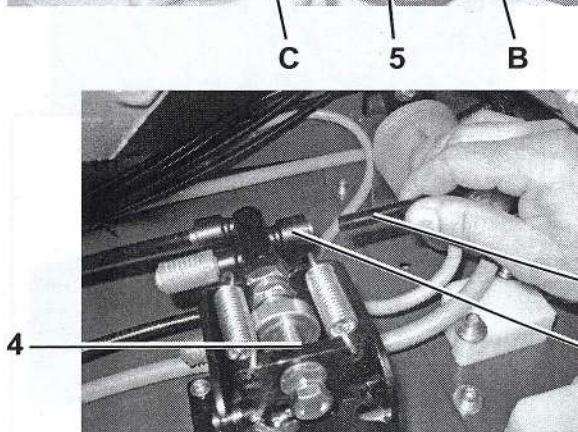
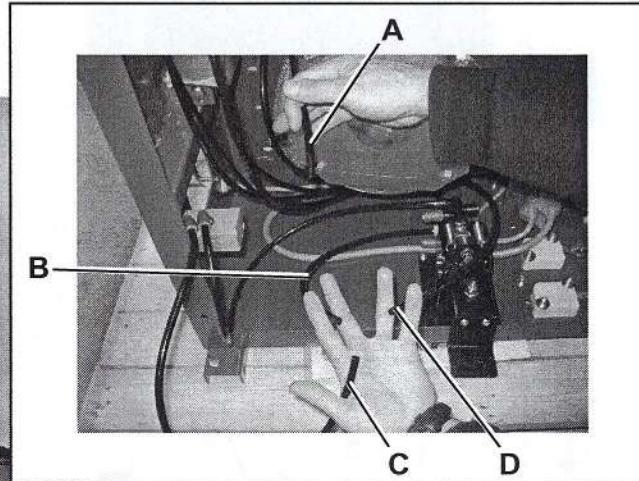
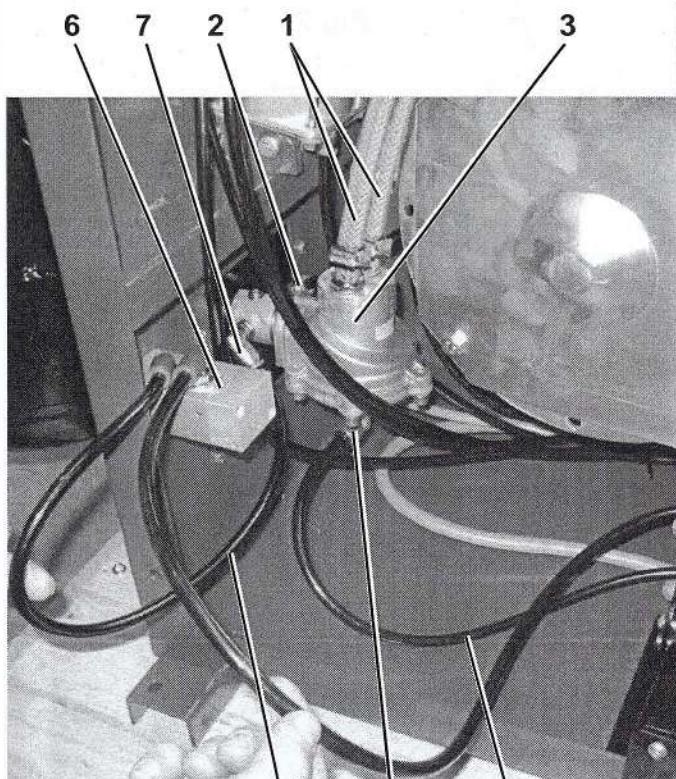


Fig.19

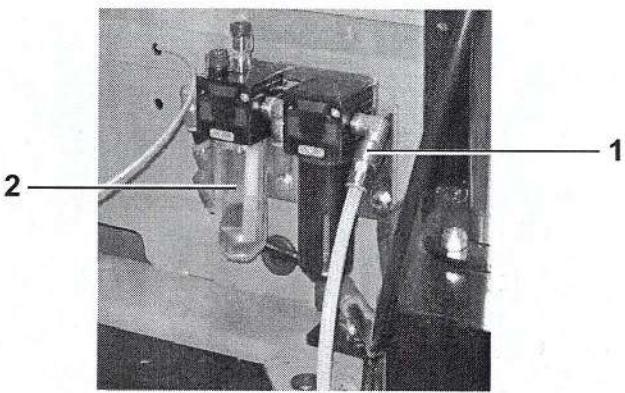


Fig.20

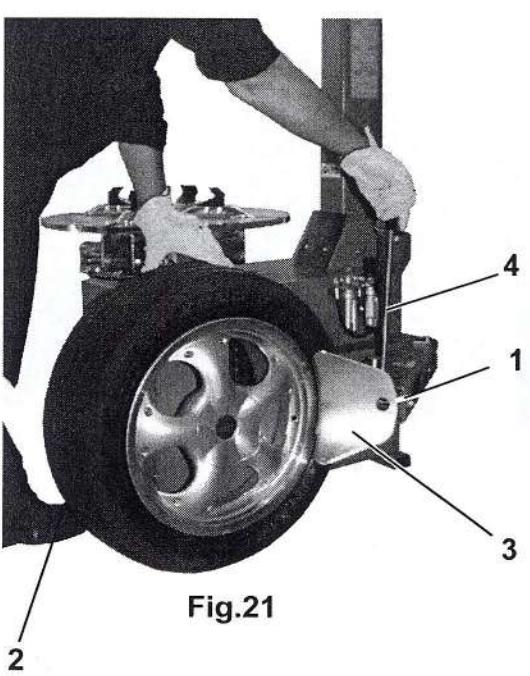


Fig.21



Fig.22

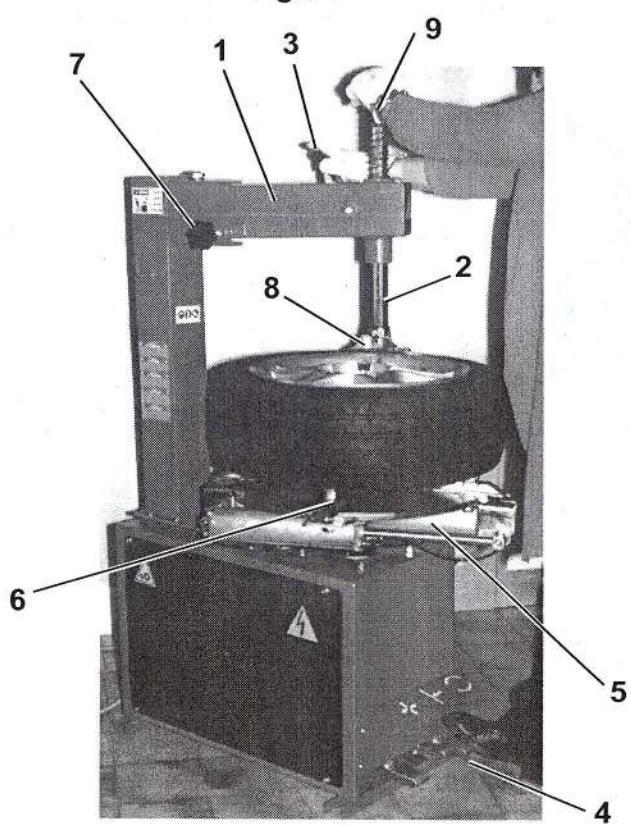


Fig.23

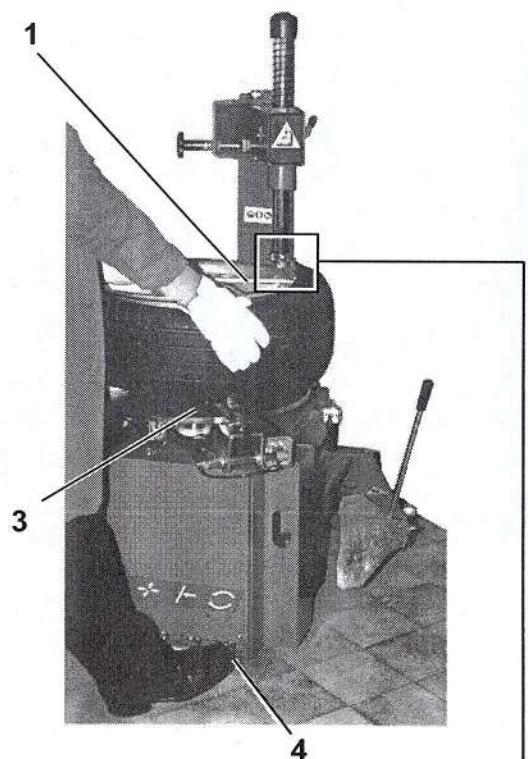
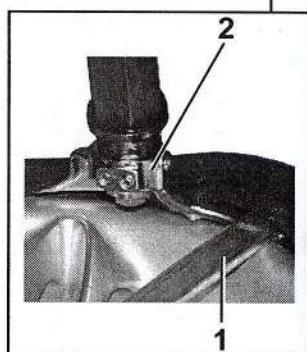


Fig.24



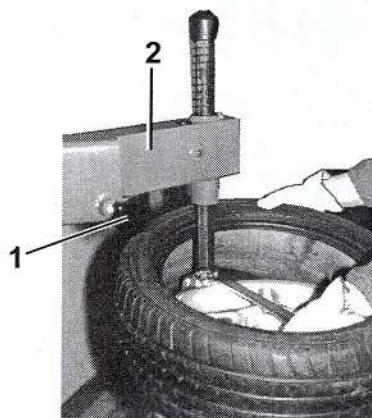


Fig. 25



Fig. 26

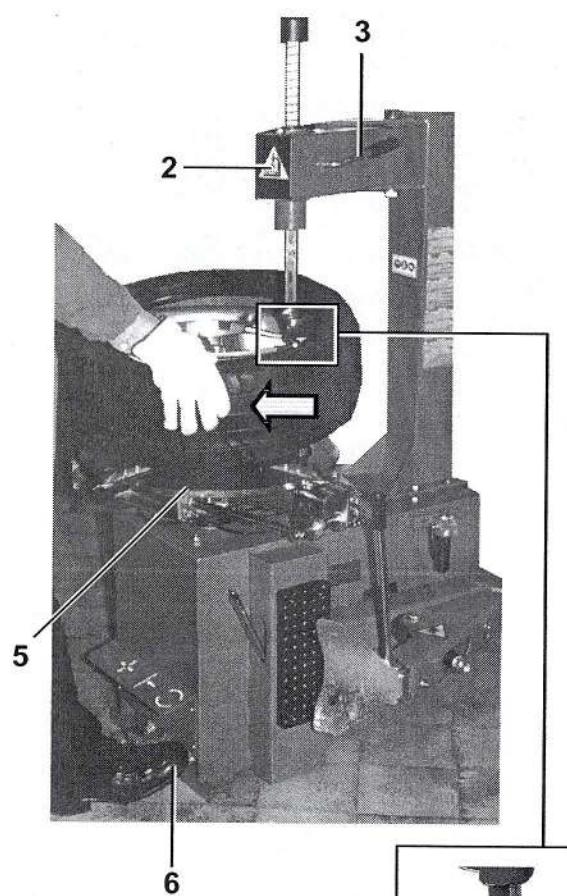


Fig. 27



Fig. 28

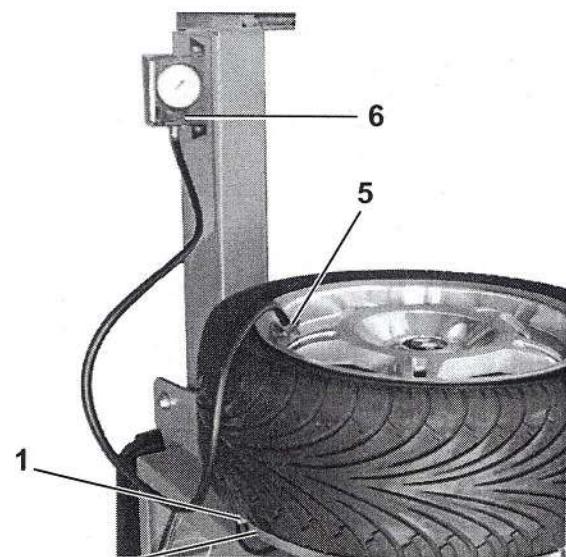


Fig.29A

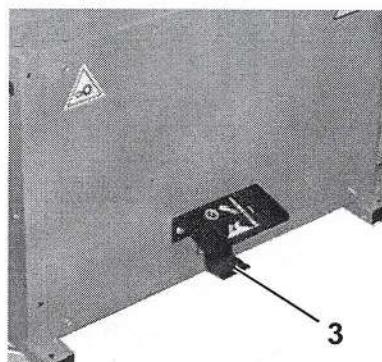


Fig.29B

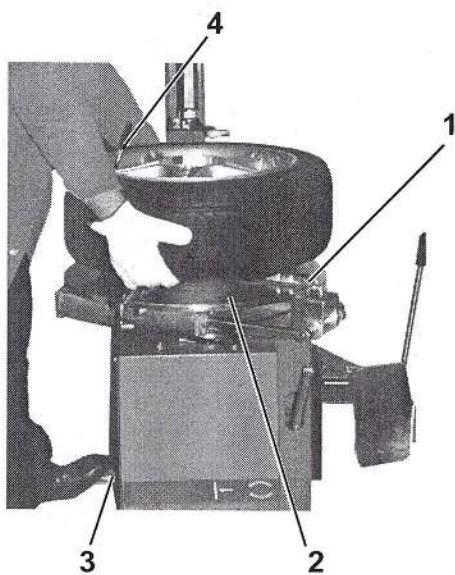


Fig.30

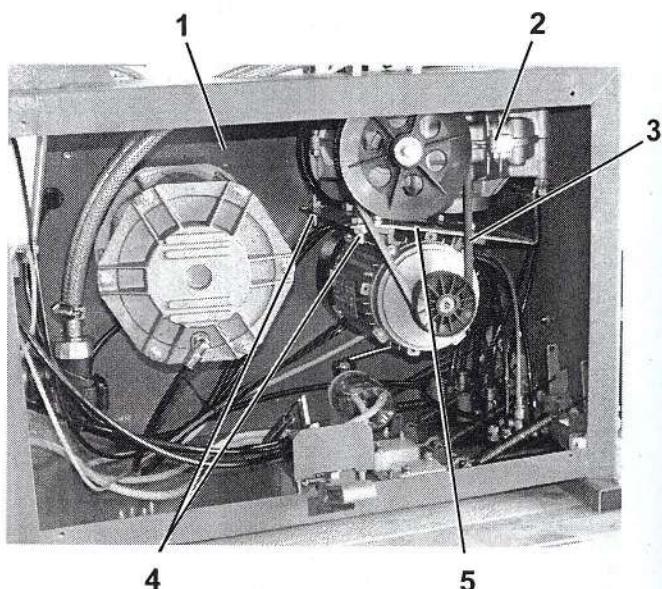


Fig.31

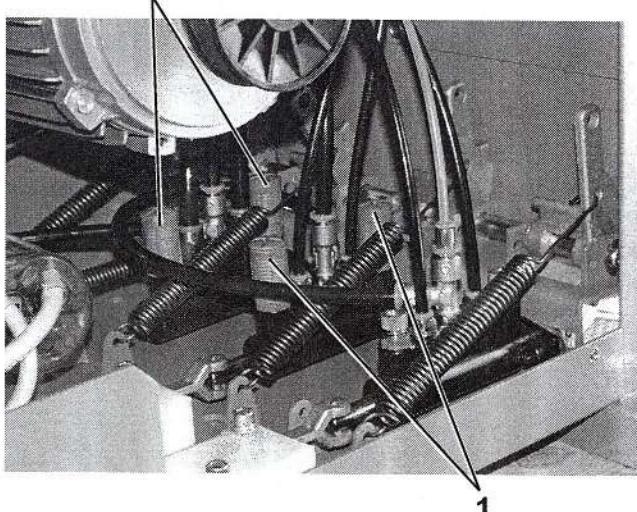


Fig.32

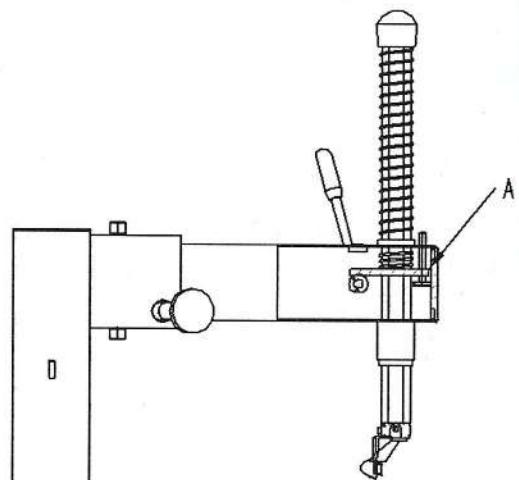


Fig.33

Cerchi moto / Motorcycle rims / Motorradfelgen /
Jantes motos / Llantas motocicletas
(Rif./Ref./Bz.140300361 - G84A23)

