

ETICHETTATRICE ROTATIVA – ETIQUETEUSE ROTATIVE ETIQUETADORA ROTATIVA – ROTARY LABELLER



7400 - 7540 - 7700 - 7900





7400 - 7540 - 7700 - 7900

GAI
M A C C H I N E

Fraz. Cappelli 33 b - 12040 Ceresole Alba (Cn) Italia
Tel. +39 0172-574416 - Fax +39 0172-574088
E-mail: gai@gai1946.com - Internet: www.gai1946.com



Dal 1946 la **GAI SPA** progetta e costruisce macchine per l'imbottigliamento di prodotti di qualità.

Da oltre 20 anni l'offerta alla propria clientela si è ulteriormente arricchita con l'introduzione delle linee di confezionamento. Le etichettatrici rotative rappresentano un importante complemento alla linea produttiva dell'azienda.

Le caratteristiche principali di questa famiglia di prodotti sono:

1) **GAMMA COMPLETA.**

Produzione da 1.000 a 12.000 b/h.

2) **FACILITÀ D'USO E DI REGOLAZIONE.**

- Gestione centralizzata nel quadro di comandi di tutte le stazioni di etichettatura. Possibilità di controllo tramite tablet per i modelli 7700 e 7900
- Sincronizzazione di tutti i movimenti e controllo indipendente delle stazioni.
- Utilizzo di motori brushless per piattelli porta bottiglia e stazioni di etichettatura.
- Possibilità di scegliere stelle e coclee che si adattano automaticamente ai formati cilindrici (a partire dal modello 7540).

3) **FLESSIBILITÀ DEL PROGETTO.**

- Numerosi optional per adeguare la macchina alle esigenze del cliente tra cui i sistemi di centraggio ottico e controllo etichette.
- Possibilità di inserire stazioni di etichettatura successivamente all'acquisto della macchina

4) **AFFIDABILITÀ.**

L'uso generalizzato dell'acciaio inossidabile ed un largo dimensionamento assicurano alle etichettatrici rotative una facile manutenzione ed una lunga durata.

La GAI SPA realizza più del 90% dei componenti all'interno dell'azienda con l'ausilio delle più moderne tecnologie in uno stabilimento con oltre 70.000 m².

Il software di gestione è anch'esso realizzato internamente. In questo modo si fornisce un'altissima qualità ad un giusto prezzo. L'azienda garantisce inoltre assistenza e ricambi in tutto il mondo con la sua capillare rete di rivenditori.



Depuis 1946, **GAI SPA** conçoit et construit des machines pour l'embouteillage de produits de qualité.

De plus de 20 ans, l'offre à la clientèle s'est enrichie avec l'introduction des lignes de conditionnement.

Les étiqueteuses rotatives représentent un complément important à la ligne de production de l'entreprise.

Les principales caractéristiques de cette famille de produits sont :

1) **GAMME COMPLÈTE.**

Production de 1.000 à 12.000 b/h.

2) **FACILITÉ D'UTILISATION ET DE RÉGLAGE.**

- Gestion centralisée de toutes les stations d'étiquetage via le panneau de commande. Possibilité de contrôle via une tablette pour les modèles 7700 et 7900.
- Synchronisation de tous les mouvements et contrôle indépendant des stations.
- Utilisation de moteurs brushless pour les plateaux porte-bouteilles et les stations d'étiquetage.
- Possibilité de choisir des étoiles et vis sans fin qui s'adaptent automatiquement aux formats cylindriques (à partir du modèle 7540).

3) **FLEXIBILITÉ DU PROJET.**

- Nombreuses options pour adapter la machine aux besoins du client, y compris des systèmes de centrage optique et de contrôle des étiquettes.
- Possibilité d'ajouter des stations d'étiquetage après l'achat de la machine.

4) **FIABILITÉ.**

L'utilisation généralisée de l'acier inoxydable et une conception robuste assurent une maintenance facile et une longue durée de vie des étiqueteuses rotatives.

GAI SPA fabrique plus de 90 % des composants en interne, en utilisant les technologies les plus modernes dans une usine de plus de 70.000 m². Le logiciel de gestion est également développé en interne, garantissant une qualité très élevée à un prix compétitif.

L'entreprise assure également un service après-vente et des pièces détachées dans le monde entier grâce à son vaste réseau de distributeurs.





Desde 1946, **GAI SPA** proyecta y construye máquinas para el embotellado de productos de calidad.

Además, desde hace más de 20 años, la oferta se ha enriquecido con la introducción de máquinas de etiquetado. Las etiquetadoras rotativas representan un complemento importante en las líneas productivas de las empresas. Las características principales de esta familia de productos, son:

1) GAMA COMPLETA.

Producción desde 1.000 hasta 12.000 b/h.

2) FACILIDAD DE USO Y REGULACIÓN.

- Gestión integral centralizada desde el cuadro de control de todas las estaciones de etiquetado. Posibilidad de control mediante Tablet en los modelos 7700 y 7900.
- Sincronización de todos los movimientos y control independiente de las estaciones.
- Utilización de motores brushless en los platillos portabotellas y las estaciones de etiquetado
- Posibilidad de escoger estrellas y sinfines que se adaptan automáticamente a los formatos cilíndricos (a partir del modelo 7540).

3) FLEXIBILIDAD DEL PROYECTO.

- Numerosos opcionales permiten adecuar las máquinas a las exigencias del cliente, entre los que, p. ej. Sistemas de centrado óptico y control de presencia de etiquetas.
- Posibilidad de instalar estaciones de etiquetado posteriormente a la compra de la máquina.

4) FIABILIDAD.

La utilización generalizada de acero inoxidable, y un amplio sobredimensionamiento de las máquinas, aseguran un fácil mantenimiento y una duración elevada en las máquinas etiquetadoras rotativas.

GAI SPA produce internamente mas del 90% de los componentes de las máquinas, mediante las más modernas tecnologías de fabricación en una planta de más de 70.000 m². El software de gestión también se desarrolla internamente. Esta es la solución perfecta que nos permite ofrecer una altísima calidad a un precio justo. Además, esto permite garantizar asistencia y recambios en todo el mundo gracias a su red capilar de distribuidores.



Since 1946, **GAI SPA** has been designing and manufacturing machines for bottling high-quality products.

For over 20 years, its offering has expanded with the introduction of packaging lines.

Rotary labellers represent an important addition to the company's production line.

The main features of this product range are:

1) COMPLETE RANGE.

Production from 1,000 to 12,000 b/h.

2) EASE OF USE AND ADJUSTMENT.

- Centralized control of all labelling stations via the control panel. Tablet control available for models 7700 and 7900.
- Synchronization of all movements and independent station control.
- Use of brushless motors for bottle-holding plates and labelling stations.
- Possibility of choosing stars and infeed screws that automatically adapt to cylindrical formats (starting from model 7540).

3) PROJECT FLEXIBILITY.

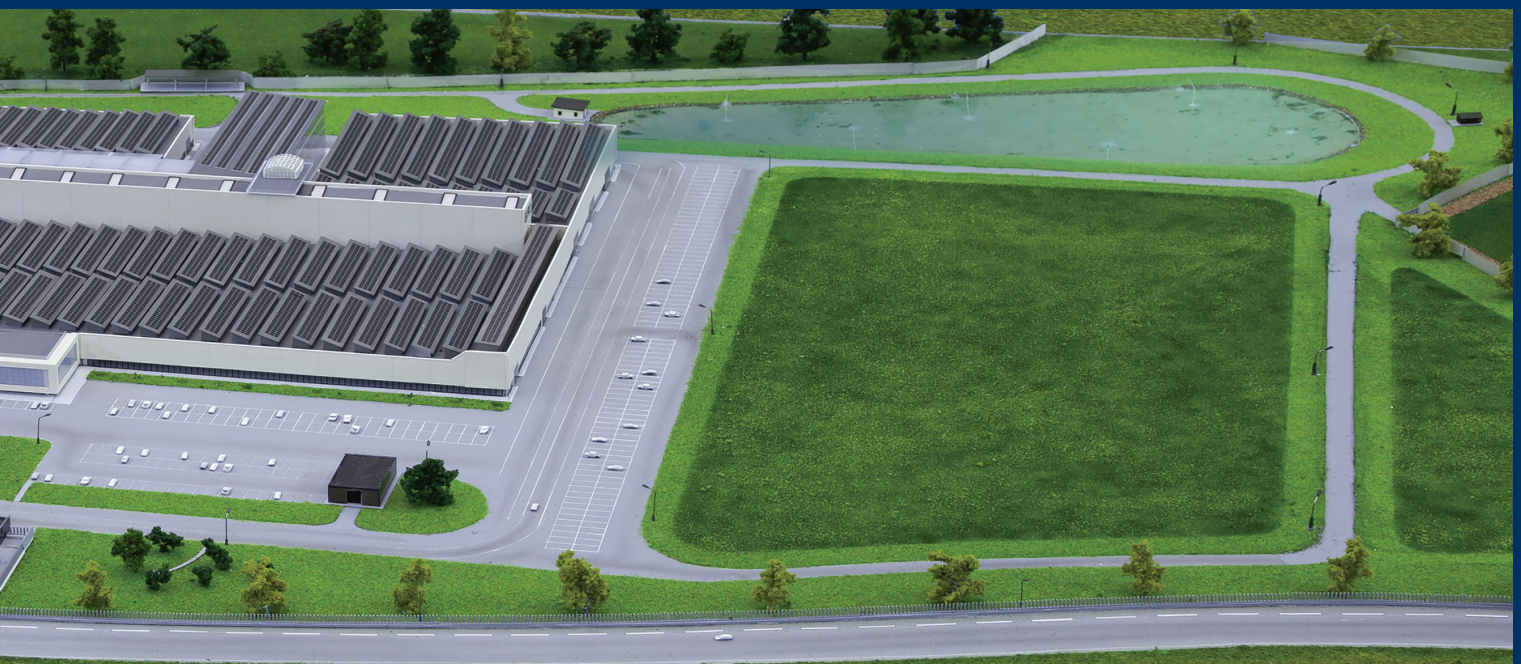
- A wide range of options to tailor the machine to customer needs, including optical centring systems and label inspection.
- Possibility to add labelling stations after machine purchase.

4) RELIABILITY.

Extensive use of stainless steel and generously sized components ensure easy maintenance and long lifespan for the rotary labellers.

GAI SPA manufactures over 90% of its components in-house, using the most modern technologies in a facility of over 70,000 m². The management software is also developed internally, ensuring top quality at a fair price.

The company also provides worldwide support and spare parts through its extensive network of distributors.



TORRETTA ETICHETTATRICE ROTATIVA
TOURELLE ÉTIQUETEUSE ROTATIVE
TORRETA ETIQUETADORA ROTATIVA
ROTARY LABELER TURRET





La torretta di etichettatura rotativa garantisce la massima flessibilità di confezionamento per bottiglie cilindriche, coniche e di sagoma.

Sono previsti quattro diametri torretta in modo da ottimizzare le dimensioni della macchina in base alla velocità di produzione necessaria e al numero di stazioni.

La movimentazione dei piatti di etichettatura può essere tramite camma meccanica o elettronica.

Con la camma meccanica la bottiglia effettua una sequenza predeterminata di movimenti; essa può essere personalizzata in base al contenitore da etichettare e alle combinazioni di etichette.

La torretta con piatti elettronici consente una maggiore flessibilità all'etichettatrice: essa è indispensabile quando l'orientamento dell'etichetta richiede un sensore ottico ed è consigliabile per confezionamenti particolarmente complessi. Il piatto è movimentato da motore brushless che garantisce elevata accuratezza e fluidità di movimento.