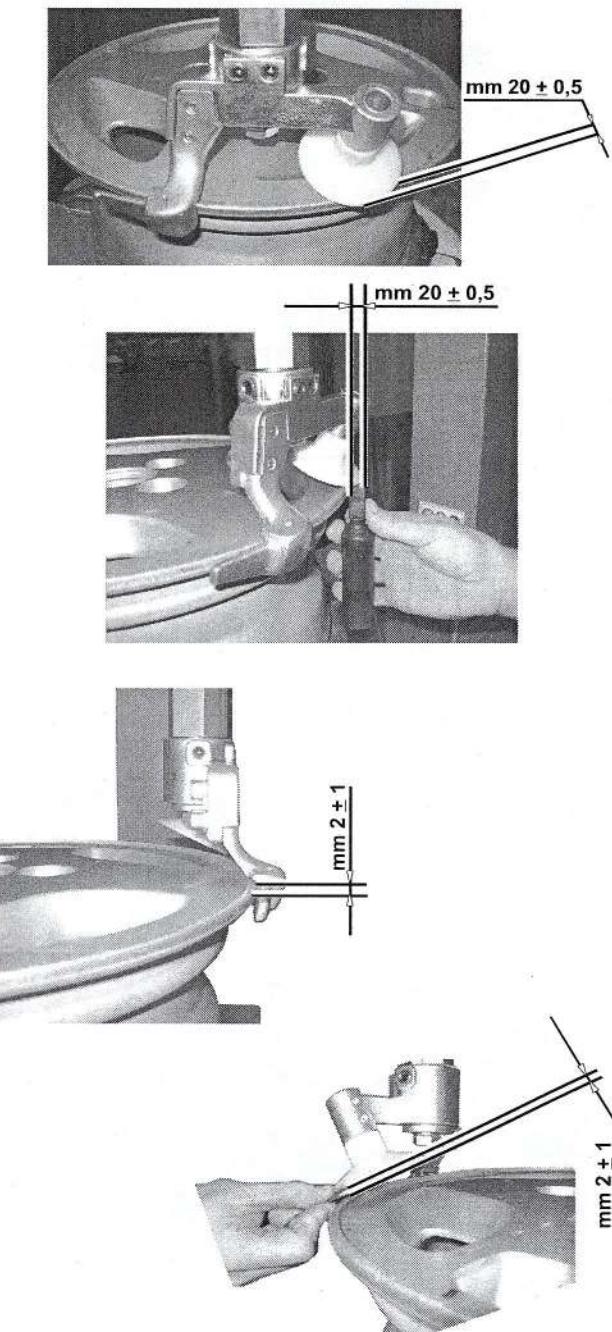


Fig.34

Cerchi auto / Car rims / PKW-felgen /
Jantes voitures / Llantas turismo
(G84A25X1)

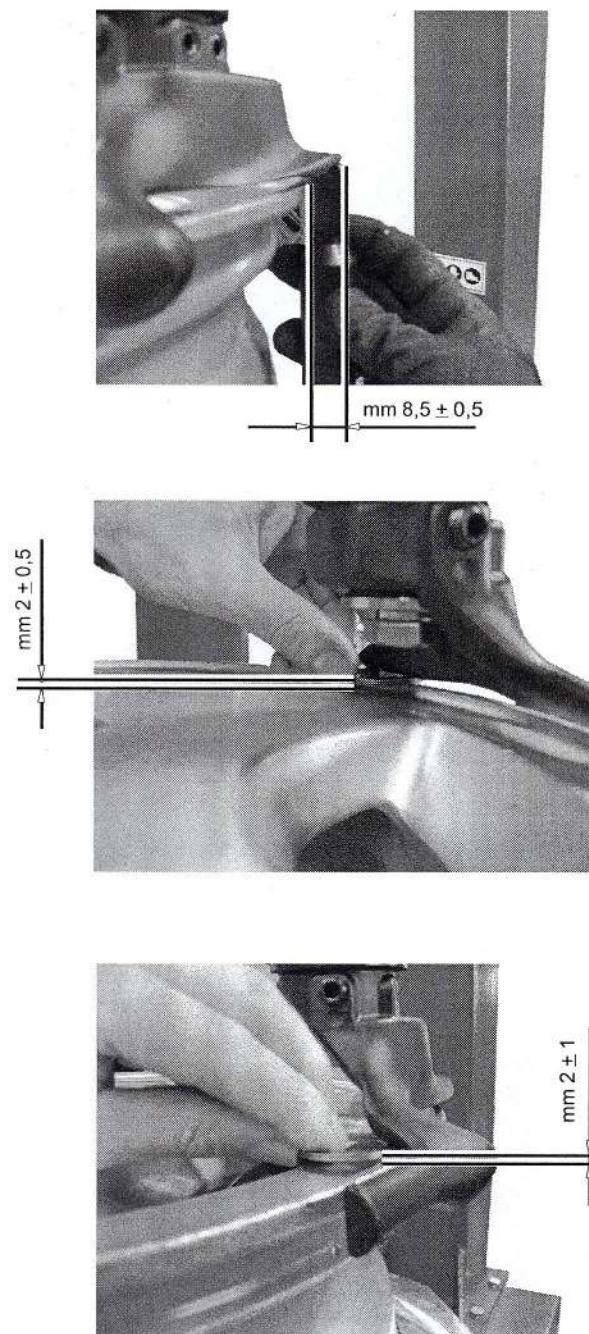


Fig.35A

**Cerchi auto / Car rims / PKW-felgen /
Jantes voitures / Llantas turismo
(G800A1)**

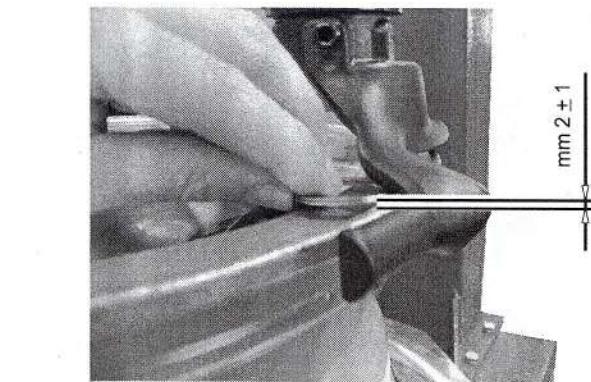
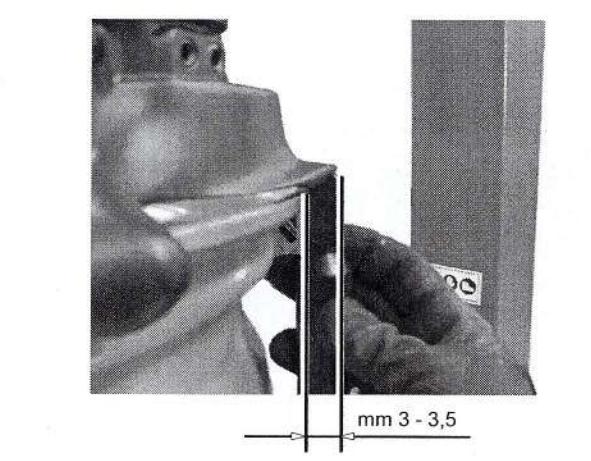


Fig.35B

**Cerchi con razze sporgenti / Rims with projecting spokes / Felgen mit vorstehenden Speichen /
Jantes avec rayons en saillie / Llantas con rayos
sobresalientes
(Rif./Ref./Bz. 140300450 - G84A30)**

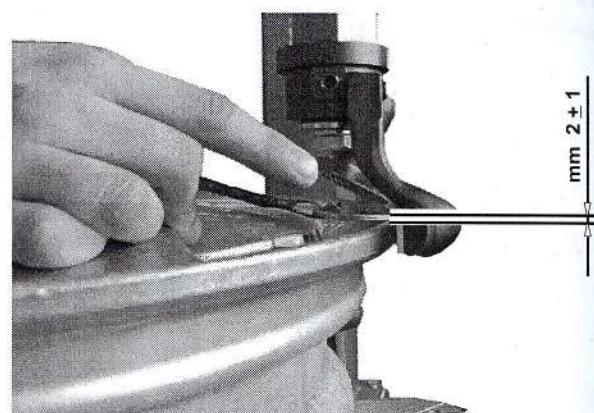
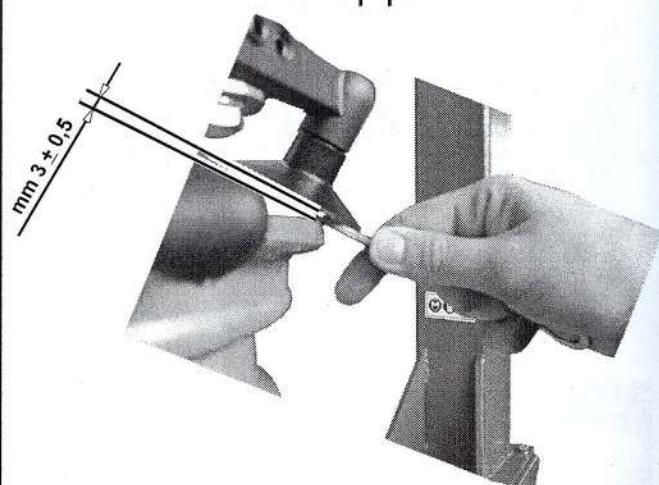
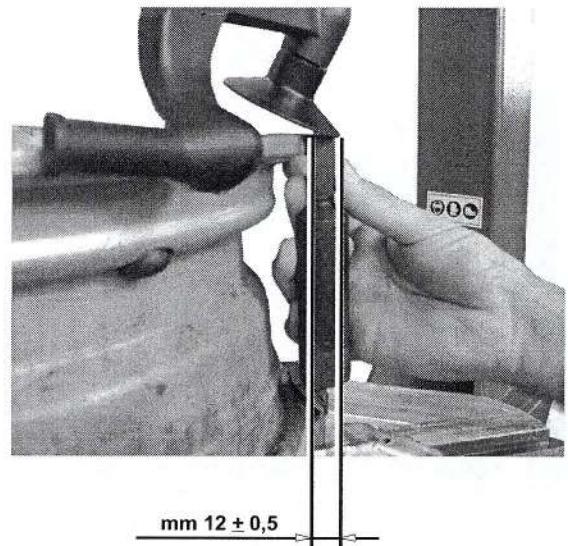