È possibile equipaggiare i piatti con un sistema di ricerca tacca fondo e, solo per torretta elettronica, prevedere una ricerca ottica in torretta per orientare la bottiglia in funzione di un riferimento sul vetro, sulla capsula o su un'etichetta precedentemente applicata.



La torreta de etiquetado rotativa garantiza la máxima flexibilidad de etiquetado para botellas cilíndricas, cónicas y con forma irregular.

Se han previsto cuatro diámetros de torreta que permiten optimizar la dimensión de la máquina en función de la velocidad de producción y del número de estaciones de etiquetado.

La rotación de los platillos de etiquetado puede realizarse mediante leva mecánica o leva electrónica.

En la máquina con leva electrónica la botella realiza una secuencia predeterminada de movimientos; esta secuencia se puede personalizar en función del envase a etiquetar y de las combinaciones de etiquetas.

La torreta con platillos electrónicos permite una mayor flexibilidad en la etiquetadora; es indispensable cuando la orientación se realiza mediante sensores electrónicos y es altamente aconsejable para etiquetados y presentaciones particularmente complejos.

La rotación del platillo se realiza mediante motores brushless que garantizan el máximo cuidado y movimientos fluidos.

Es posible equipar los platillos con un sistema de búsqueda de muesca en el fondo y, sólo para torreta electrónica, prever una orientación óptica en la torreta para orientar el etiquetado en función de un relieve en la botella, un spot en la cápsula o incluso en una etiqueta previamente aplicada.



La tourelle d'étiquetage rotative garantit une flexibilité maximale de conditionnement des bouteilles cylindriques, coniques et façonnées.

Quatre diamètres de tourelle sont prévues afin d'optimiser les dimensions de la machine en fonction de la vitesse de production nécessaire et du nombre de postes.

Le mouvement des sellettes d'étiquetage peut se faire via une came mécanique ou électronique.

Avec la came mécanique, la bouteille effectue une séquence prédéterminée de mouvements ; il peut être personnalisé en fonction du contenant à étiqueter et des combinaisons d'étiquettes.

La tourelle à sellettes électroniques permet une plus grande flexibilité à l'étiqueteuse : elle est indispensable lorsque l'orientation de l'étiquette nécessite un capteur optique et convient pour des emballages particulièrement complexes.

La sellette est gérée par un moteur brushless qui garantit une grande précision et fluidité de mouvement.

Il est possible d'équiper les sellettes d'un système de recherche par encoche inférieure et, uniquement pour la tourelle électronique, de prévoir une recherche optique dans la tourelle pour orienter la bouteille selon une référence sur le verre, sur la capsule ou sur une étiquette préalablement apposée.



The rotary labelling turret provides maximum packaging flexibility for cylindrical, conical and shaped bottles.

Four turret diameters are provided so as to optimize the size of the machine according to the required production speed and number of stations.

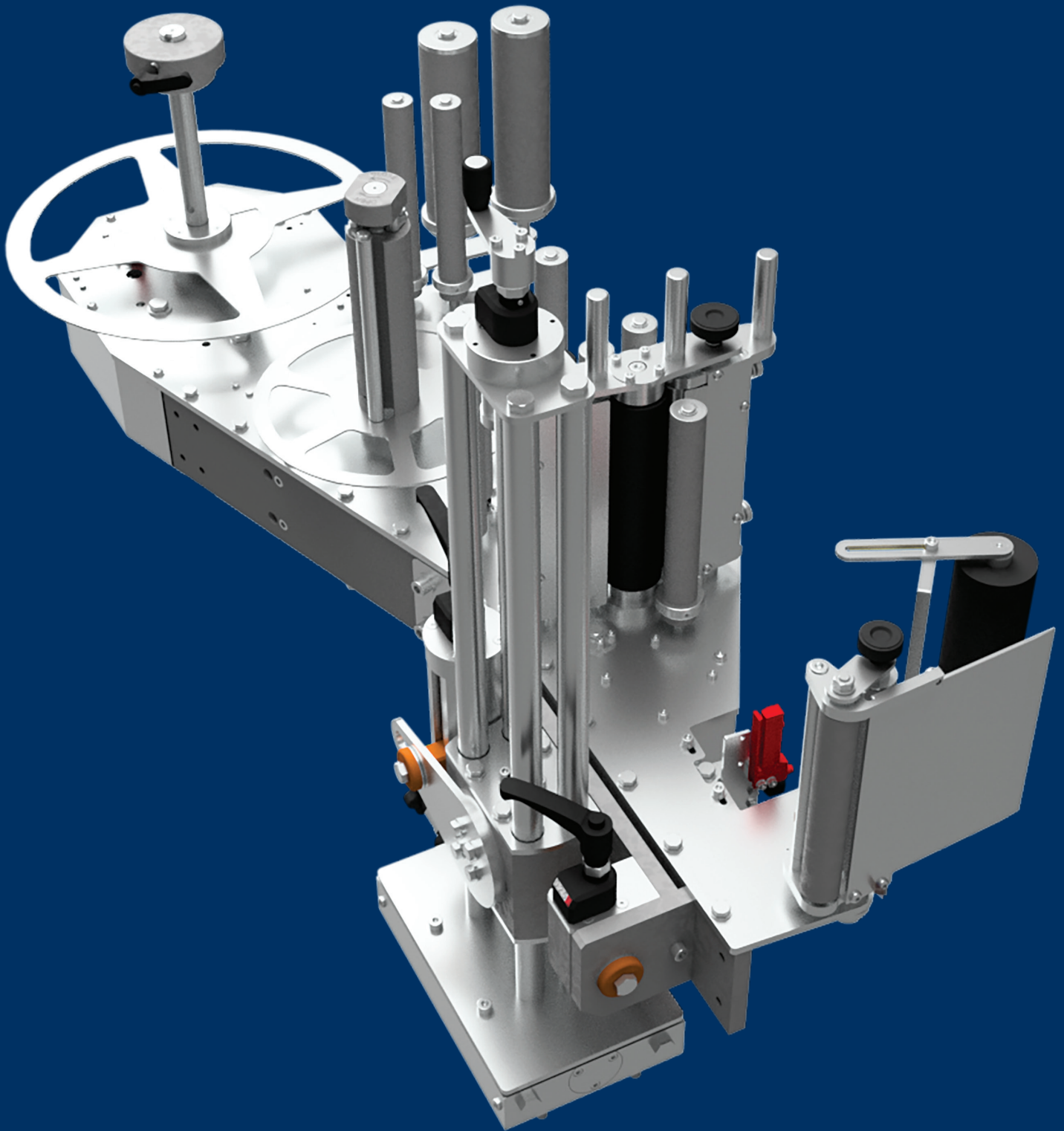
The handling of labelling plates can be by mechanical or electronic cam. With the mechanical cam, the bottle performs a predetermined sequence of movements; it can be customized according to the container to be labelled and label combinations.

The turret with electronic plates allows greater flexibility to the labelling machine: it is indispensable when label orientation requires an optical sensor and is recommended for particularly complex packaging.

The plate is moved by brushless motor that ensures high accuracy and smoothness of movement.

It is possible to equip the plates with a bottom-notch search system and, only for electronic turret, provide an optical search on the turret to orient the bottle according to a reference on the glass, capsule or previously applied label.

**STAZIONI INTEGRATE
STATIONS INTÉGRÉES
ESTACIONES INTEGRADAS
INTEGRATED STATIONS**





Le stazioni di etichettatura sono progettate e realizzate interamente all'interno del gruppo **GAI**.

Il sistema di trazione della carta è realizzato con motori brushless assicurando una un'ottima precisione di posizionamento etichetta e una programmazione più flessibile.

Le stazioni sono costruite in acciaio inossidabile, e sono regolabili verticalmente, orizzontalmente e angolarmente; la posizione è evidenziata da indicatori numerici per facilitare la regolazione. È previsto l'azionamento elettronico con la memorizzazione dei formati come optional.

Il caricamento della bobina è facilitato attraverso incisioni sulle stazioni che rappresentano il percorso carta rendendo più semplice e veloce l'operazione. La gestione delle stazioni è centralizzata nel quadro di comando della macchina.

La lama spellicolatrice è costruita in acciaio inossidabile lucidato a specchio per ridurre l'attrito e quindi l'usura della lama stessa.

Il sistema di frenatura magnetico della bobina permette anche di mantenere in tensione la carta, garantendo quindi una lettura corretta della fotocellula di controllo etichetta anche ad alte velocità.

Le stazioni di etichettatura integrata sono disponibili per i modelli 7400 e 7540.



Las estaciones de etiquetado han sido proyectadas y construidas íntegramente en el grupo **GAI**.

El sistema de tracción del papel ha sido realizado mediante motores brushless, que aseguran una excelente precisión de aplicación de la etiqueta y una programación más flexible.

Las estaciones están construidas en acero inox y tienen regulación vertical, horizontal y angular; la posición está indicada por marcadores numéricos para facilitar el ajuste.

Opcionalmente se ha previsto su regulación automática con memorización de formatos.

La carga de las bobinas se facilita gracias a la inserción de incisiones en las propias estaciones de etiquetado, que indican el recorrido del papel, lo que hace que sea una operación muy rápida y sencilla.

La gestión de las estaciones está centralizada en el cuadro de control de la máquina.

La cuchilla de despegado está fabricada en acero inox pulido a espejo, que reduce el rozamiento y, por lo tanto, su desgaste.

El sistema de frenado magnético de la bobina también permite mantener en tensión el papel, garantizando, por lo tanto, una correcta lectura de la fotocélula de control etiqueta, incluso con alta velocidad.

Las estaciones de etiquetado integradas están disponibles para los modelos 7400 y 7540.



Les stations d'étiquetage sont conçues et construites entièrement au sein du groupe **GAI**.

Le système de traction du papier est réalisé avec des moteurs brushless assurant une excellente précision de positionnement des étiquettes et une programmation plus flexible.

Les stations sont construites en acier inoxydable et sont réglables verticalement, horizontalement et angulairement; la position est indiquée par des repères numériques pour faciliter le réglage.

Les réglages électriques mémorisés des stations sont disponibles en option.

Le chargement de la bobine est facilité grâce à des gravures laser sur les stations qui représentent le chemin du papier, rendant l'opération plus simple et plus rapide.

La gestion des stations est centralisée dans le panneau de commande de la machine.

La lame de distribution étiquette est en acier inoxydable polimiroir pour réduire les frottements et donc l'usure de la lame elle-même.

Le système de freinage magnétique de la bobine permet également de maintenir le papier tendu, garantissant ainsi une lecture correcte de la photocellule de contrôle des étiquettes même à des vitesses élevées.

Les stations d'étiquetage intégrées sont disponibles pour les modèles 7400 et 7540.



The labelling stations are designed and manufactured entirely within the **GAI** group.

The paper drive system is made with brushless motors ensuring excellent label positioning accuracy and more flexible programming. The stations are made of stainless steel, and are vertically, horizontally and angularly adjustable; the position is highlighted by numerical indicators to facilitate adjustment.

Electronic drive with format storage is provided as an option.

Reel loading is facilitated through engravings on the stations representing the paper path making the operation easier and faster.

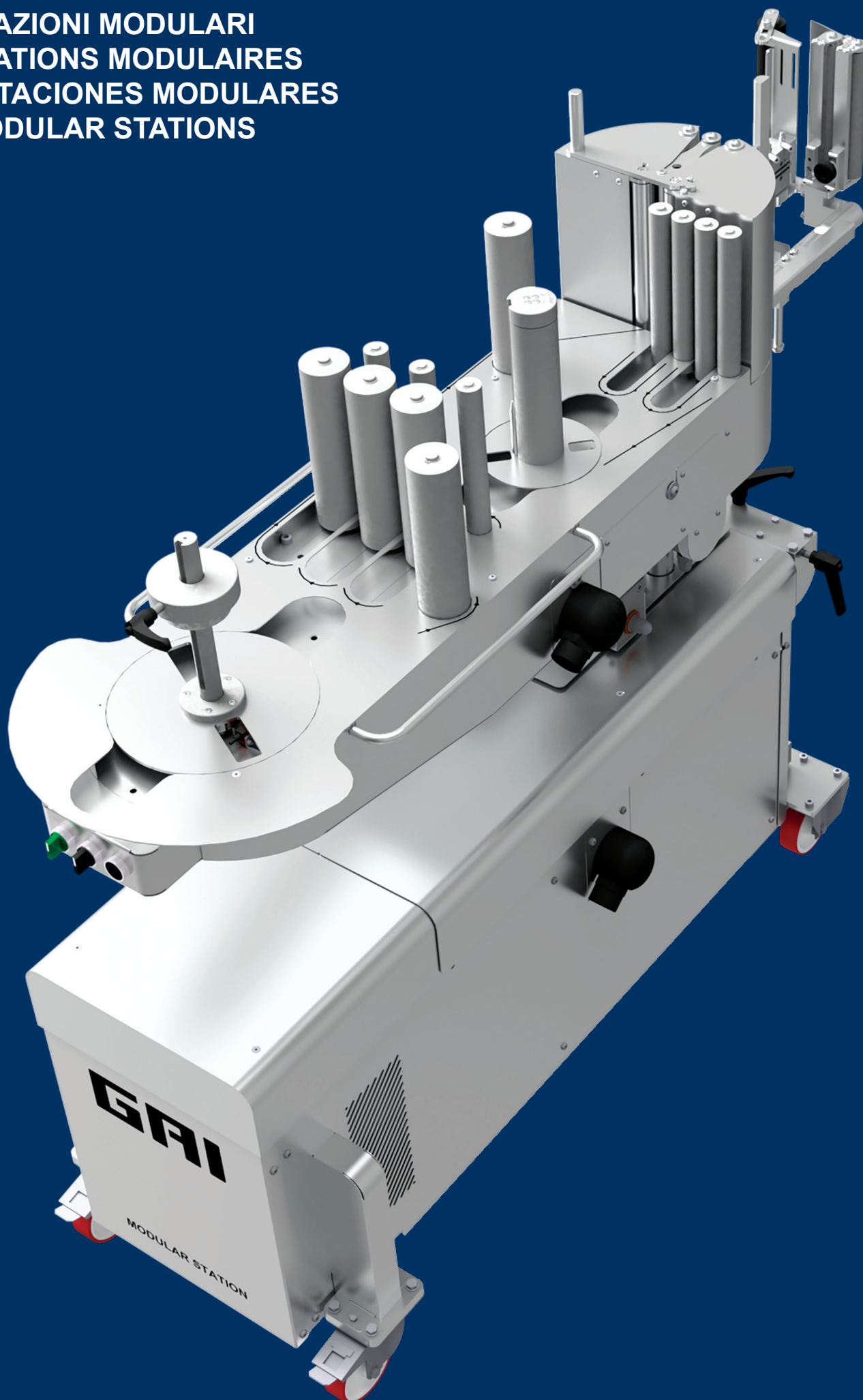
Station management is centralized in the machine control panel.

The peeler blade is made of mirror-polished stainless steel to reduce friction and thus reduce blade wear.

The reel magnetic braking system also keeps the paper in tension, thus ensuring correct reading of the label control photocell even at high speeds.

Integrated labelling stations are available for models 7400 and 7540.

**STAZIONI MODULARI
STATIONS MODULAIRES
ESTACIONES MODULARES
MODULAR STATIONS**





Le stazioni di etichettatura modulari, posizionate su ruote e con quadro elettrico dedicato a bordo, sono disponibili per i modelli 7700 e 7900 e, mantengono tutte le caratteristiche tecniche delle stazioni integrate descritte in precedenza.

Queste stazioni includono di serie la regolazione elettrica verticale e orizzontale, manuale quella angolare. Il recupero carta è motorizzato in maniera autonoma.

La modularità delle stazioni aumenta l'accessibilità, la flessibilità e la manutenzione su questi modelli di etichettatrici di media ed alta velocità.

La stazione consente una estrazione totale della parte superiore dalla protezione del corpo macchina, rendendo agevole e facilitato il cambio bobina.

Grazie ad un tablet in dotazione con l'etichettatrice, da utilizzare ad integrazione del pannello principale, si possono gestire le stazioni e il cambio formato.

Con il modello di tablet di tipo industriale (optional), è possibile avere anche la gestione totale di controlli macchina.



Las estaciones de etiquetado modulares, montadas sobre ruedas y con cuadro eléctrico dedicado a bordo, están disponibles para los modelos 7700 y 7900 y mantienen todas las características técnicas de las estaciones integradas descritas precedentemente.

Estas estaciones incluyen de serie la regulación eléctrica vertical y horizontal, manteniendo manual la regulación angular. La recuperación del papel está motorizada de manera autónoma.

La modularidad de estas estaciones aumenta la accesibilidad, la flexibilidad y el mantenimiento en esta gama de etiquetadoras de media y alta velocidad.

Las estaciones permiten su total extracción del cuerpo de la máquina, facilitando y agilizando el cambio de las bobinas.

Gracias a un tablet, suministrado de serie con la etiquetadora, que se utiliza integrado con el cuadro principal de operador, se pueden gestionar las estaciones y el cambio de formato. Con otro modelo de tablet de tipo industrial (opcional), se puede tener también la gestión total de todos los controles de la máquina.



Les stations d'étiquetage modulaires, montées sur roulettes et équipées d'un coffret électrique dédié, sont disponibles pour les modèles 7700 et 7900, elles conservent toutes les caractéristiques techniques des stations intégrées décrites précédemment.

Ces stations incluent de série le réglage électrique vertical et horizontal, et le réglage angulaire manuel. Le système de récupération du papier est motorisé de manière autonome.

La modularité des stations améliore l'accessibilité, la flexibilité et la maintenance sur ces modèles d'étiqueteuses de moyenne et haute vitesse.

La station permet une extraction totale de la partie supérieure en dehors de la protection du corps machine, facilitant ainsi le changement de bobine.

Grâce à une tablette fournie avec l'étiqueteuse, en complément du panneau de commande principal, il est possible de gérer les stations et le changement de format. Avec le modèle d'écran tactile de type industriel (en option), il est également possible de gérer entièrement les systèmes de contrôle de la machine.



The modular labelling stations, mounted on wheels and equipped with a dedicated electrical cabinet, are available for models 7700 and 7900. They retain all the technical features of the integrated stations previously described.

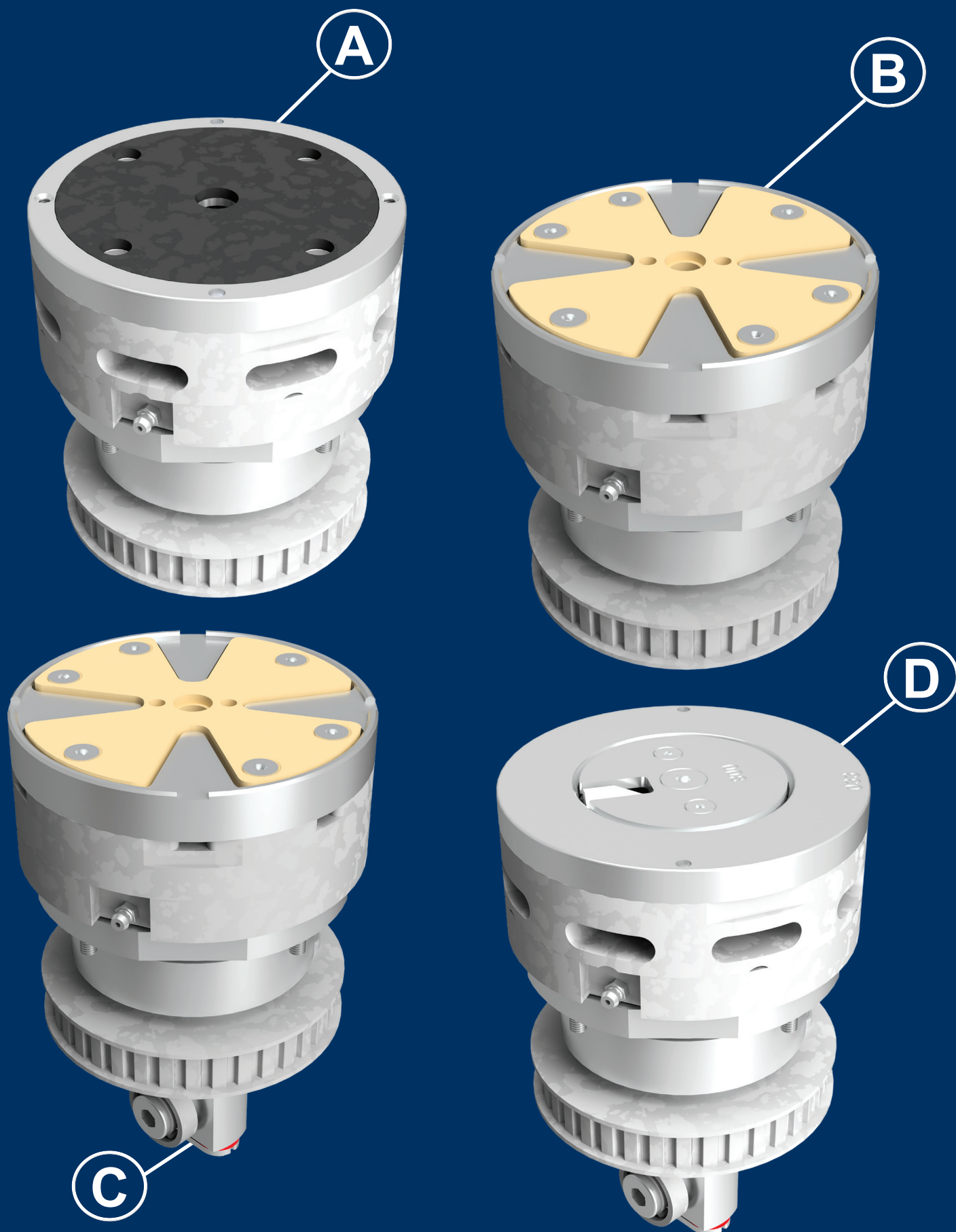
These stations come standard with electric vertical and horizontal adjustment, and manual angular adjustment. The label liner rewind system is independently motorized.

The modularity of the stations enhances accessibility, flexibility, and maintenance on these medium and high speed labelling machine models.

The station allows full extraction of the upper part from the machine body guard, making reel change easy and straightforward.

Thanks to a touchscreen supplied with the labeller, used as a complement to the main control panel, it is possible to manage the stations and format changes. With the industrial-grade touchscreen model (optional), full management of the machine control systems is also available.

PIATTELLI ELETTRONICI
SELETTES ÉLECTRONIQUES
PLATILLOS ELECTRÓNICOS
ELECTRICAL PLATES





I piattelli che movimentano la bottiglia possono essere a movimentazione con camma meccanica o elettronici (con motore brushless).