Fig.36

SCHEMA ELETTRICO SINGOLA VELOCITÀ 3 Ph 3 PHASE SINGLE SPEED MOTOR WIRING DIAGRAM

Installazione a carico del cliente

Installation to be made by the user

L'installation doit être faite par le client

Die Installation geht zu Lasten des Kunden

La instalación corre a cargo del cliente

Cavo d'alimentazione

Supply cable

Cable d'alimentation

Versorgungskabel

Cable de alimentación

3P + GND x 1,5 mm²

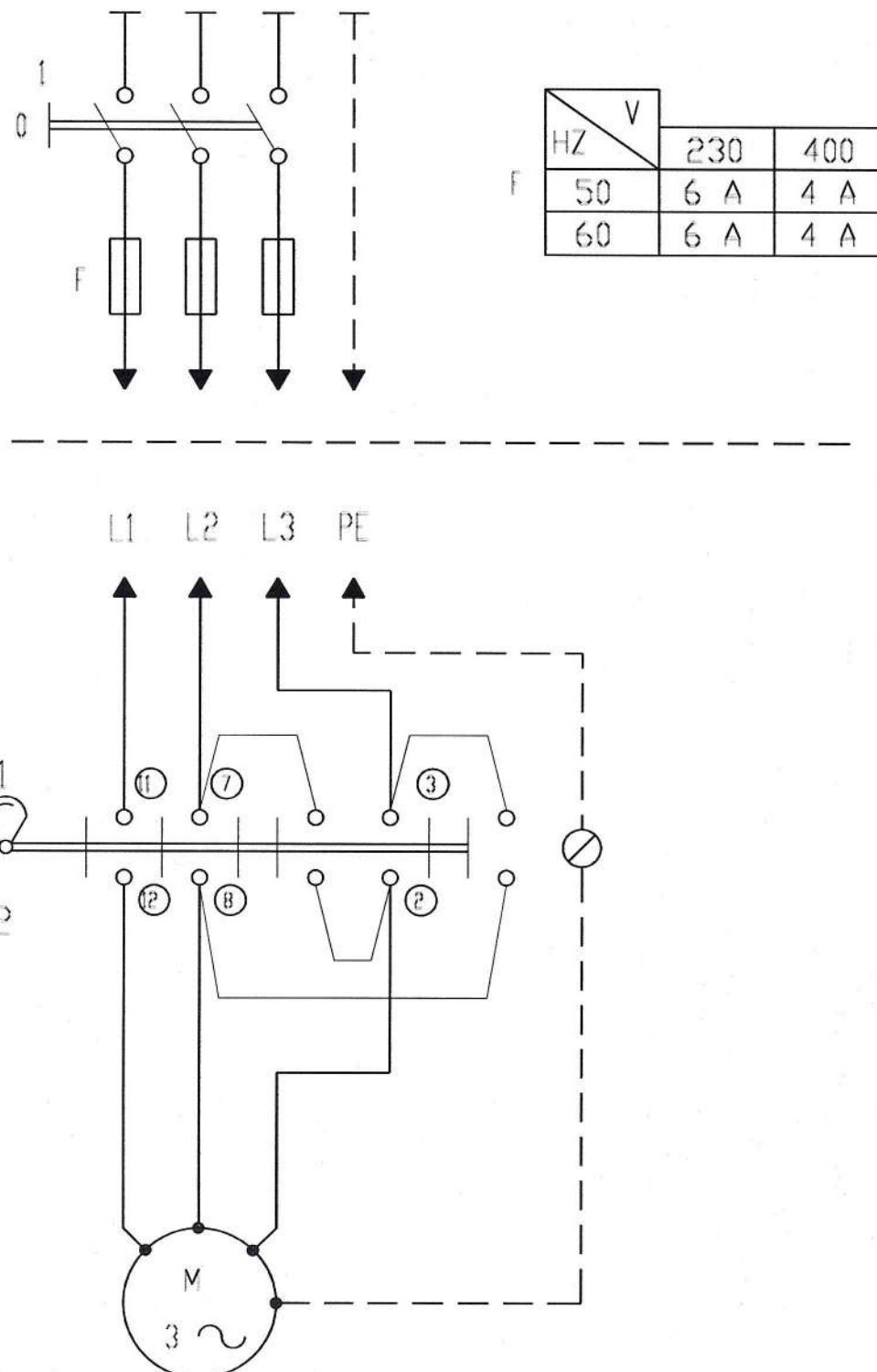


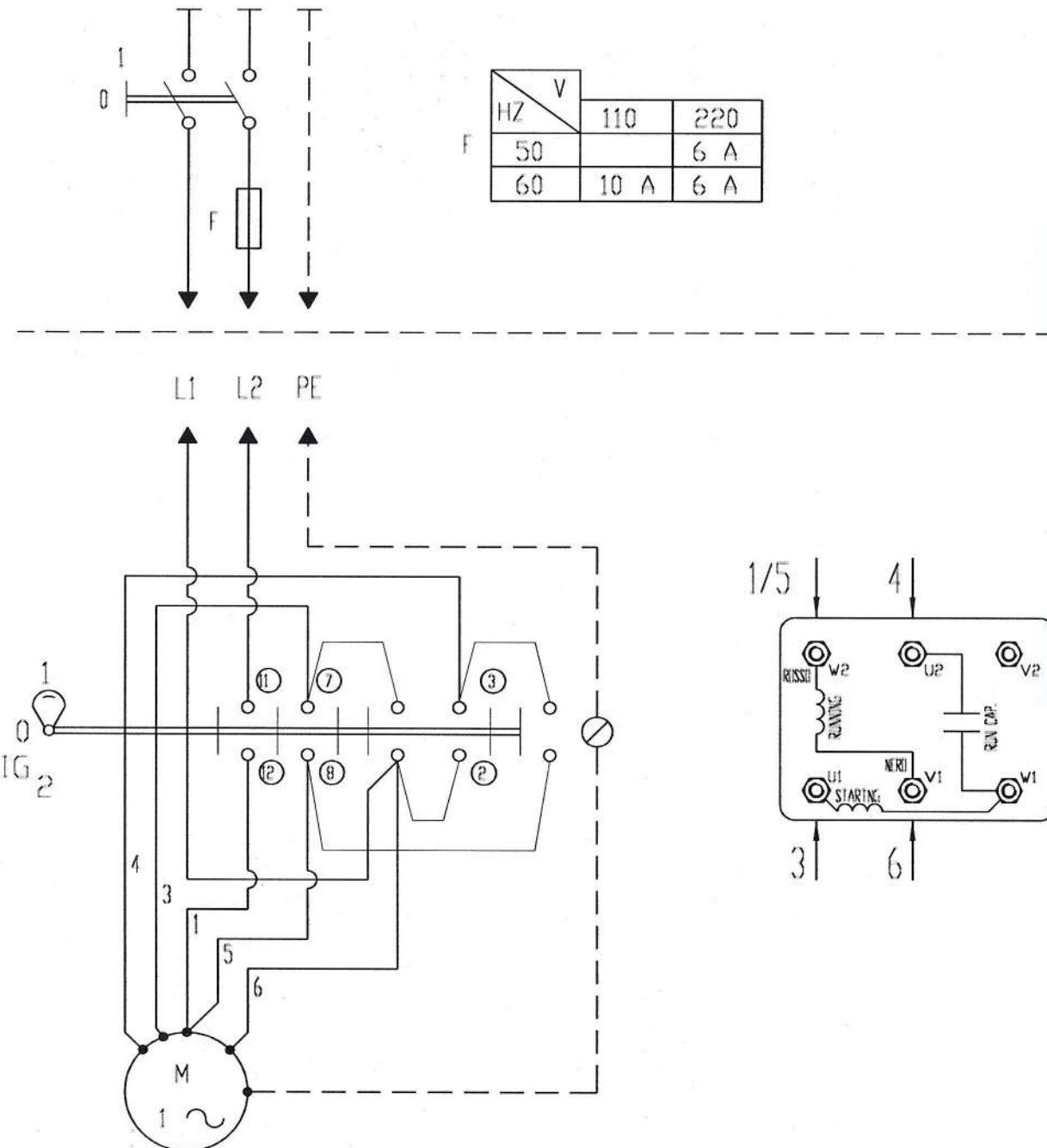
Fig.37

SCHEMA ELETTRICO SINGOLA VELOCITÀ 1 Ph 1 PHASE SINGLE SPEED MOTOR WIRING DIAGRAM

Installazione a carico del cliente
 Installation to be made by the user
 L'installation doit être faite par le client
 Die Installation geht zu Lasten des Kunden
 La instalación corre a cargo del cliente

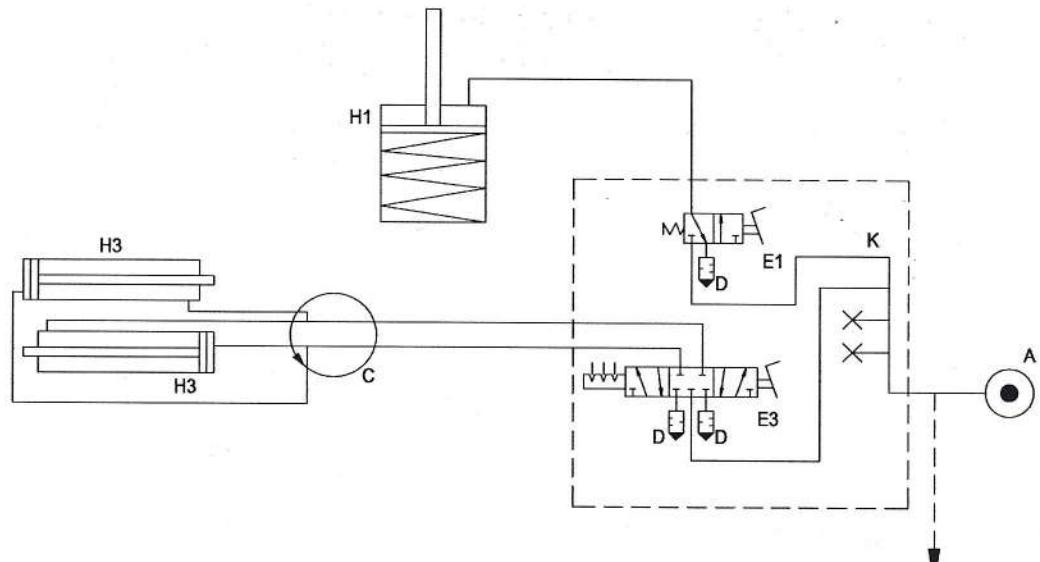
Cavo d'alimentazione
 Supply cable
 Cable d'alimentation
 Versorgungskabel
 Cable de alimentación

2P + GND x 2,5 mm²
 2P + GND x 2,5 mm²



Collegamento motore per invertire la rotazione: scambiare il filo n°3 con il n°4
 Motor connection for direction-of-rotation reversal: swap wire no. 3 with wire no. 4
 Motoranschluss zur Umkehrung der Drehrichtung: Draht Nr. 3 mit Draht Nr. 4 auswechseln
 Branchement moteur pour invertir la rotation : échanger le fil n°3 et le fil n°4
 Conexión motor para invertir la rotación: invertir el cable N. 3 con el N. 4

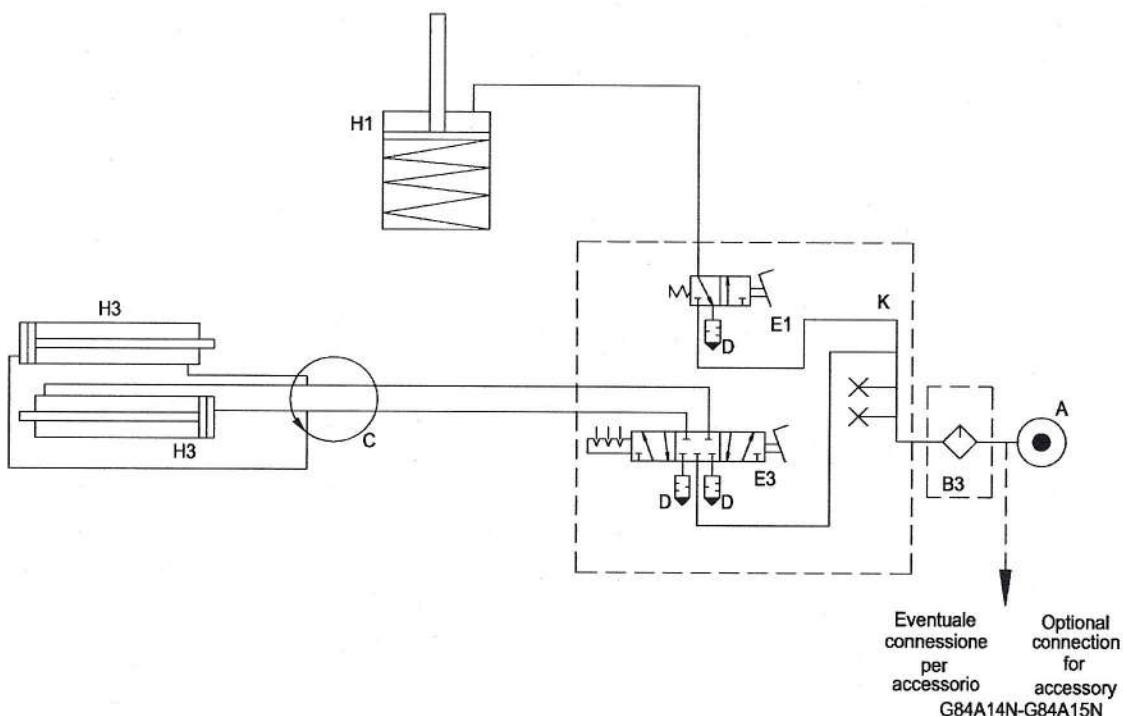
Fig.38



G800E.17_G800E.17 BIKE

Eventuale
conessione
per
accessorio
G84A14N-G84A15N
Optional
connection
for
accessory
G84A14N-G84A15N

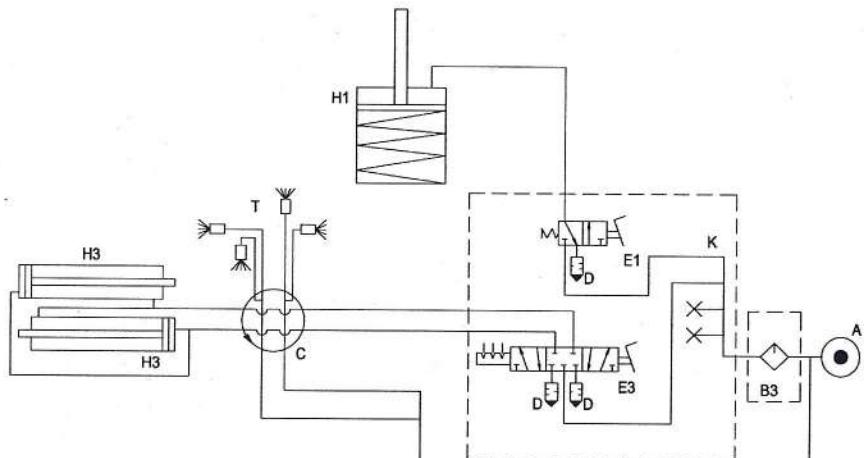
Fig.39



G820E.18_G820E.18 BIKE_
G820E.20_G820E.22

Eventuale
conessione
per
accessorio
G84A14N-G84A15N
Optional
connection
for
accessory
G84A14N-G84A15N

Fig.40



G820IE.18_G820IE.20_
G820IE.22

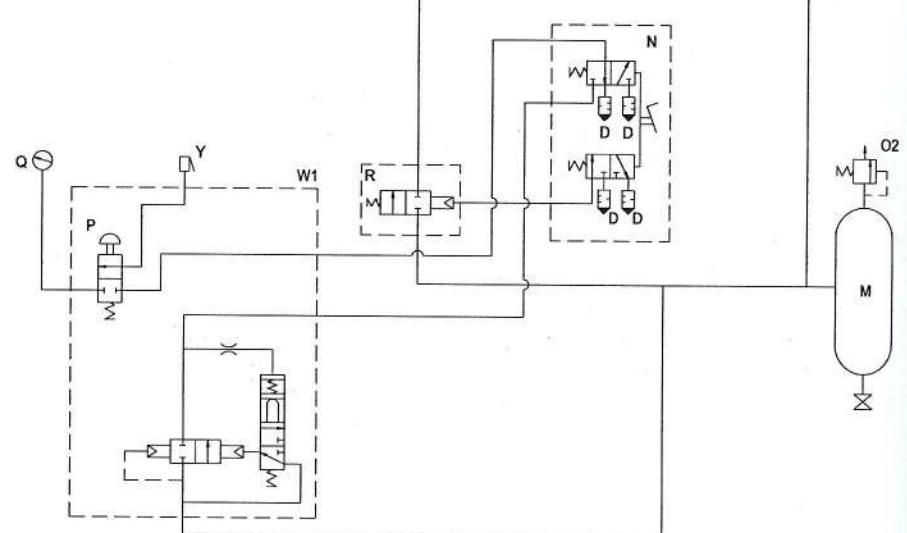
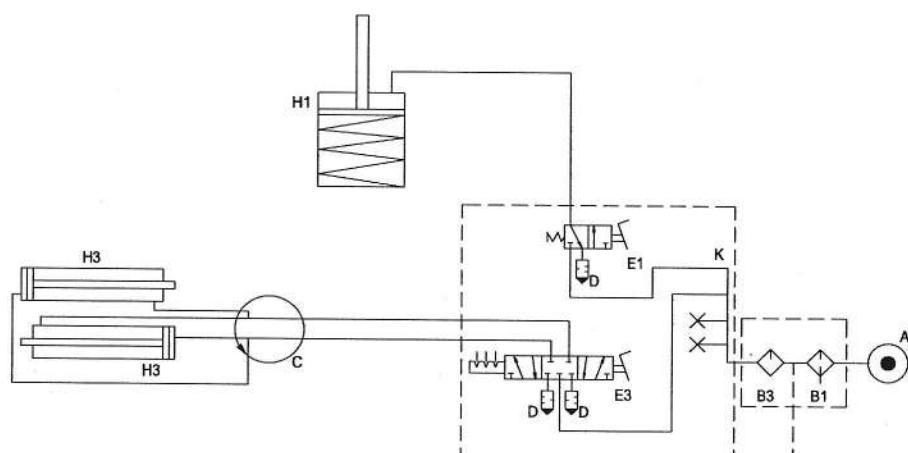