Si possono avere quattro configurazioni diverse:

- A) **Piattello universale** con appoggio in gomma anti-scivolamento (in dotazione per il modello 7400).
- B) **Piattello universale** con appoggio in gomma anti-scivolamento, predisposto per centraggio ed espulsore (in dotazione per i modelli 7540).
Il centraggio ed espulsore consente un centraggio più preciso della bottiglia e quindi un'etichettatura migliore. È sicuramente consigliabile per bottiglie con sagoma non cilindrica, o quando si lavora a velocità sostenuta. L'anello di centraggio, con la parte centrale gommata per evitare scivolamenti, è studiato per essere utilizzabile con bottiglie di diametri differenti. Il piattello prevede inoltre un espulsore per agevolare l'uscita del contenitore dalla giostra di etichettatura.
- C) **Piattello con anello di centraggio ed espulsore** e predisposizione ricerca tacca fondo (in dotazione per i modelli 7700 e 7900).
- D) **Piattello con ricerca tacca fondo.** Tutte le etichettatrici rotative GAI possono essere equipaggiate con l'optional di ricerca tacca fondo. La ricerca può essere meccanica oppure elettro-meccanica (quindi con usura ridotta) a seconda del tipo di torretta. Per bottiglie senza questo tipo di ricerca è possibile lavorare trasformando il piattello in universale oppure con centraggio.



El movimiento de los platillos portabotellas puede realizarse mediante leva mecánica o leva electrónica (con motor brushless).

Existen cuatro tipos diferentes de platillos:

- A) **Platillo universal** con base de apoyo en goma antideslizamiento (de serie en 7400).
- B) **Platillo universal** con base de apoyo en goma antideslizante, predisposto para centrador y expulsor (de serie en los modelos 7540).
El centrador y expulsor permiten un centrado más preciso de la botella y por lo tanto garantizan un etiquetado más perfecto. Es recomendable para botellas con formas irregulares o cuando se trabaja a velocidad sostenida. El anillo de centrado, con la parte central en goma, para evitar deslizamientos, ha sido estudiado para poder ser utilizado con botellas de diferentes diámetros. Además, este platillo prevé el expulsor para agilizar la salida del contenedor del carrusel de etiquetado.
- C) **Platillo con anillo centrador y expulsor** con predisposición para orientación mediante muesca inferior de talón (de serie para los modelos 7700 y 7900).
- D) **Platillos con búsqueda de muesca inferior de talón.** Todas las etiquetadoras rotativas GAI pueden ser equipada con el opcional de búsqueda de muesca de fondo. La búsqueda puede ser mecánica o electromecánica (menor desgaste) según el tipo de torreta. Para botellas sin este tipo de sistema es posible trabajar convirtiendo el platillo en universal o con centrador.



Les plateaux porte-bouteilles peuvent être entraînés par came mécanique ou être électroniques (avec moteur brushless). Quatre configurations différentes sont disponibles :

- A) **Plateau universel** avec surface en caoutchouc antidérapant (fourni avec le modèle 7400).
- B) **Plateau universel** avec surface en caoutchouc antidérapant, prédisposé pour centrage et éjecteur (fourni avec les modèles 7540).
Le système de centrage et d'éjection permet un positionnement plus précis de la bouteille, garantissant ainsi une meilleure qualité d'étiquetage. Il est particulièrement recommandé pour les bouteilles de forme non cylindrique ou en cas de production à grande vitesse. L'anneau de centrage, doté d'une partie centrale en caoutchouc pour éviter les glissements, est conçu pour s'adapter à des bouteilles de diamètres différents. Le plateau est également équipé d'un éjecteur pour faciliter la sortie du contenant du carrousel d'étiquetage.
- C) **Plateau avec anneau de centrage et éjecteur** et prédisposition pour la détection du repère de fond (fourni avec les modèles 7700 et 7900).
- D) **Plateau avec système de détection du repère de fond.** Toutes les étiqueteuses rotatives GAI peuvent être équipées de l'option de recherche de repère de fond. La détection peut être mécanique ou électromécanique (donc avec une usure réduite), selon le type de tourelle. Pour les bouteilles ne nécessitant pas ce type de détection, il est possible de convertir le plateau en version universelle ou avec centrage.

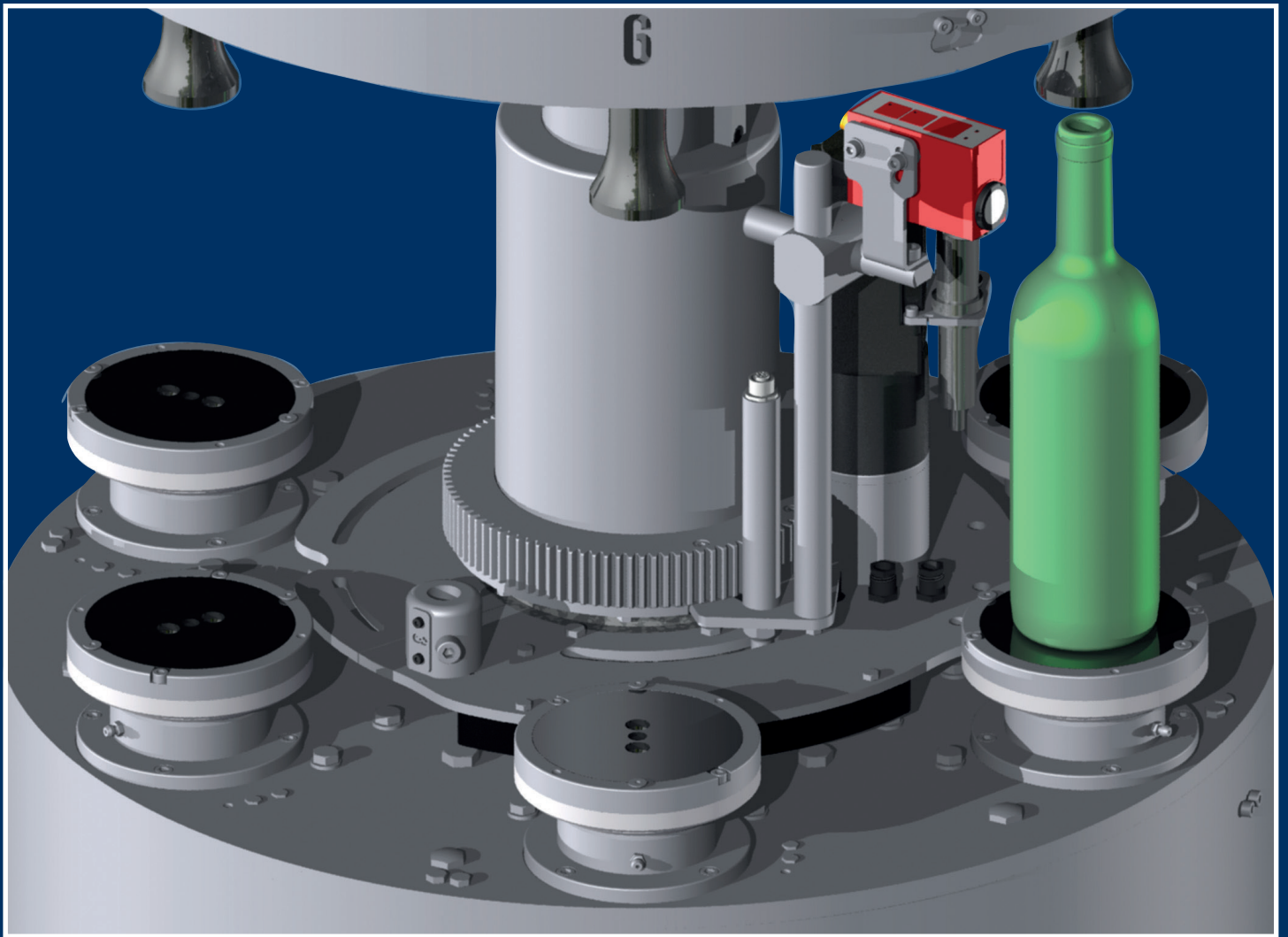


The bottle-holding plates can be driven either by a mechanical cam or electronically (with brushless motor).

Four different configurations are available:

- A) **Universal plate** with anti-slip rubber surface (supplied with models 7400).
- B) **Universal plate** with anti-slip rubber surface, prepared for centring and ejector (supplied with models 7540).
The centring and ejector system ensures more precise bottle positioning, resulting in better labelling accuracy. It is especially recommended for non-cylindrical bottles or high-speed production. The centring ring, with a rubber-coated central area to prevent slippage, is designed to accommodate bottles of various diameters. The plate also features an ejector to facilitate bottle exit from the labelling carousel.
- C) **Plate with centring ring and ejector**, and prearrangement for bottom-notch detection (supplied with models 7700 and 7900).
- D) **Plate with bottom-notch detection system.** All GAI rotary labellers can be equipped with the optional bottom-notch detection. Detection can be mechanical or electromechanical (minimising wear), depending on the turret type. For bottles that do not require this detection, the plate can be converted to a universal or centring version.

SISTEMI DI RICERCA AD INSEGUIMENTO CON FOTOCELLULA
SYSTÈMES DE DÉTECTION À SUIVI AVEC PHOTOCELLULE
SISTEMAS DE DETECCIÓN CON SEGUIMIENTO Y FOTOCÉLULA
TRACKING DETECTION SYSTEMS WITH SENSOR





La **GAI** offre una gamma di soluzioni completa sui sistemi di ricerca.

Si possono individuare quattro diverse tipologie: ricerca tacca sul fondo bottiglia, ricerca spot sulla capsula, marchio e “saldatura” sul corpo bottiglia e infine ricerca etichetta su bottiglie già etichettate.

La ricerca di uno spot sulla capsula della bottiglia viene fatto attraverso delle fotocellule, fornite in versione fotocromatica o UV così da poter lavorare con qualunque tipo di accoppiamento cromatico spot-capsula (la regolazione è estremamente veloce grazie ad un sistema di “autoapprendimento”).

Può essere previsto inoltre l'orientamento della bottiglia in modo da applicare un'etichetta rispetto ad un'altra etichetta già presente sul contenitore.

Utilizzando invece di sensori a fibra ottica è possibile orientare le etichette rispetto a marchi sul vetro della bottiglia o rispetto alla giunzione degli stampi del vetro.

Lo sviluppo interno dei software di gestione dei sensori, la scelta attenta dei componenti hardware e i continui test operati nel reparto prove rendono i sistemi di ricerca sulle etichettatrici GAI affidabili e precisi.

A partire da modelli con diametro torrette uguale o superiore a 540 mm, è disponibile il gruppo di ricerca ad inseguimento delle bottiglia che orienta i contenitori sui diversi piatti utilizzando solo un gruppo di ricerca invece di un sensore per ogni piatto, velocizzando così il cambio formato.



GAI ofrece una completa gama de soluciones para sistemas de orientación mediante búsqueda.

Se pueden considerar cuatro tipos diferentes: búsqueda de muesca en el fondo de la botella, búsqueda de spot en la cápsula, relieve y “soldadura” en el cuerpo de la botella e incluso búsqueda de etiqueta en botellas previamente etiquetadas.

La búsqueda de un spot en la cápsula de la botella se realiza a través de fotocélulas, suministradas en versión fotocromática o UV, que permiten trabajar con cualquier tipo de asociación cromática spot-cápsula (la regulación es muy rápida gracias a un sistema de autoaprendizaje).

Además, se puede incorporar un sistema de orientación de la botella respecto a otras etiquetas ya presentes en el envase. En cambio, utilizando sensores mediante fibra óptica es posible orientar la aplicación de las etiquetas respecto serigrafías o relieves en la botella o respecto la junta de soldadura de los moldes de en el vidrio.

Un desarrollo interno del software de gestión de los sensores, una cuidadosa selección de los componentes hardware y los continuos test realizados en el departamento de pruebas y ensayos, confieren gran fiabilidad y precisión a los sistemas de orientación en las máquinas etiquetadoras construidas por GAI.

A partir de los modelos con diámetro de carrusel igual o superior a 540 mm, disponemos también de una opción de orientación mediante búsqueda por seguimiento de las botellas que orientan los envases en diferentes platos utilizando solo un grupo de detección en lugar de un sensor por cada plato, lo que agiliza el cambio de formato.



GAI propose une gamme complète de solutions sur les systèmes de recherche.