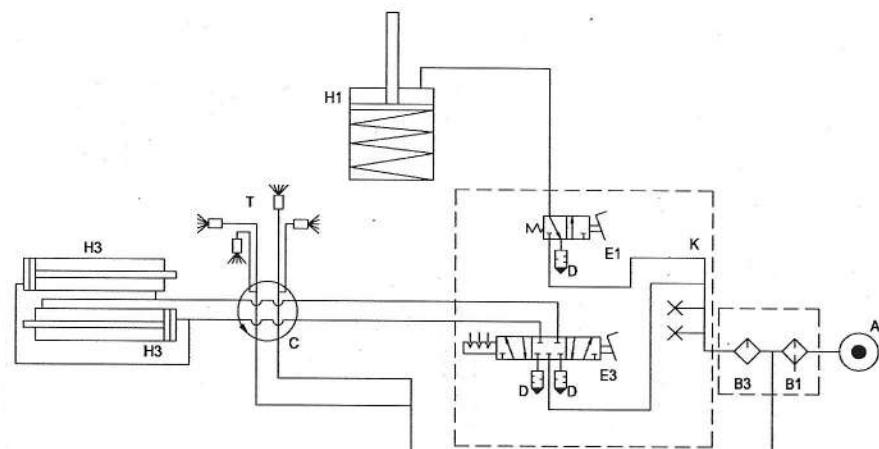
Fig.41



G820ES.20_G820ES.22

Eventuale
connessione
per
accessorio
Optional
connection
for
accessory
G84A14N-G84A15N

Fig.42



G820IES.20_G820IES.22

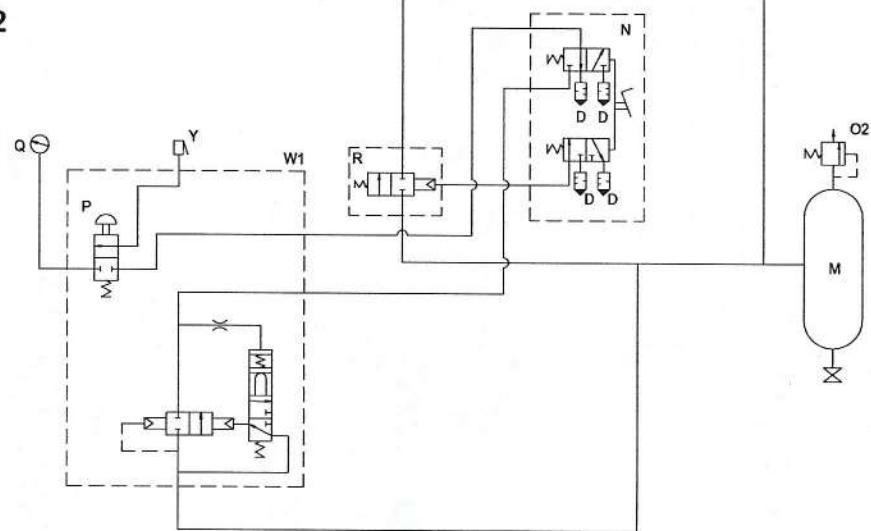


Fig.43

G84A14N - G84A15N

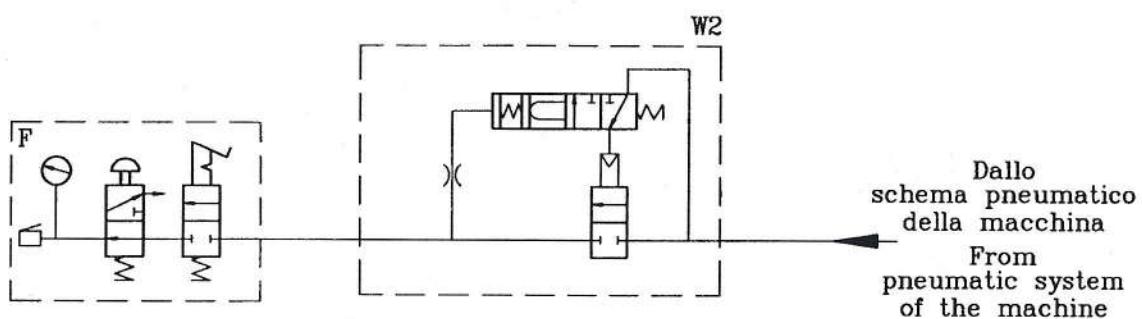


Fig.44

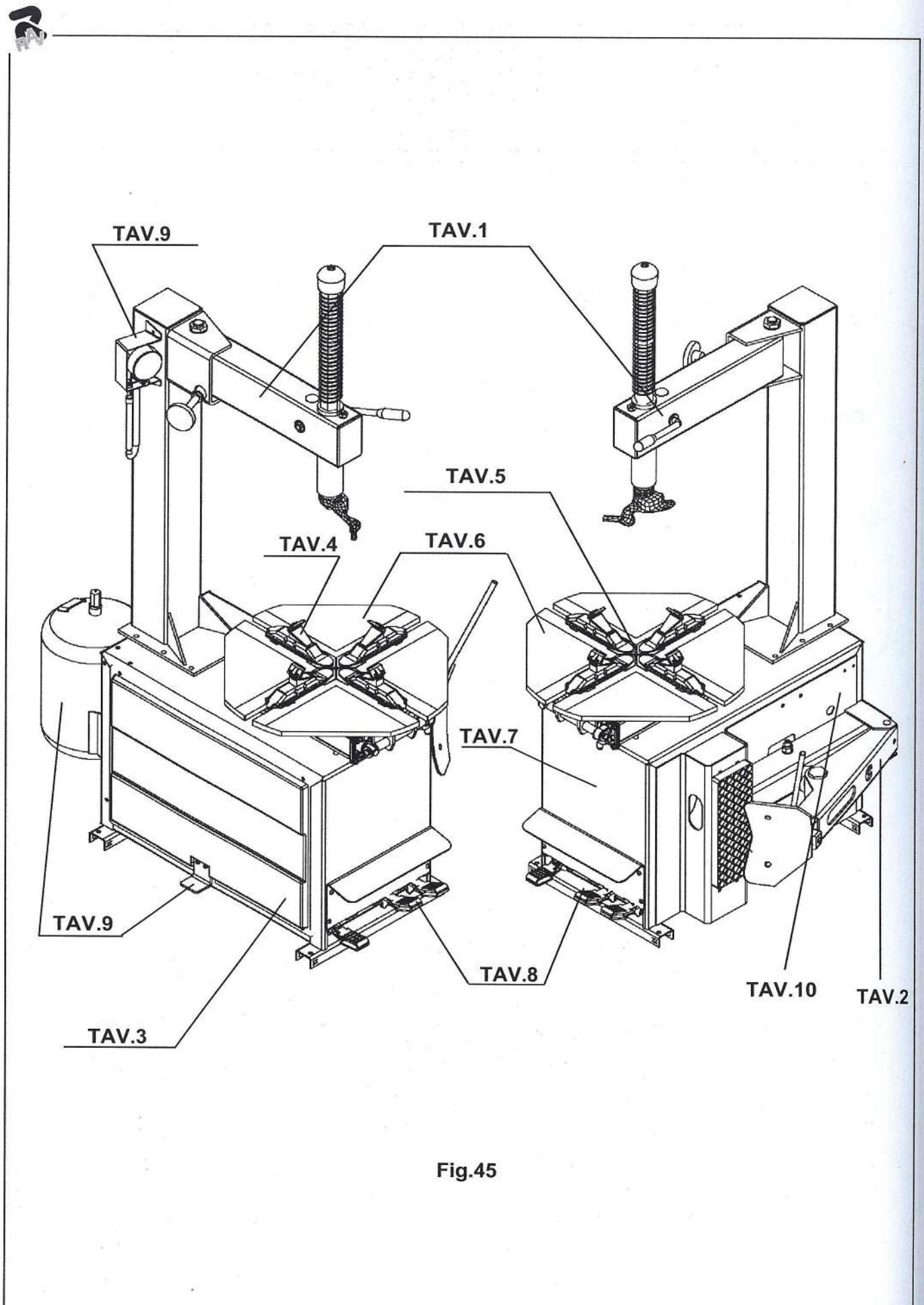


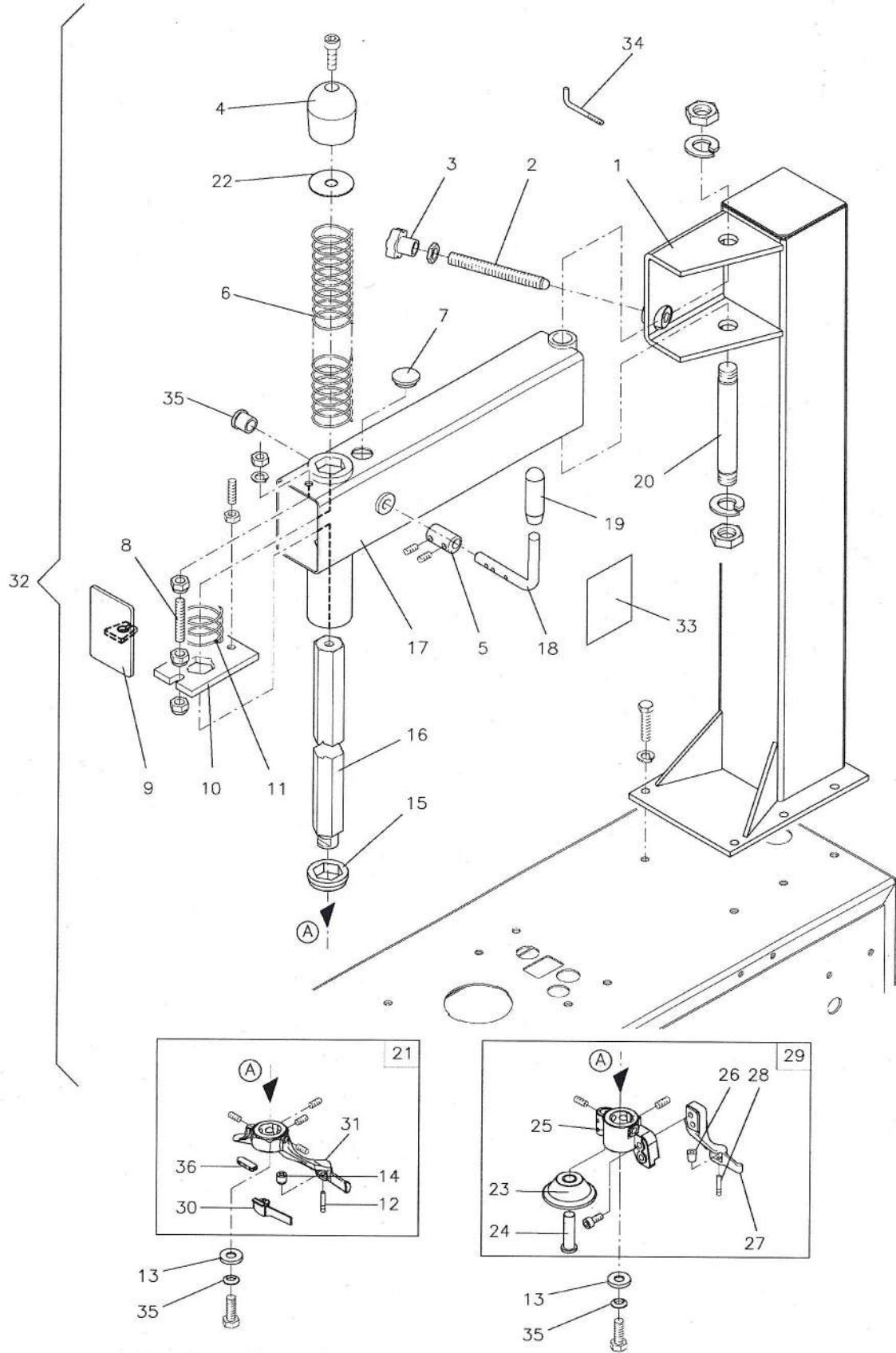
Fig.45



Denominazione tavola - Table definition

**BRACCIO TESTINA
TOOL ARM**

Valida per i modelli - Apply to models

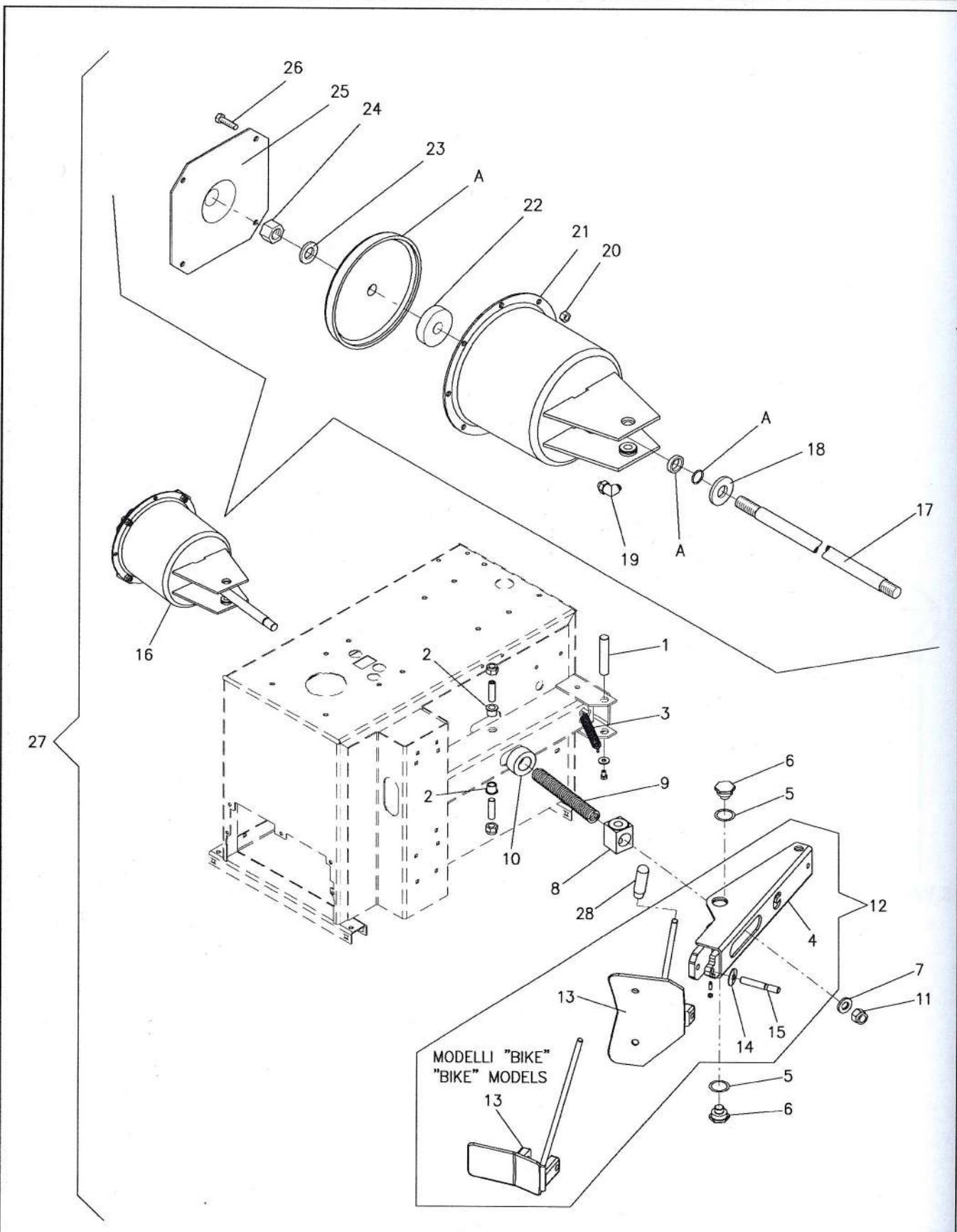
G800E.17_G800E.17 BIKE
G820E.18_G820E.18 BIKE_G820E.20
G820E.22_G820IE.18_G820IE.20
G820IE.22_G820ES.20_G820ES.22
G820IES.20_G820IES.22N°tavola
Table no / Indice di modifica
Change index**1/0**