Quatre types différents peuvent être identifiés : recherche de cran sur le fond de la bouteille, recherche d'un spot sur la capsule, gravure ou “soudure” sur le corps de la bouteille et enfin recherche d'étiquette sur les bouteilles déjà étiquetées. La recherche d'un spot sur la capsule du flacon se fait grâce à des photocellules, fournies en version photochromique ou UV afin de pouvoir travailler avec tout type d'association de couleurs spot-capsule (le réglage est extrêmement rapide grâce à un “auto-apprentissage” système).

L'orientation du flacon peut également être prévue afin d'appliquer une étiquette par rapport à une autre étiquette déjà présente sur le récipient.

Au lieu de cela, en utilisant des capteurs à fibre optique, il est possible d'orienter les étiquettes par rapport aux gravures sur le verre de la bouteille ou par rapport à la jonction des moules en verre.

Le développement interne du logiciel de gestion des capteurs, le choix minutieux des composants matériels et les tests continus effectués dans le service d'essais rendent les systèmes de recherche sur les étiqueteuses GAI fiables et précis.

À partir des modèles avec un diamètre de tourelle égal ou supérieur à 540 mm, est disponible en option l'unité de recherche par poursuite des bouteilles qui oriente les conteneurs sur les différentes sellettes en utilisant un seul groupe de détection au lieu d'un capteur pour chaque plateau, ce qui accélère ainsi le changement de format.



GAI offers a full range of solutions on search systems.

Four different types can be identified: notch search on the bottle bottom page, spot search on the capsule, mark and “weld” on the bottle body, and finally label search on already labelled bottles.

Spot searching on the bottle capsule is done by means of photocells, supplied in photochromic or UV versions so that it can work with any type of spot-capsule color matching (adjustment is extremely fast thanks to a “self-learning” system).

Bottle orientation can also be provided so that a label can be applied with respect to another label already on the container. Instead, using special fiber-optic sensors, labels can be oriented with respect to marks on the bottle glass or with respect to the junction of the glass molds.

In-house development of sensor management software, careful selection of hardware components, and continuous tests carried out in the testing department make GAI's label research systems reliable and accurate.

Starting with models with turret diameters of 540 mm or more, the bottle-tracking search unit is available, which orients containers on different plates using only one detection unit instead of a sensor for each plate, thus speeding up format change.

SISTEMI DI CONTROLLO ETICHETTATURA CON VIDEOCAMERA (GAI SMART ILV)
SYSTÈMES DE CONTRÔLE DE L'ÉTIQUETAGE AVEC CAMÉRA (GAI SMART ILV)
SISTEMAS DE CONTROL DE ETIQUETADO CON CÁMARA (GAI SMART ILV)
LABELLING INSPECTION SYSTEMS WITH CAMERA (GAI SMART ILV)





Il dispositivo di controllo qualità etichettatura tramite videocamera, è stato sviluppato internamente e assicura una verifica del confezionamento nella parte finale della giostra di etichettatura.

Il sistema, a seconda della tipologia di controllo, prevede l'utilizzo di 1 o 2 videocamere con sistema di illuminazione integrato e la regolazione automatica della posizione rispetto all'altezza bottiglia: è possibile memorizzare fino a 250 formati. Il controllo di qualità permette di verificare la presenza etichetta, l'orientamento, la posizione rispetto ad un'altra etichetta o riferimento, la presenza di una timbratura o di un codice.

Sul pannello dell'etichettatrice vengono inoltre raccolti i dati di bottiglie analizzate, quelle conformi e quelle scartate per ogni lotto di produzione.



El dispositivo de control de calidad de etiquetado mediante videocámara ha sido desarrollado internamente y asegura la comprobación del etiquetado en la parte final del carrusel de etiquetado.

El sistema, según la tipología de control, prevé la utilización de 1 ó 2 videocámaras con sistema de iluminación integrado con regulación automática de su posición en función de la altura de la botella; permite memorizar hasta 250 formatos.

El control de calidad permite verificar la presencia de etiquetas, su orientación, la posición respecto a otras etiquetas o un elemento de referencia, la presencia de una codificación, marcaje o un código.

Además, en el panel de control de la etiquetadora se recogen datos como el número total de botellas analizadas, las botellas conformes y las botellas descartadas por cada lote de producción.



Le dispositif de contrôle qualité de l'étiquetage par caméra a été développé en interne et permet de vérifier le conditionnement à la sortie du carrousel d'étiquetage.

Selon le type de contrôle souhaité, le système utilise 1 ou 2 caméras avec éclairage intégré, et comprend un réglage automatique de la position en fonction de la hauteur de la bouteille: jusqu'à 250 formats peuvent être mémorisés.

Le système de contrôle qualité permet de vérifier la présence de l'étiquette, son orientation, sa position par rapport à une autre étiquette ou à un repère, ainsi que la présence d'un marquage ou d'un code. Le panneau de l'étiqueteuse collecte également les données relatives aux bouteilles analysées, aux bouteilles conformes et à celles rejetées pour chaque lot de production.



The labelling quality control system using camera technology was developed in-house and ensures packaging verification at the end of the labelling carousel.

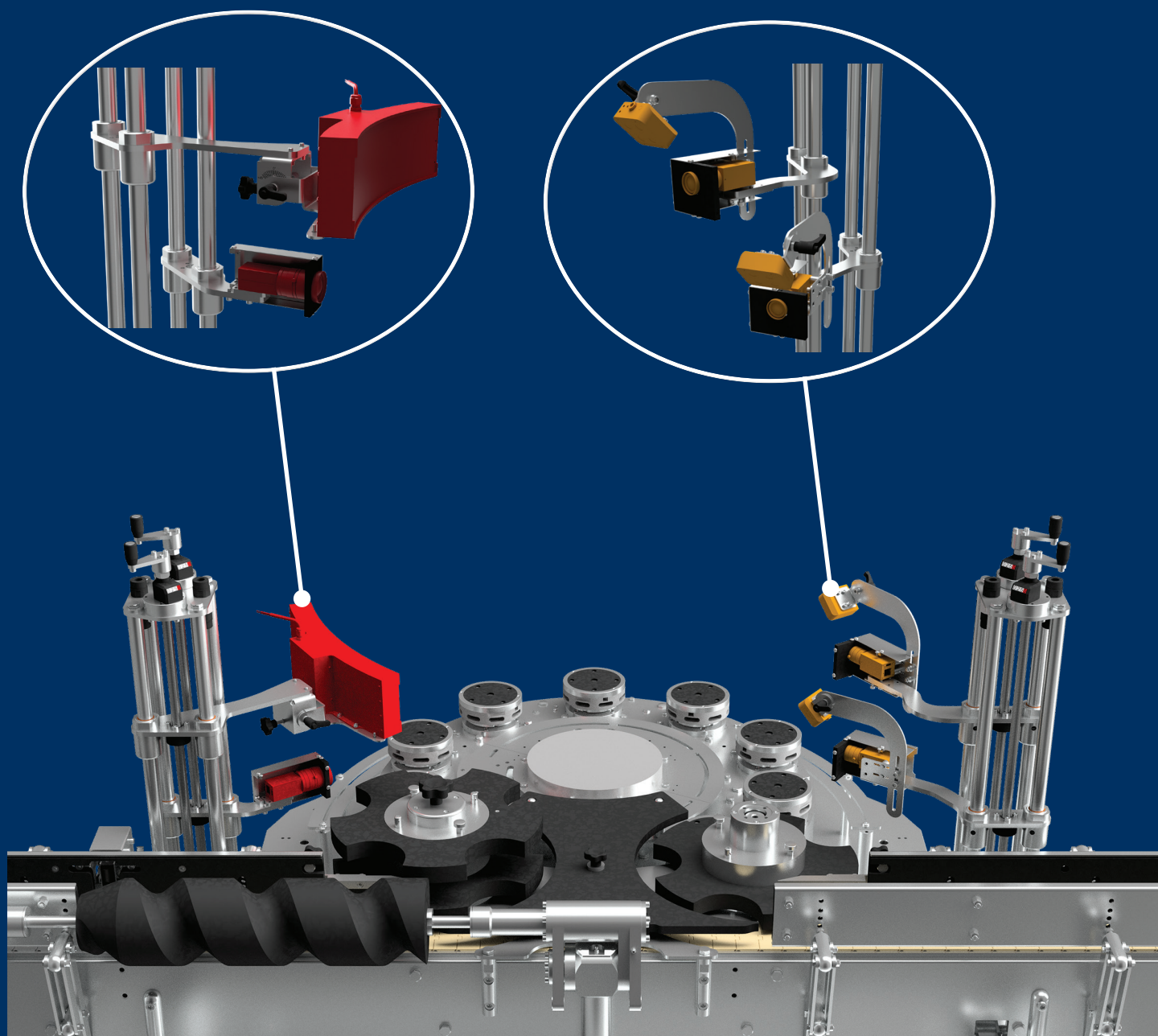
Depending on the type of inspection required, the system uses 1 or 2 cameras with integrated lighting, and features automatic adjustment based on bottle height.

Up to 250 formats can be stored.

The quality control system checks for label presence, orientation, position relative to another label or reference mark, and the presence of a stamp or code.

The labeller's control panel also logs data on analysed bottles, accepted ones, and those rejected for each production batch.

SISTEMI DI RICERCA CON VIDEOCAMERA E CONTROLLO QUALITÀ IN USCITA
SYSTÈMES DE DÉTECTION AVEC CAMÉRA ET CÔNTRÔLE QUALITÉ EN SORTIE
SISTEMAS DE DETECCIÓN CON CÁMARA Y CONTROL DE CALIDAD DE SALIDA
DETECTION SYSTEMS WITH CAMERA AND OUTGOING QUALITY CONTROL





L'orientamento ottico della bottiglia prevede l'installazione di una telecamera comprensiva di illuminatore e relativi supporti con regolazione manuale in altezza.

Il sistema permette di orientare la bottiglia rispetto ad un marchio sul vetro, alla giunzione dello stampo, a scritte in rilievo o incassate nel vetro o una tacca laterale. Permette inoltre di orientare il contenitore rispetto ad uno spot visibile o a dettagli come scritte sulle capsule o su etichette già presenti.

Questo tipo di orientamento non è previsto per i modelli 7400 e limita di una unità il numero massimo di stazioni installabili sui modelli 7540.

Il sistema di orientamento ottico viene fornito insieme al controllo di qualità in uscita che è composto da due fotocamere dotate di un singolo illuminatore ciascuna e relativi supporti con regolazione manuale in altezza. Il sistema consente di memorizzare le informazioni relative ai vari formati per il sistema di ricerca e di controllo, velocizzando così il cambio formato.



La orientación óptica de las botellas prevé la instalación de una videocámara que incluye un sistema de iluminación y sus apropiados soportes, con regulación manual en altura.

El sistema permite orientar la botella respecto a un relieve en el vidrio, al empalme del molde, inscripciones en relieve o encastradas el vidrio o una muesca lateral. Permite, además, orientar el envase respecto un spot visible o a detalles como inscripciones en la cápsula o incluso otras etiquetas ya presentes en la botella.

Este tipo de orientación no está previsto en la gama 7400 y reduce una unidad el número máximo de estaciones instalables en la gama 7540.

El sistema de orientación óptico se suministra junto con el sistema de control de calidad en salida y está formado por dos videocámaras equipadas con un sistema de iluminación cada una y sus relativos soportes con regulación manual en altura.

El sistema permite memorizar las informaciones relativas a los diferentes formatos para los sistemas de orientación y de control, agilizando de esta manera los cambios de formato.



Le système d'orientation optique de la bouteille comprend une caméra avec éclairage intégré et des supports dédiés avec réglage manuel en hauteur.

Le système permet d'orienter la bouteille par rapport à un logo sur le verre, à la ligne de joint du moule, à des inscriptions en relief ou en creux dans le verre, ou à une encoche latérale. Il permet également d'aligner le contenant en fonction d'un repère visuel ou de détails tels que des textes sur les capsules ou sur des étiquettes déjà apposées.

Ce type d'orientation n'est pas disponible pour le modèle 7400 et réduit d'une unité le nombre maximal de stations installables sur le modèle 7540.

Le système d'orientation optique est fourni avec le dispositif de contrôle qualité en sortie, composé de deux caméras, chacune dotée de son propre éclairage, et de supports avec réglage manuel en hauteur.

Le système permet de mémoriser les informations relatives aux différents formats pour les fonctions d'orientation et de contrôle, accélérant ainsi le changement de format.



The optical bottle orientation system includes a camera with integrated illuminator and dedicated supports, featuring manual height adjustment.

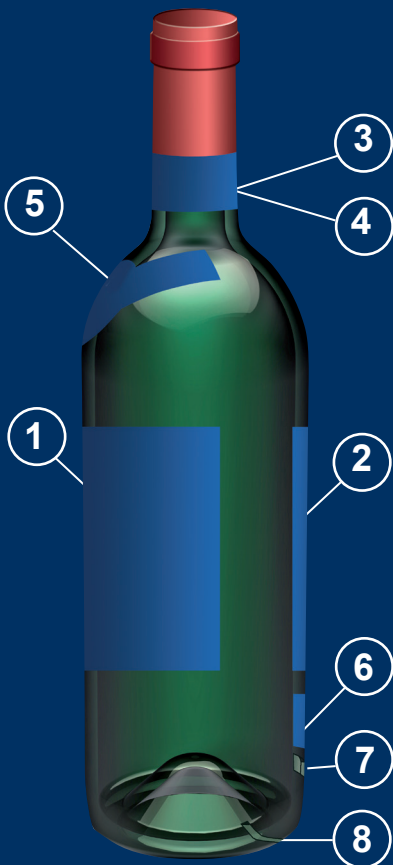
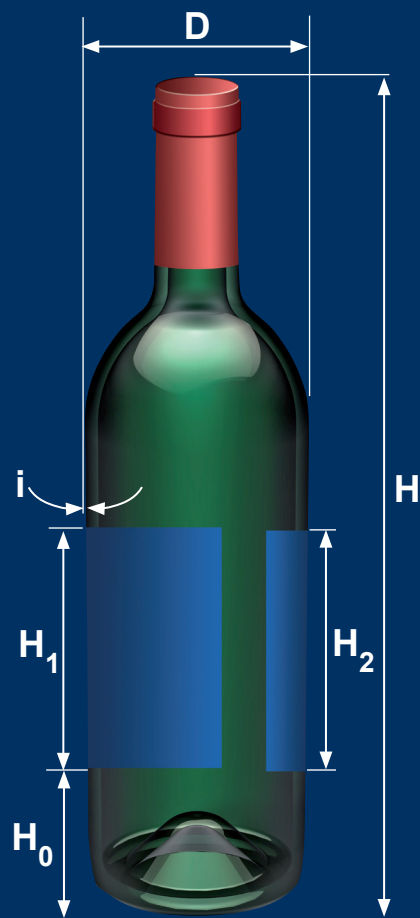
The system allows bottle orientation based on a logo on the glass, the mould seam, embossed or engraved markings, or a lateral notch. It can also orient the container with respect to a visible spot or details such as text on capsules or pre-applied labels.

This type of orientation is not available for model 7400 and reduces by one the maximum number of labelling stations that can be installed on model 7540.

The optical orientation system is supplied together with the final quality control system, which includes two cameras, each with its own illuminator and dedicated manual height-adjustable supports.

The system allows storage of format-specific data for both the orientation and inspection functions, significantly speeding up format changeover operations.

MACCHINA MECCANICA, MACHINE MÉCANIQUE MÁQUINA MECÁNICA, MECHANICAL-DRIVEN MACHINE



STANDARD		
D	mm	60 ÷ 120
H	mm	160 ÷ 430
i	°	7° MAX
H ₀	mm	15 ÷ 270
H ₁	mm	25 ÷ 190
H ₂	mm	25 ÷ 190
L ₁	mm	30 ÷ 200

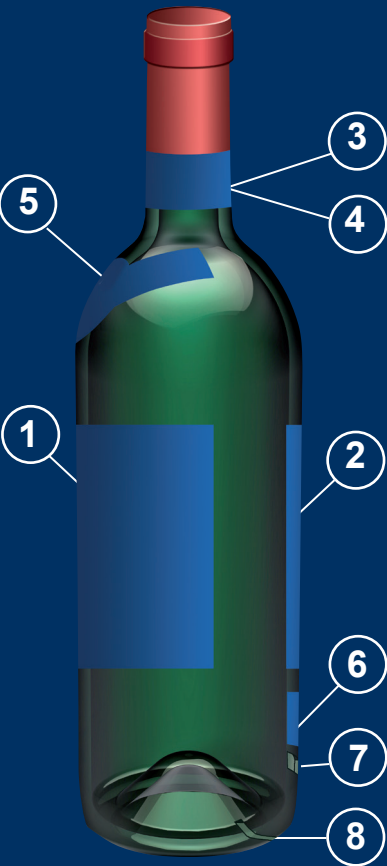
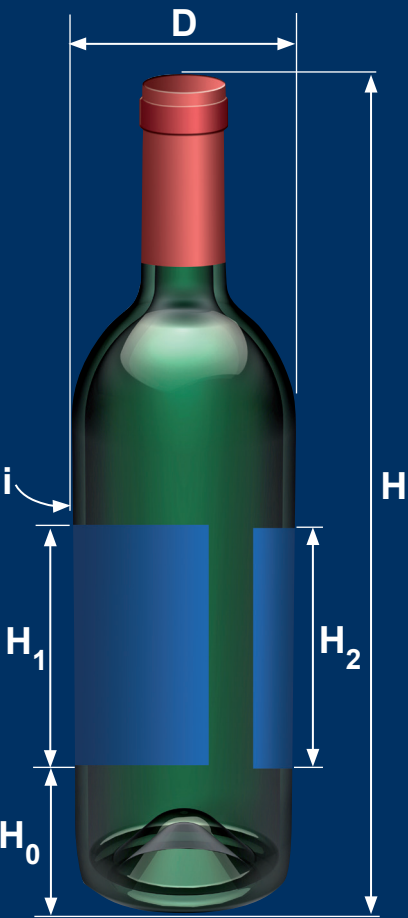
DATI NON IMPEGNATIVI - DONNÉES NON CONTRACTUELLES - DATOS NO COMPROMETEDORES - NOT BINDING DATAS

OPTIONAL	
3	COLLARINO AVVOLGENTE, COLLERETTE ENVELOPPANTE, COLLARIN ENVOLVENTE, WRAPAROUND NECK LABEL
4	COLLARINO BIADESIVO, COLLERETTE BI ADHESIVE, COLLARIN BIADHESIVO, DOUBLE SIDE ADHESIVE NECK LABEL
5	BOLLINO SU SPALLA, MEDAILLON SUR EPAULE, COLLARIN EN EL HOMBRO, SHOULDER LABEL COLLAR
6	SECONDA CONTROETICHETTA, SECONDE CONTRE ETIQUETTE, SEGUNDA CONTRA-ETIQUETA, SECOND BACK LABEL
7	ORIENTAMENTO TACCA LATERALE, REPERAGE CRAN LATERAL, ORIENTACIÓN MUESCA LATERAL, SIDE REFERENCE MARK SEARCH UNIT
8	ORIENTAMENTO TACCA FONDO, REPERAGE PAR CRAN DE FOND, ORIENTACIÓN MUESCA INFERIOR, BOTTOM REFERENCE MARK SEARCH UNIT
9	TIMBRATORE, MARQUEUR, IMPRESOR, PRINTER.

DATI NON IMPEGNATIVI - DONNÉES NON CONTRACTUELLES - DATOS NO COMPROMETEDORES - NOT BINDING DATAS



MACCHINA ELETTRICA, MACHINE ELECTRIQUE MÁQUINA ELÉCTRICA, ELECTRICAL-DRIVEN MACHINE



STANDARD		
D	mm	60 ÷ 120
H	mm	160 ÷ 430
i	°	7° MAX
H ₀	mm	15 ÷ 270
H ₁	mm	25 ÷ 190
H ₂	mm	25 ÷ 190
L ₁	mm	30 ÷ 200

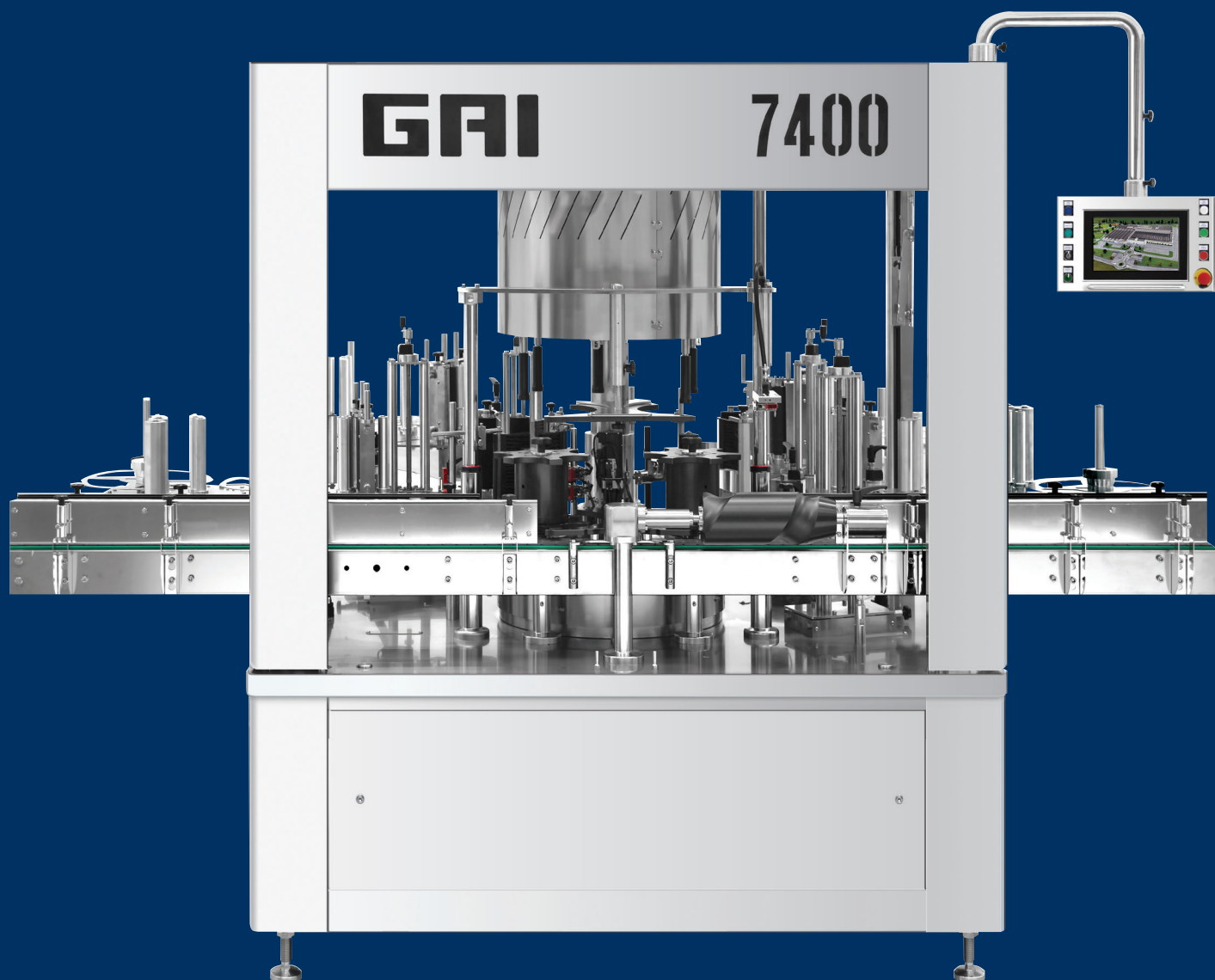
DATI NON IMPEGNATIVI - DONNÉES NON CONCTRACTUELLES - DATOS NO COMPROMETEDORES - NOT BINDING DATAS