Denominazione tavola - Table definition

**STALLONATORE
BEAD BREAKER**

Valida per i modelli - Apply to models

G800E.17_G800E.17BIKE
G820E.18_G820E.18BIKE_G820E.20
G820E.22_G820IE.18_G820IE.20
G820IE.22_G820ES.20_G820ES.22
G820IES.20_G820IES.22N°tavola
Table noIndice di modifica
Change index**2/0**

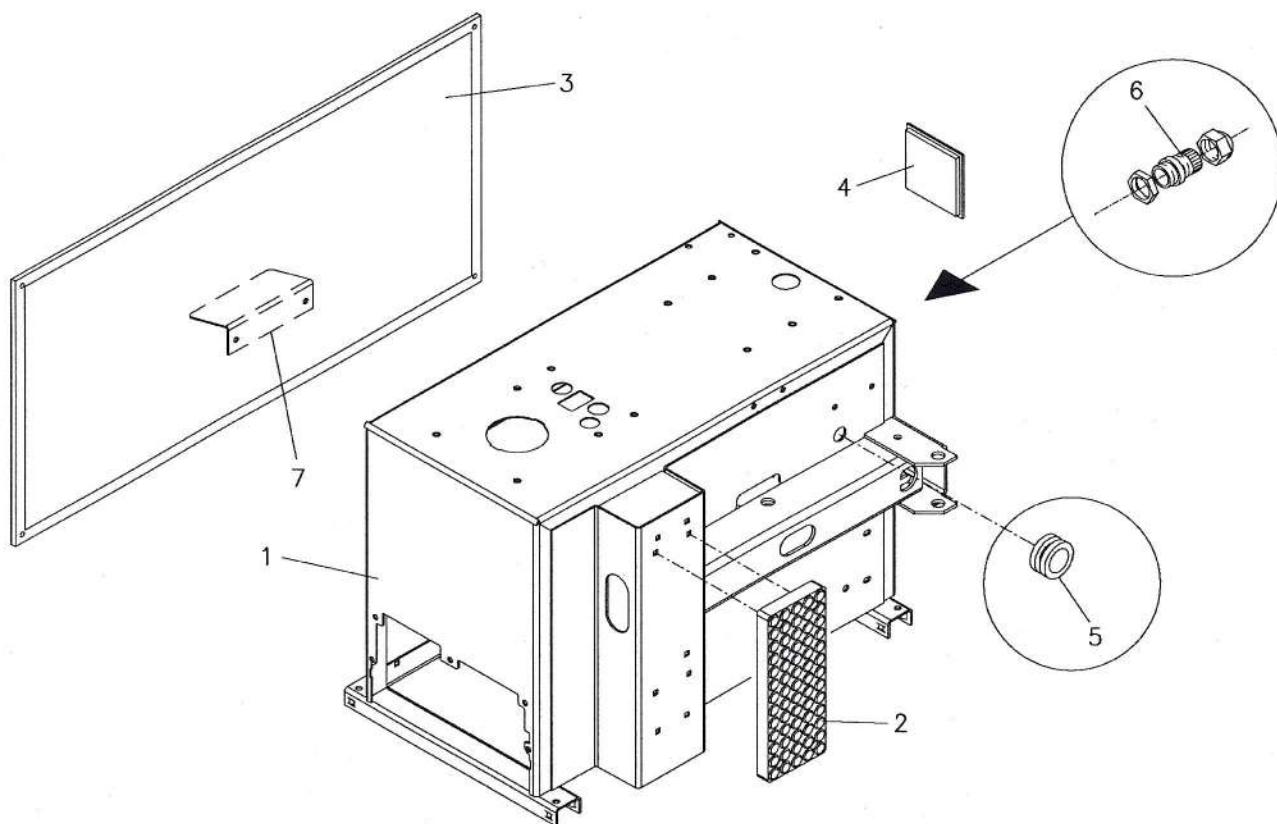


Denominazione tavola - Table definition
**TELAIO
FRAME**

Valida per i modelli - Apply to models
G800E.17_G800E.17 BIKE
G820E.18_G820E.18 BIKE_G820E.20
G820E.22_G820IE.18_G820IE.20
G820IE.22_G820ES.20_G820ES.22
G820IES.20_G820IES.22

N°tavola / Indice di modifica
Table no / Change index

3/0





Denominazione tavola - Table definition

**GRIFFE BIKE
BIKE JAW**

Valida per i modelli - Apply to models

G800E.17 BIKE_G820E.18 BIKE

N°tavola
Table no

/ Indice di modifica
Change index

4/0

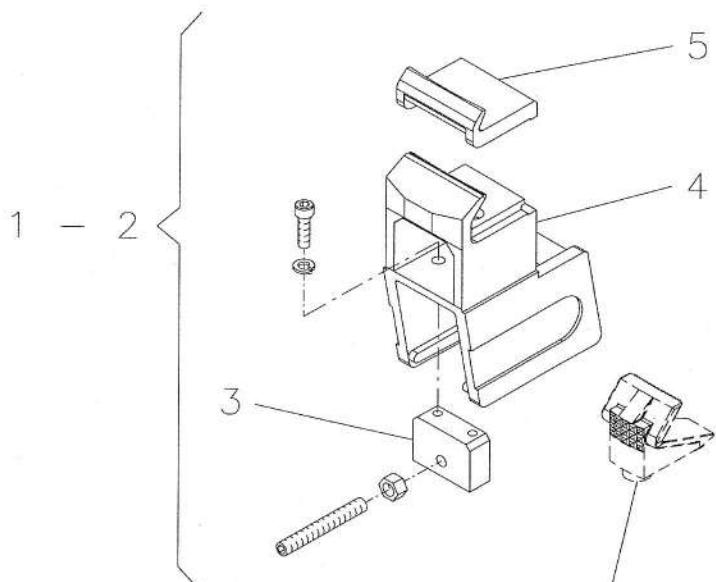


TAVOLA 6 — TABLE 6

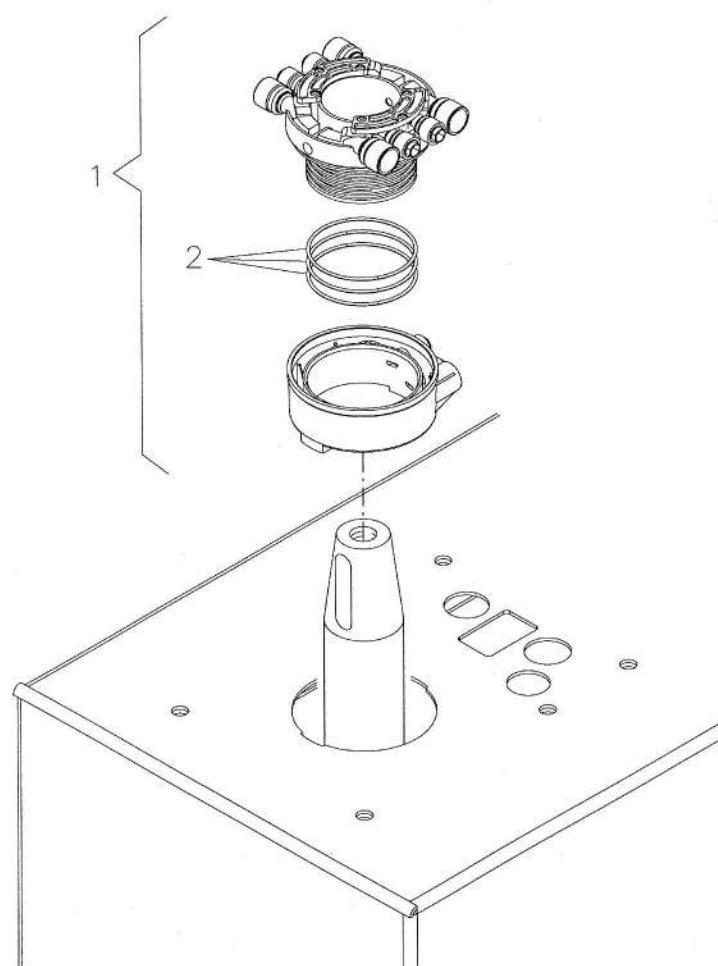


Denominazione tavola - Table definition
DISTRIBUTORE ROTANTE
ROTATING FITTING

Valida per i modelli - Apply to models
G800E.17_G800E.17 BIKE
G820E.18_G820E.18 BIKE_G820E.20
G820E.22_G820ES.20_G820ES.22