OPTIONAL	
3	COLLARINO AVVOLGENTE, COLLERETTE ENVELOPPANTE, COLLARIN ENVOLVENTE, WRAPAROUND NECK LABEL
4	COLLARINO BIADESIVO, COLLERETTE BI ADHESIVE, COLLARIN BIADHESIVO, DOUBLE SIDE ADHESIVE NECK LABEL
5	BOLLINO SU SPALLA, MEDAILLON SUR EPAULE, COLLARIN EN EL HOMBRO, SHOULDER LABEL COLLAR
6	SECONDA CONTROETICHETTA, SECONDE CONTRE ETIQUETTE, SEGUNDA CONTRA-ETIQUETA, SECOND BACK LABEL
7	ORIENTAMENTO TACCA LATERALE, REPERAGE REPERAGE CRAN LATERAL, ORIENTACIÓN MUESCA LATERAL, SIDE REFERENCE MARK SEARCH UNIT
8	ORIENTAMENTO TACCA FONDO, REPERAGE PAR CRAN DE FOND, ORIENTACIÓN MUESCA INFERIOR, BOTTOM REFERENCE MARK SEARCH UNIT
9	TIMBRATORE, MARQUEUR, IMPRESOR, PRINTER
10	CENTRATURA "2" CON "1" ESISTENTE, CENTRAGE "2" AVEC "1" EXISTANT, CENTRADO "2" CON "1" ESISTENTE, "2" CENTERING WITH "1" ALREADY EXISTING
11	CENTRATURA ETICHETTE SU SPOT CAPSULA, CENTRAGE ETIQUETTE PAR SPOT SUR CAPSULE, CENTRADO ETIQUETA RESPECTO SPOT EN CÁPSULA, LABELS CENTERING ON CAP SPOT
12	CENTRATURA OTTICA PER MARCHI SU VETRO, CENTRAGE OPTIQUE POUR GRAVURES SUR VERRE, CENTRADO, OPTICO PARA MARCAS SOBRE EL VIDRO, OPTICAL ORIENTATION BY LOCATION MARK ON BOTTLE.

DATI NON IMPEGNATIVI - DONNÉES NON CONCTRACTUELLES - DATOS NO COMPROMETEDORES - NOT BINDING DATAS

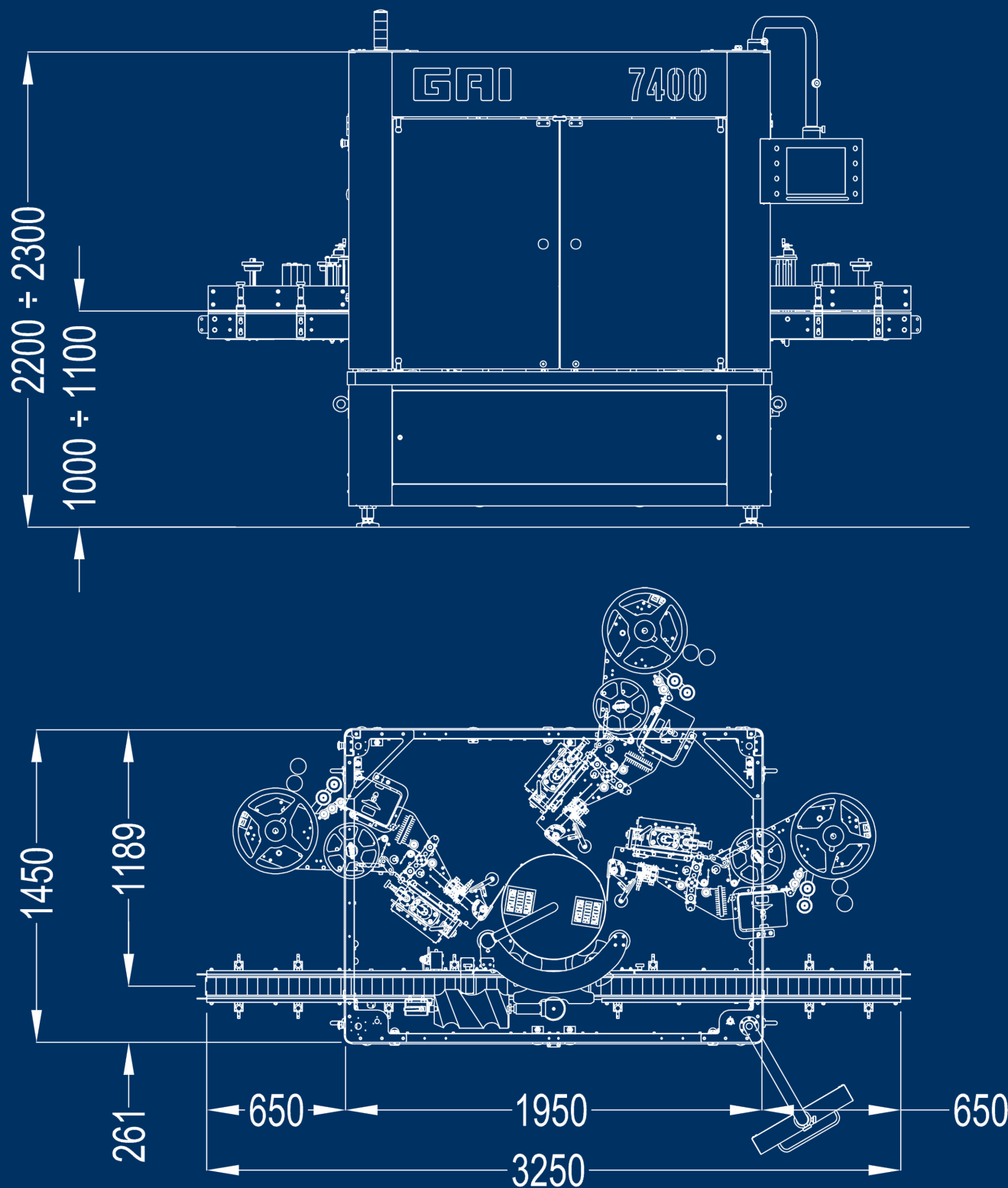


7400



MODELLO - MODEL	7400	
STAZIONI ETICHETTATURA - LABELLING STATIONS	N°	3 MAX
DIAMETRO BOBINA - LABELLING ROLL DIAMETER	mm	400 MAX
TIMBRATORE - PRINTER	N°	1 opt
PRESSIONE ARIA - AIR PRESSURE	bar	4-6
CONSUMO ARIA PER STAZIONE - AIR CONSUMPTION FOR STATION	NI/bott	0,15
MOTORIZZAZIONE STAZIONE - STATION MOTORIZATION		brushless

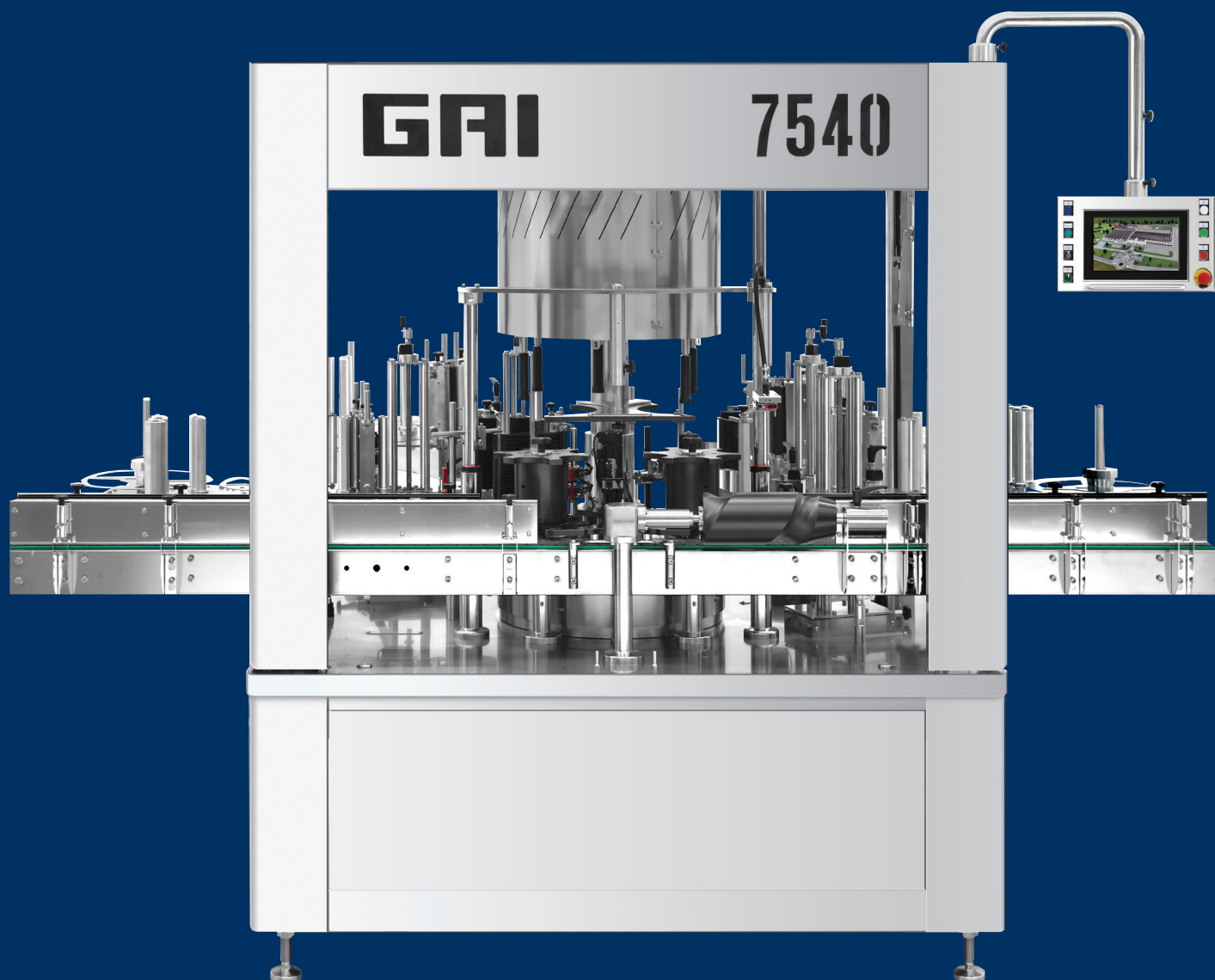
DATI NON IMPEGNATIVI - DONNÉESNON CONCTRACTUELLES - DATOS NO COMPROMETEDORES - NOT BINDING DATAS



MODELLO - MODEL 7400		MECCANICA - MECHANICAL		ELETTRICA - ELECTRICAL
NUMERO PIATTELLI - NUMBER OF PLATES		4 M	6 M	4 E
VELOCITA' ETICHETTATRICE - LABELLING SPEED	b/h	1000-3000	1500-4500	1000-3000
PESO - WEIGHT	Kg	1600	1650	1750
POTENZA - POWER	kW	3,6	4	4,6