N°tavola
Table no / Indice di modifica
Change index

5A/0





Denominazione tavola - Table definition

**DISTRIBUTORE ROTANTE -
VERSIONI I
ROTATING FITTING -
I VERSIONS**

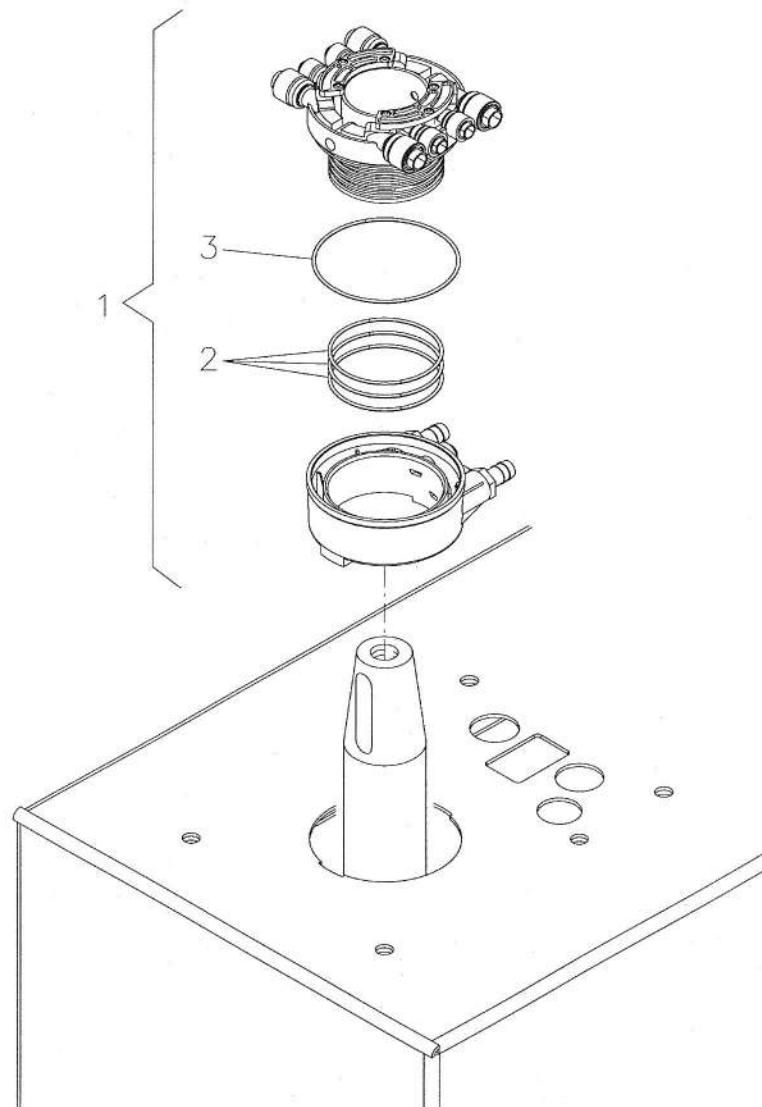
Valida per i modelli - Apply to models

G820IE.18_G820IE.20_G820IE.22
G820IES.20_G820IES.22

N°tavola
Table no

/ Indice di modifica
Change index

5B/0





Denominazione tavola - Table definition

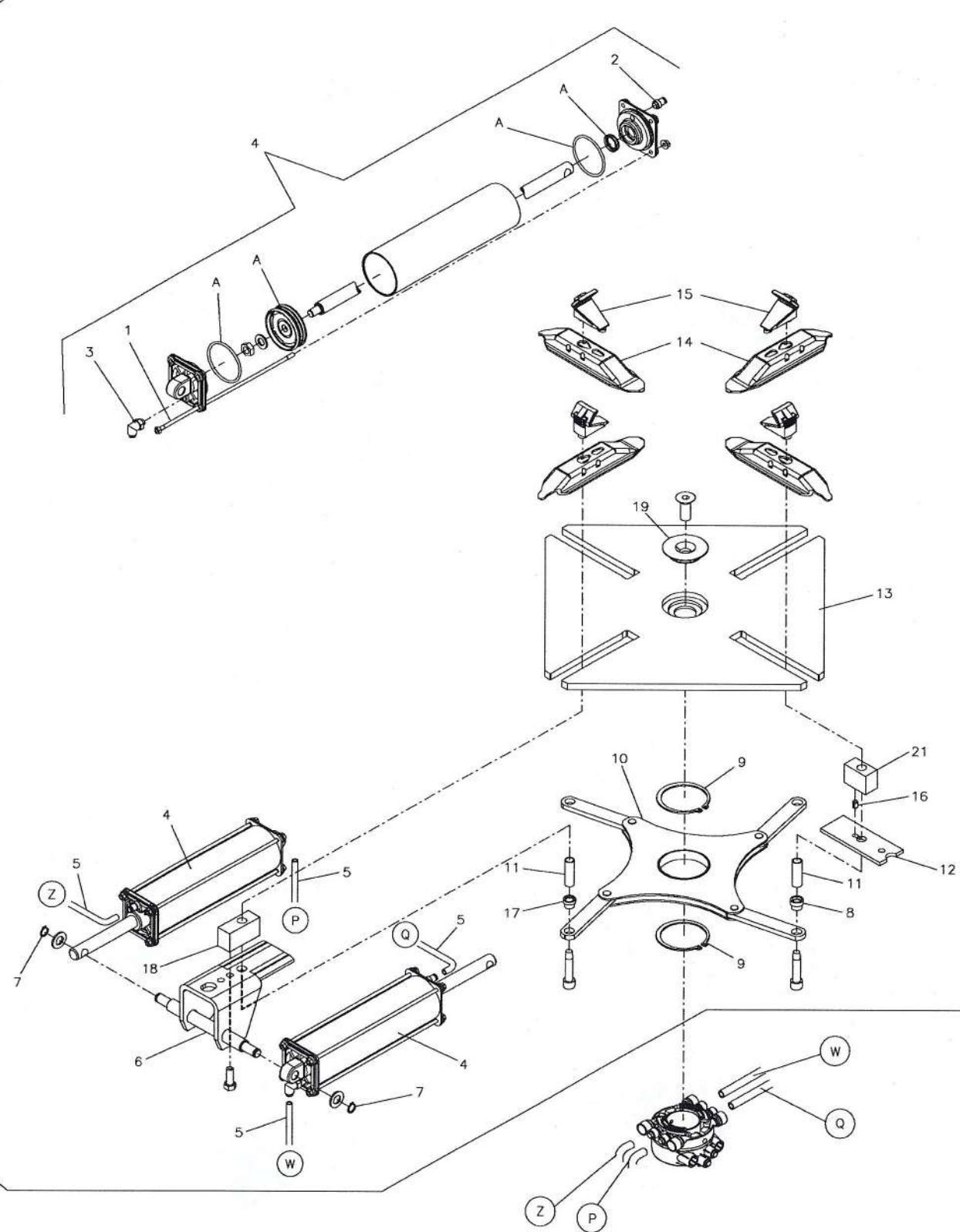
**MANDRINO
TURNTABLE**

Valida per i modelli - Apply to models

G800E.17_G800E.17 BIKE

N°tavola
Table noIndice di modifica
Change index**6A/0**

31/01/07

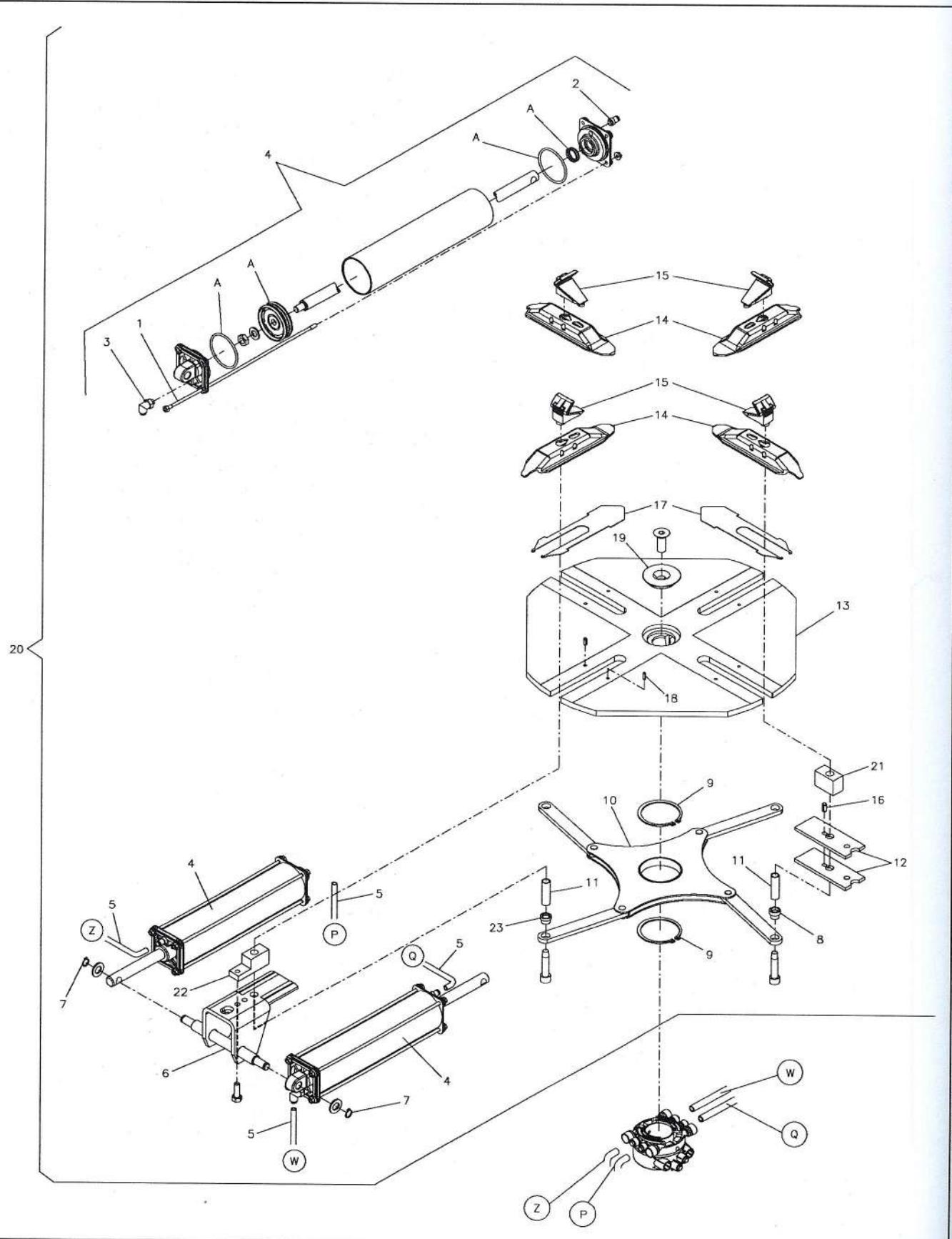




Denominazione tavola - Table definition

**MANDRINO
TURNTABLE**

Valida per i modelli - Apply to models

G820E.18_G820E.18BIKE_
G820E.20_G820ES.20_
G820E.22_G820ES.22N°tavola
Table noIndice di modifica
Change index**6B/0**



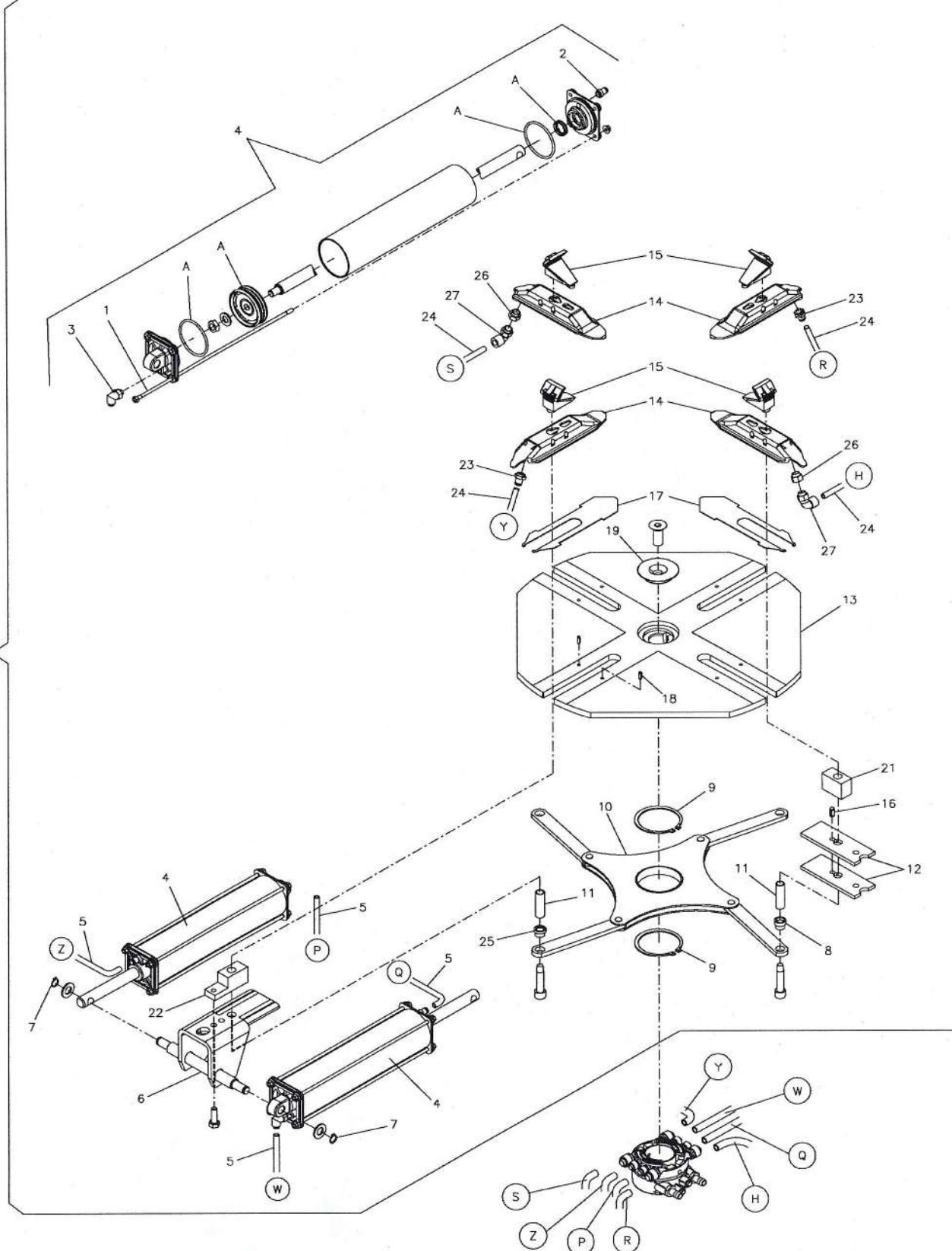
Denominazione tavola - Table definition
MANDRINO
TURNTABLE

Valida per i modelli - Apply to models
G820IE.18_G820IE.20_G820IES.20
G820IE.22_G820IES.22

N°tavola
Table no / Indice di modifica
Change index

6C/0

20
31/01/07



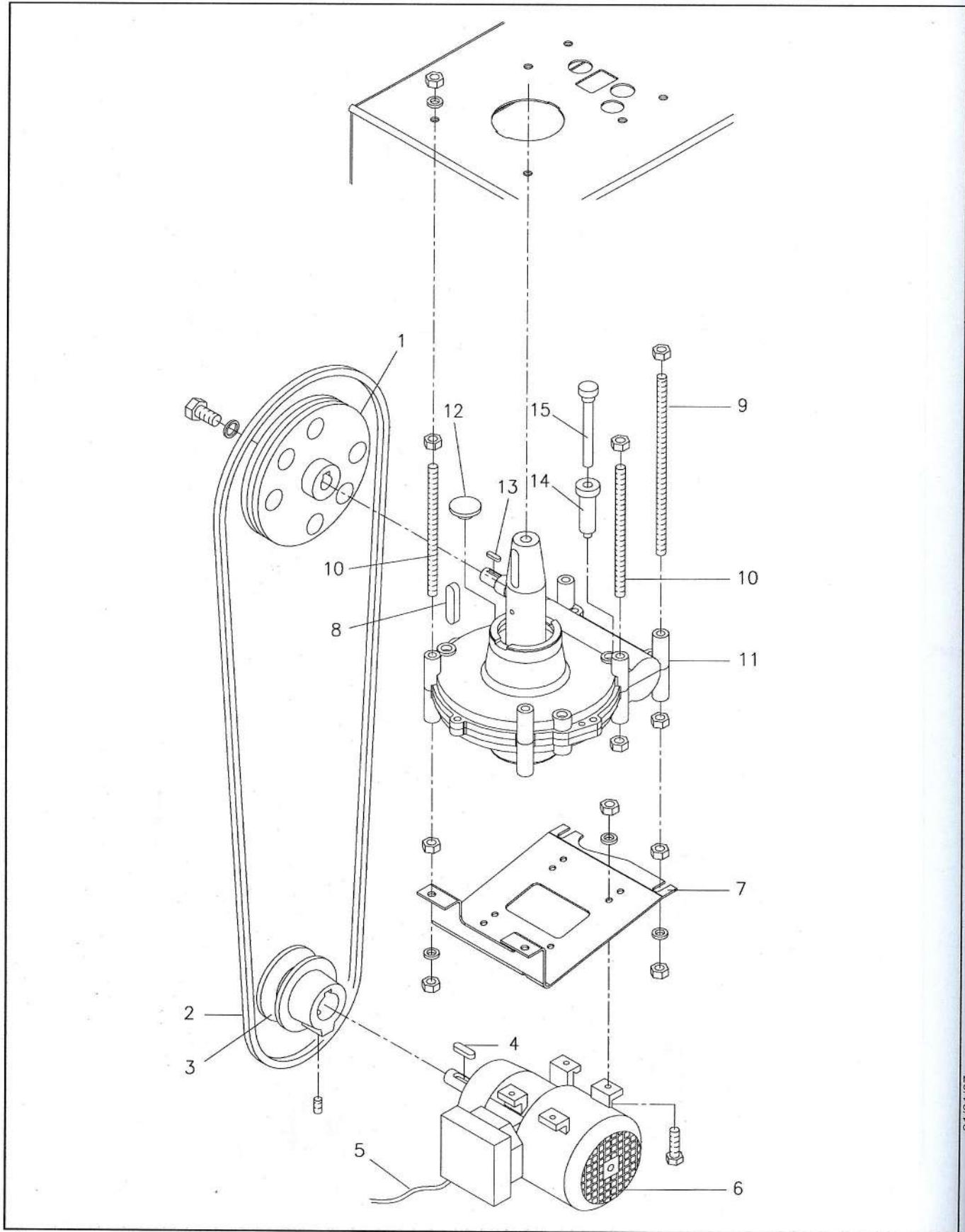


Denominazione tavola - Table definition
MOTORIDUTTORE
GEARED MOTOR

Valida per i modelli - Apply to models
G800E.17_G800E.17 BIKE
G820E.18_G820E.18 BIKE_G820E.20
G820E.22_G820IE.18_G820IE.20
G820IE.22_G820ES.20_G820ES.22
G820IES.20_G820IES.22

N°tavola
Table no / Indice di modifica
Change index

7/0

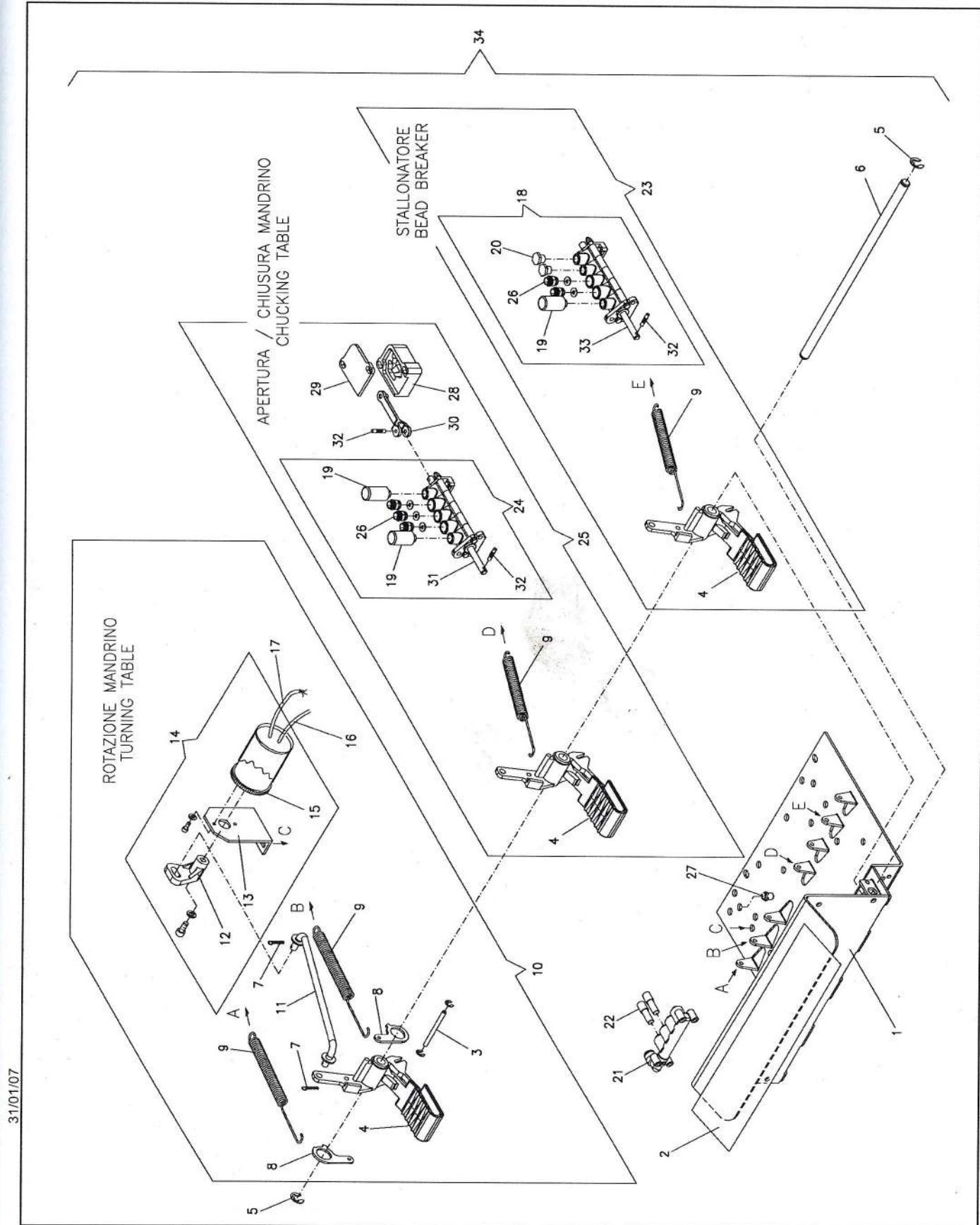




Denominazione tavola - Table definition

**PEDALIERA
CONTROL PEDAL UNIT**

Valida per i modelli - Apply to models

G800E.17_G800E.17 BIKE
G820E.18_G820E.18 BIKE_G820E.20
G820E.22_G820IE.18_G820IE.20
G820IE.22_G820ES.20_G820ES.22
G820IES.20_G820IES.22N°tavola
Table no / Indice di modifica
Change index**8/0**

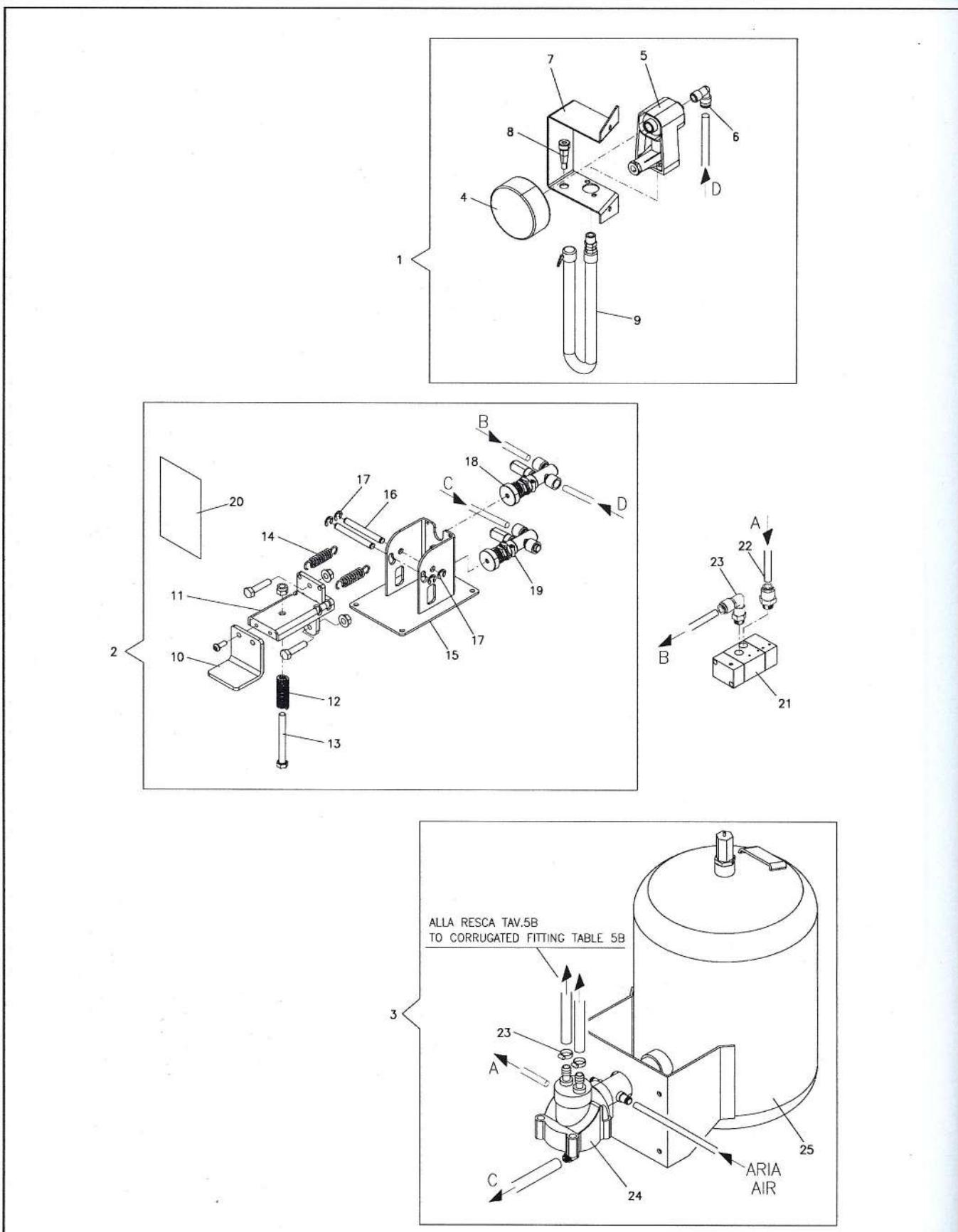
31/01/07



Denominazione tavola - Table definition

**GRUPPO GONFIATUBELESS
TUBELESS INFLATING**

Valida per i modelli - Apply to models

G820IE.18_G820IE.20
G820IE.22_G820IES.20
G820IES.22N°tavola
Table noIndice di modifica
Change index**9/0**



Denominazione tavola - Table definition

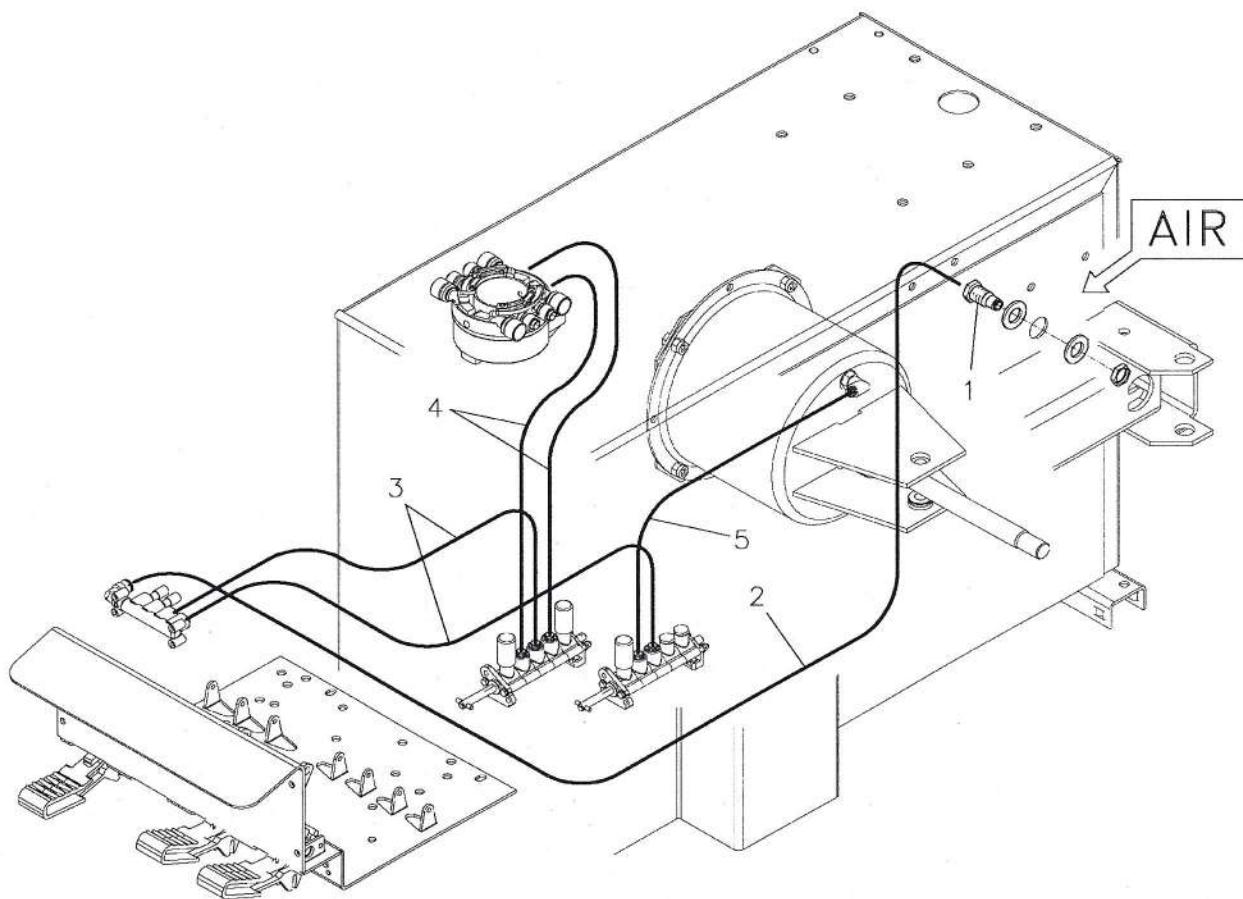
CIRCUITO PNEUMATICO PNEUMATIC CIRCUIT

Valida per i modelli - Apply to models

G800E.17_G800E.17 BIKE

N°tavola / Indice di modifica
Table no / Change index

10A/0





Denominazione tavola - Table definition

**CIRCUITO PNEUMATICO
PNEUMATIC CIRCUIT**

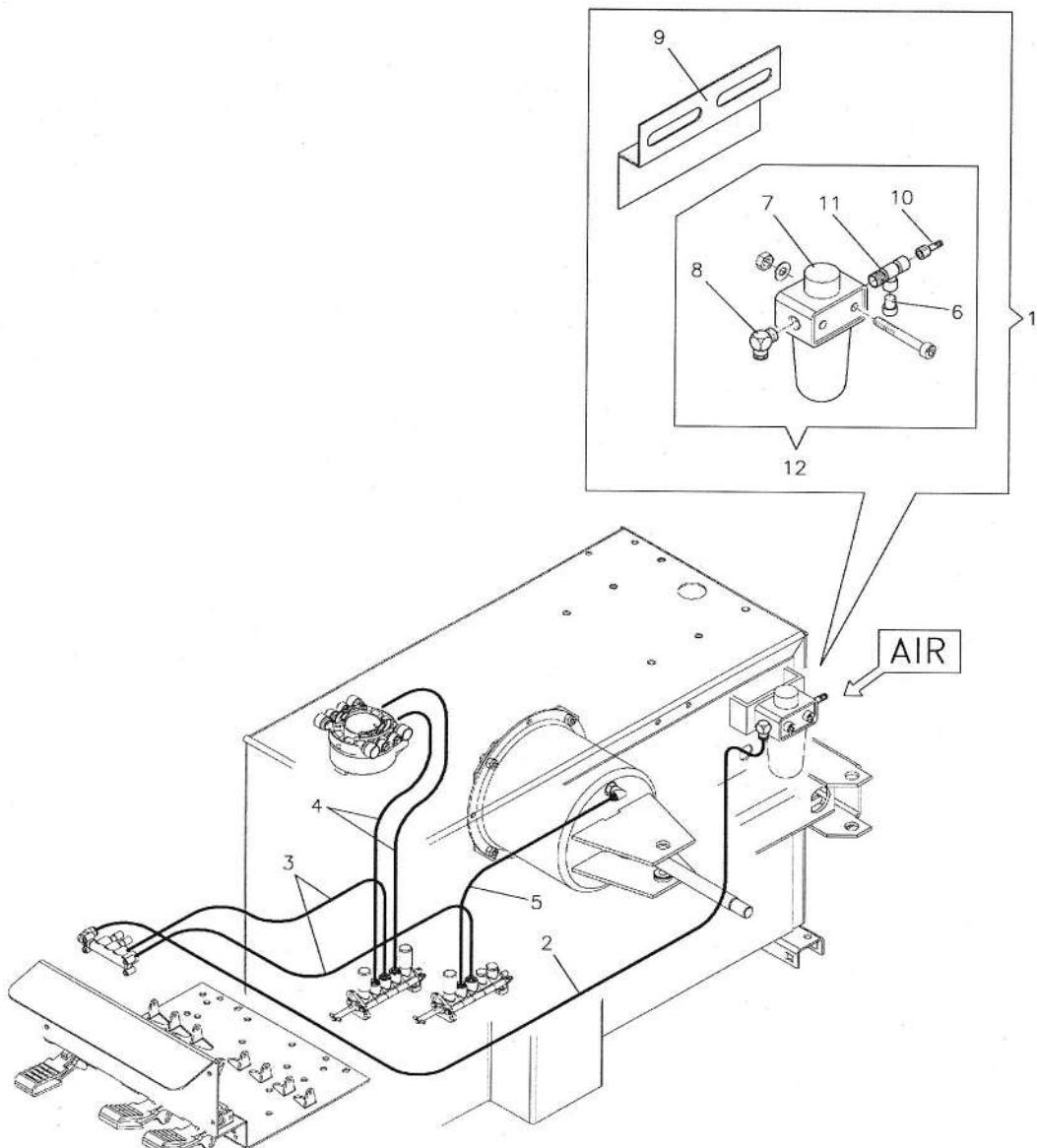
Valida per i modelli - Apply to models

G820E.18_G820E.18 BIKE_
G820E.20_G820E.22

N°tavola
Table no

/ Indice di modifica
Change index

10B/0





Denominazione tavola - Table definition

CIRCUITO PNEUMATICO PNEUMATIC CIRCUIT

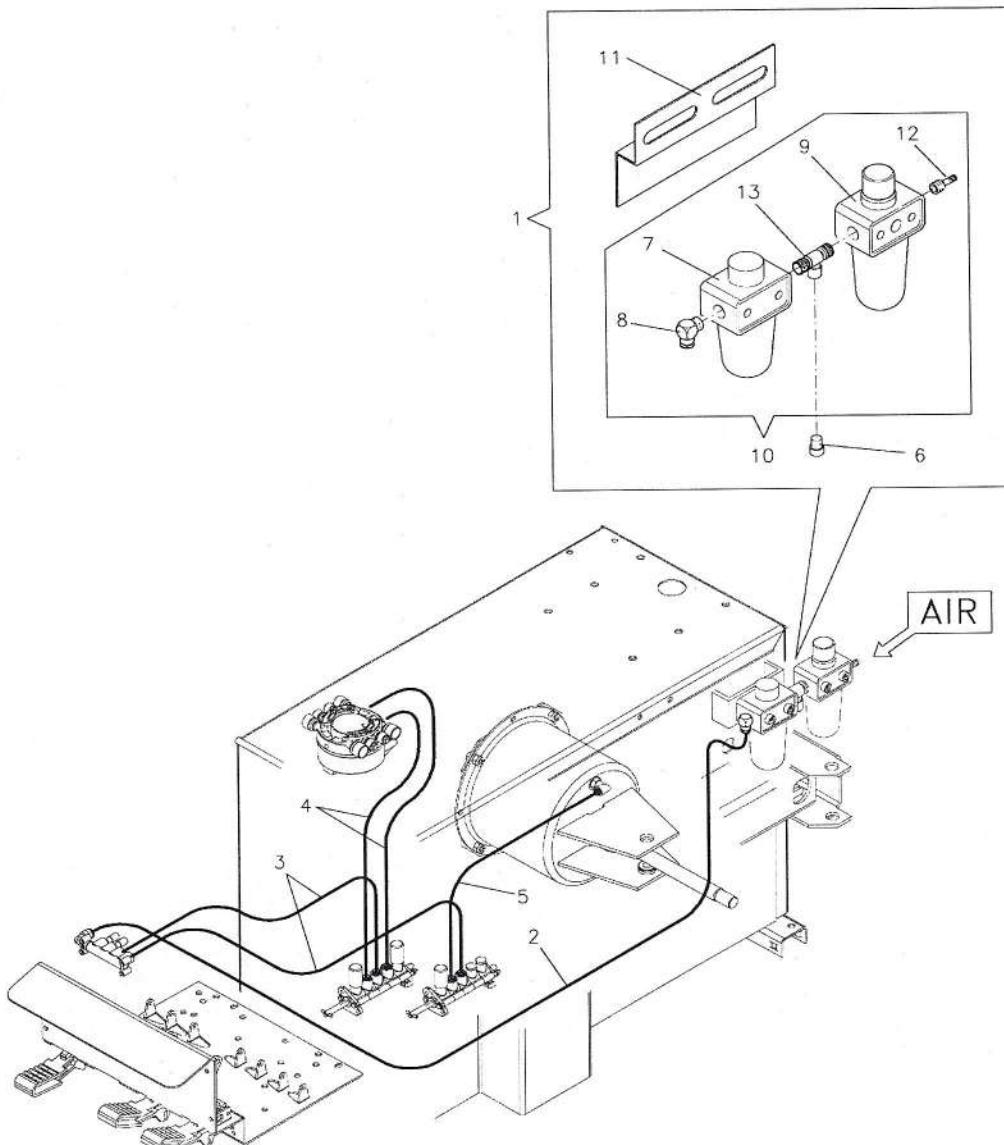
Valida per i modelli - Apply to models

G820ES.20_G820ES.22

N°tavola
Table no

/ Indice di modifica
Change index

10C/0



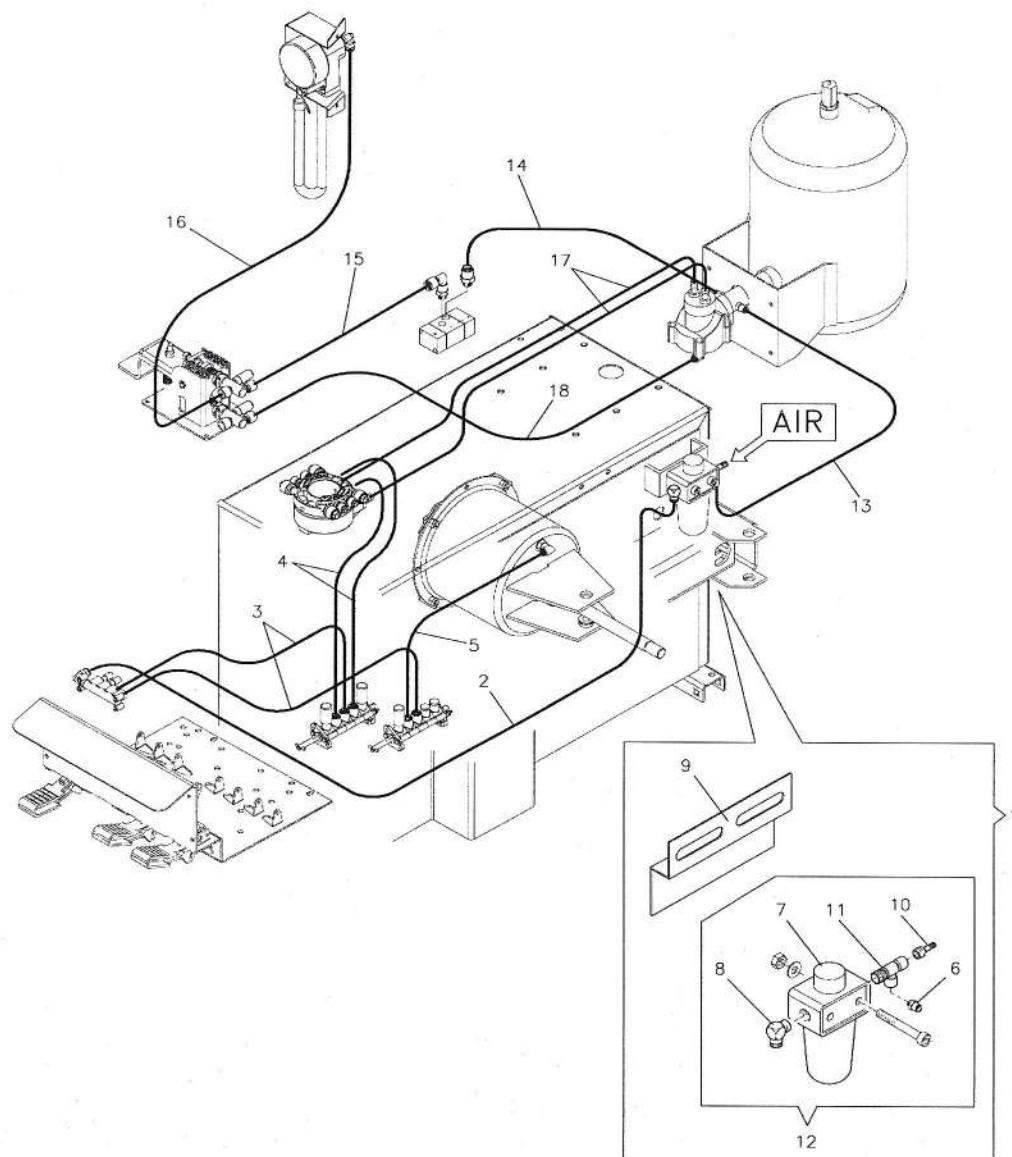


Denominazione tavola - Table definition

**CIRCUITO PNEUMATICO
PNEUMATIC CIRCUIT**

Valida per i modelli - Apply to models

G820IE.18_G820IE.20_G820IE.22

N°tavola
Table noIndice di modifica
Change index**10D/0**

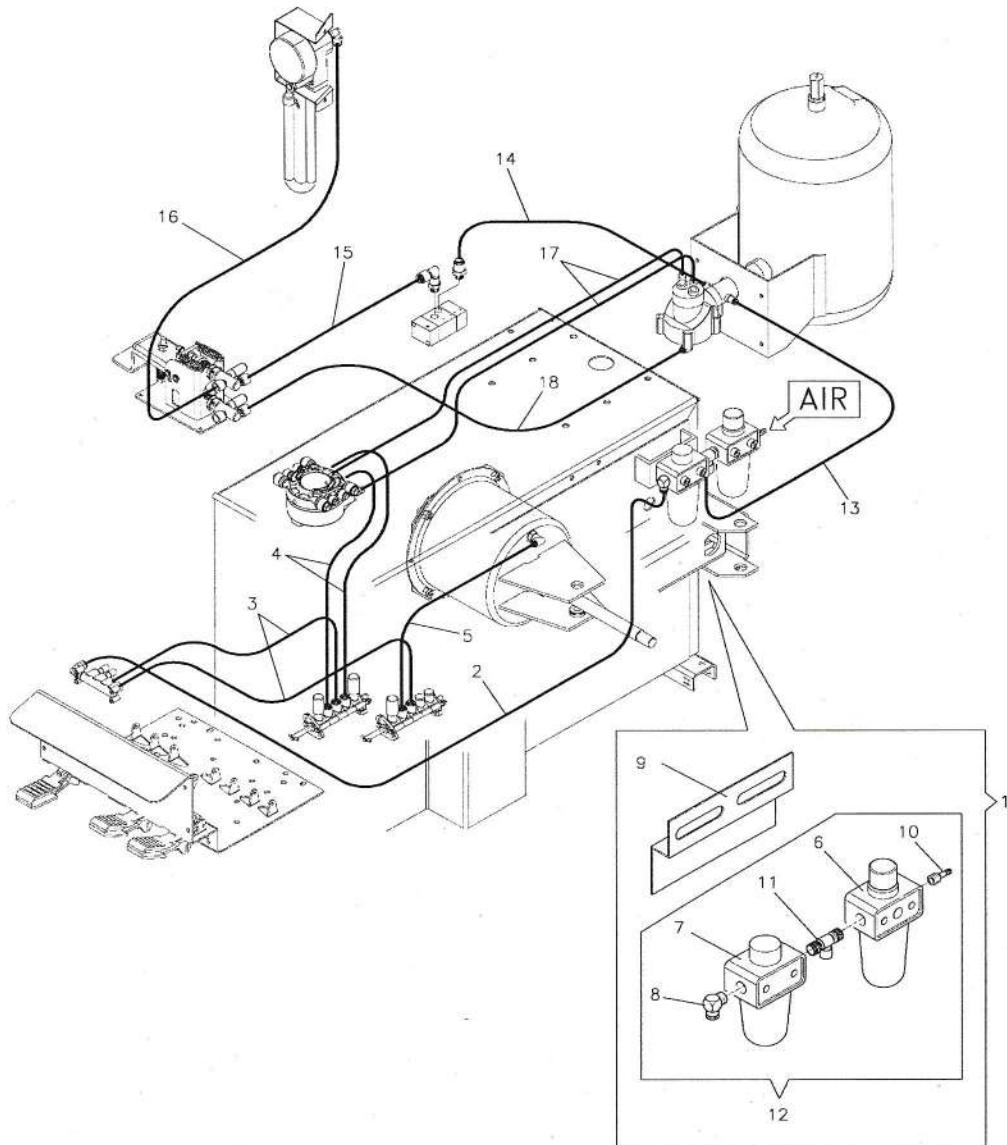


Denominazione tavola - Table definition
CIRCUITO PNEUMATICO
PNEUMATIC CIRCUIT

Valida per i modelli - Apply to models
G820IES.20_G820IES.22

N°tavola
Table no / Indice di modifica
Change index

10E/0





Dichiarazione di Conformità

Declaration of conformity / Konformitätserklärung / Déclaration de Conformité / Declaración de Conformidad / Försäkran om överensstämmelse

Noi

We / Wir / Nous / Nosotros / Vi

RAVAGLIOLI S.p.A.
via 1° Maggio ,3
40037 Pontecchio Marconi (Bologna)
ITALIA

dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto

declare, undertaking sole responsibility, that the product
erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das Produkt
déclarons, sous notre entière responsabilité, que le produit,
declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que el producto
försäkrar under eget ansvar att produkten

G800E.17 – G800E.17 BIKE – G800E.18
G820E.18 – G820E.18 BIKE – G820E.20 – G820E.22
G820IE.18 – G820IE.20 – G820IE.22
G820ES.20 – G820ES.22 – G820IES.20 – G820IES.22



al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alla Direttiva 98/37/CE e alle seguenti norme

to which this declaration refers complies with Directive 98/37/EC and the following standards
auf das sich diese Erklärung bezieht, der Richtlinie 98/37/EG und den nachstehenden Normen entspricht
objet de cette déclaration est conforme à la Directive 98/37/CE et aux normes suivantes
al que se refiere esta declaración cumple con la Directiva 98/37/CE y con las siguientes normas
till vilken denna försäkran tillhör, är i överensstämmelse med direktivet 98/37/EG och följande standarder

EN 292 (Novembre 1992); BASSA TENSIONE 73/23 – 93/68; EN 60204.1;
EMC 89/336 – 93/68

Pontecchio Marconi 19/02/2007

RAVAGLIOLI S.p.A
Il Direttore Tecnico
Ing.Fausto Manganelli



Il modello della presente dichiarazione è conforme alla norma EN 45014
The model to which this declaration refers conforms to standard EN 45014
Das Modell der vorliegenden Erklärung entspricht der Norm EN 45014
Le modèle de la présente déclaration est conforme à la norme EN 45014
El modelo de la presente declaración cumple con la norma EN 45014
Versionen på nuvarande försäkran är i enlighet med standarden EN 45014

FRANCE

RAV France
 6, Rue Longue Raie
 ZAC de la Tremblaie
 91220 Le Plessis Pâté
 Tel. 01.60.86.88.16
 Fax 01.60.86.82.04
 rav@ravfrance.fr

DEUTSCHLAND

Ravaglioli Deutschland
 Kirchenpoint 22
 85354 Freising
 Tel. 08165-646956
 Fax 08165-646958
 ravaglioli@t-online.de

UNITED KINGDOM

RAV Equipment UK
 34 Bonet Lane,
 Brinsworth, Rotherham,
 South Yorkshire, S60 5NE
 Tel. 020-76286832
 Fax 020-76286833
 ravuk@ravaglioli.com

ESPAÑA

RAV Equipos España
 Avenida Europa 17
 Pol. Ind. de Constanti
 Tarragona 43120
 Tel. 977 524525
 Fax 977 524532
 rav.espana@tiscali.es

BELGIQUE

RAV en Belgique
 Nederlandstalig
 Tel. 0498-162016
 Fax 016-781025
 Zone Francophone
 Tel. 0498-163016
 Fax 02-7681976



ITALIA

Ravaglioli S.p.A.
 40044 Pontecchio Marconi
 P.O.B. 1690
 Bologna - Italia
 Tel. +39 - 051 - 6781511
 Fax +39 - 051 - 846349
 rav@ravaglioli.com
 www.ravaglioli.com

**COMPANY
 WITH QUALITY SYSTEM
 CERTIFIED BY DNV
 =ISO 9001/2000=**