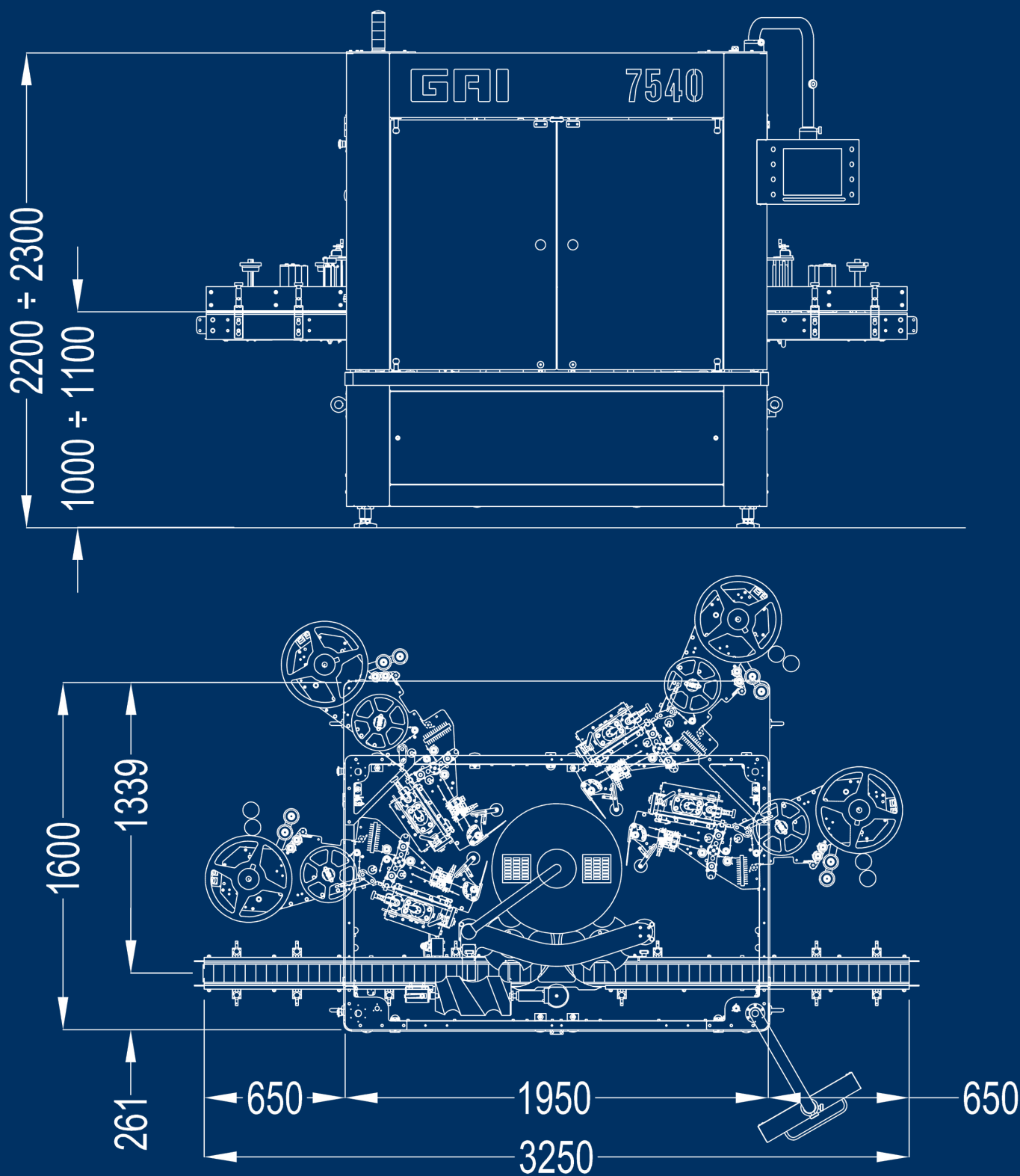
DATI NON IMPEGNATIVI - DONNÉESNON CONCTRACTUELLES - DATOS NO COMPROMETEDORES - NOT BINDING DATAS

7540



MODELLO - MODEL	7540	
STAZIONI ETICHETTATURA - LABELLING STATIONS	N°	4 MAX
DIAMETRO BOBINA - LABELLING ROLL DIAMETER	mm	400 MAX
TIMBRATORE - PRINTER	N°	1 opt
PRESSIONE ARIA - AIR PRESSURE	bar	4-6
CONSUMO ARIA PER STAZIONE - AIR CONSUMPTION FOR STATION	NI/bott	0,15
MOTORIZZAZIONE STAZIONE - STATION MOTORIZATION		brushless

DATI NON IMPEGNATIVI - DONNÉESNON CONCTRACTUELLES - DATOS NO COMPROMETEDORES - NOT BINDING DATAS



MODELLO - MODEL 7540		MECCANICA - MECHANICAL		ELETTRICA - ELECTRICAL		
NUMERO PIATTELLI - NUMBER OF PLATES		4 M	6 M	4 E	6 E	8 E
VELOCITA' ETICHETTATRICE - LABELLING SPEED	b/h	1000-3000	1500-4500	1000-3000	1500-4500	2000-6000
PESO - WEIGHT	Kg	1900	1950	2050	2100	2150
POTENZA - POWER	kW	3,6	4	4,6	5	5,5

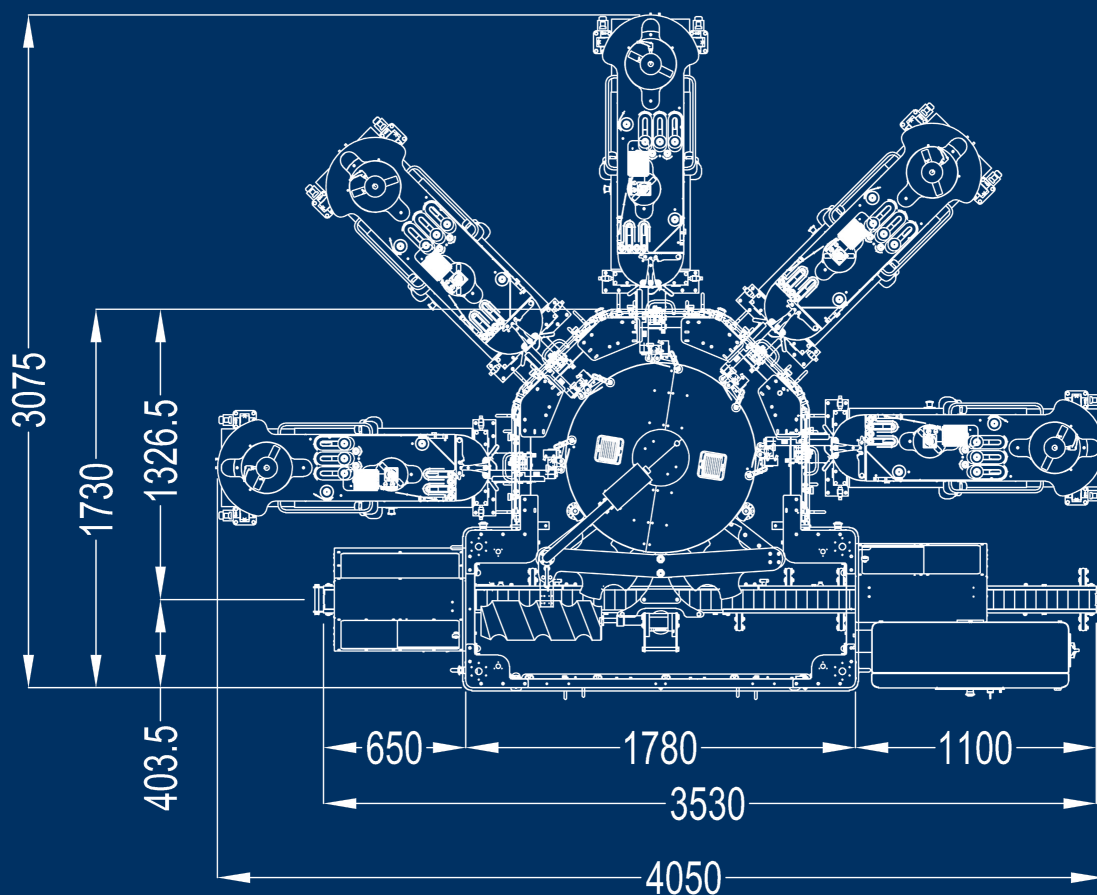
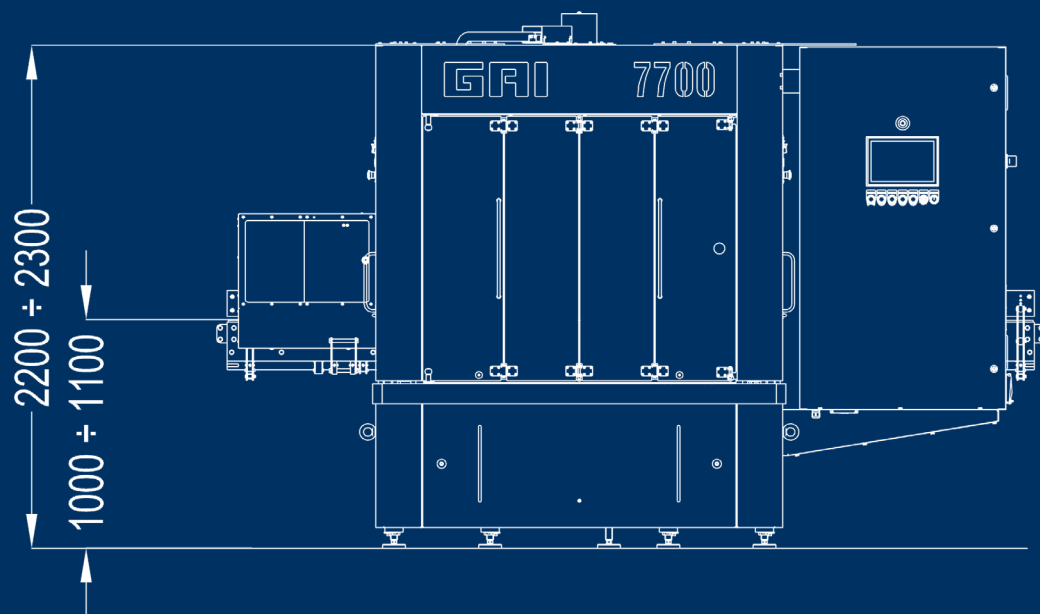
DATI NON IMPEGNATIVI - DONNÉES NON CONTRACTUELLES - DATOS NO COMPROMETEDORES - NOT BINDING DATAS

7700



MODELLO - MODEL	7700	
STAZIONI ETICHETTATURA - LABELLING STATIONS	N°	5 MAX
DIAMETRO BOBINA - LABELLING ROLL DIAMETER	mm	450 MAX
TIMBRATORE - PRINTER	N°	1 opt
PRESSIONE ARIA - AIR PRESSURE	bar	4-6
CONSUMO ARIA PER STAZIONE - AIR CONSUMPTION FOR STATION	NI/bott	0,15
MOTORIZZAZIONE STAZIONE - STATION MOTORIZATION		brushless

DATI NON IMPEGNATIVI - DONNÉESNON CONCTRACTUELLES - DATOS NO COMPROMETEDORES - NOT BINDING DATAS



MODELLO - MODEL 7700		ELETTRICA - ELECTRICAL	
NUMERO PIATTELLI - NUMBER OF PLATES		8 E	10 E
VELOCITA' ETICHETTATRICE - LABELLING SPEED	b/h	2000-6000	2500-7500
PESO - WEIGHT	Kg	2450	2500
PESO SINGOLO MODULO REMOVIBILE - N°2 UNITA' DI SERIE SINGLE REMOVABLE MODULE WEIGHT- N°2 UNITS INCLUDED AS STANDARD	Kg	300	300
POTENZA - POWER	kW	5,5	6

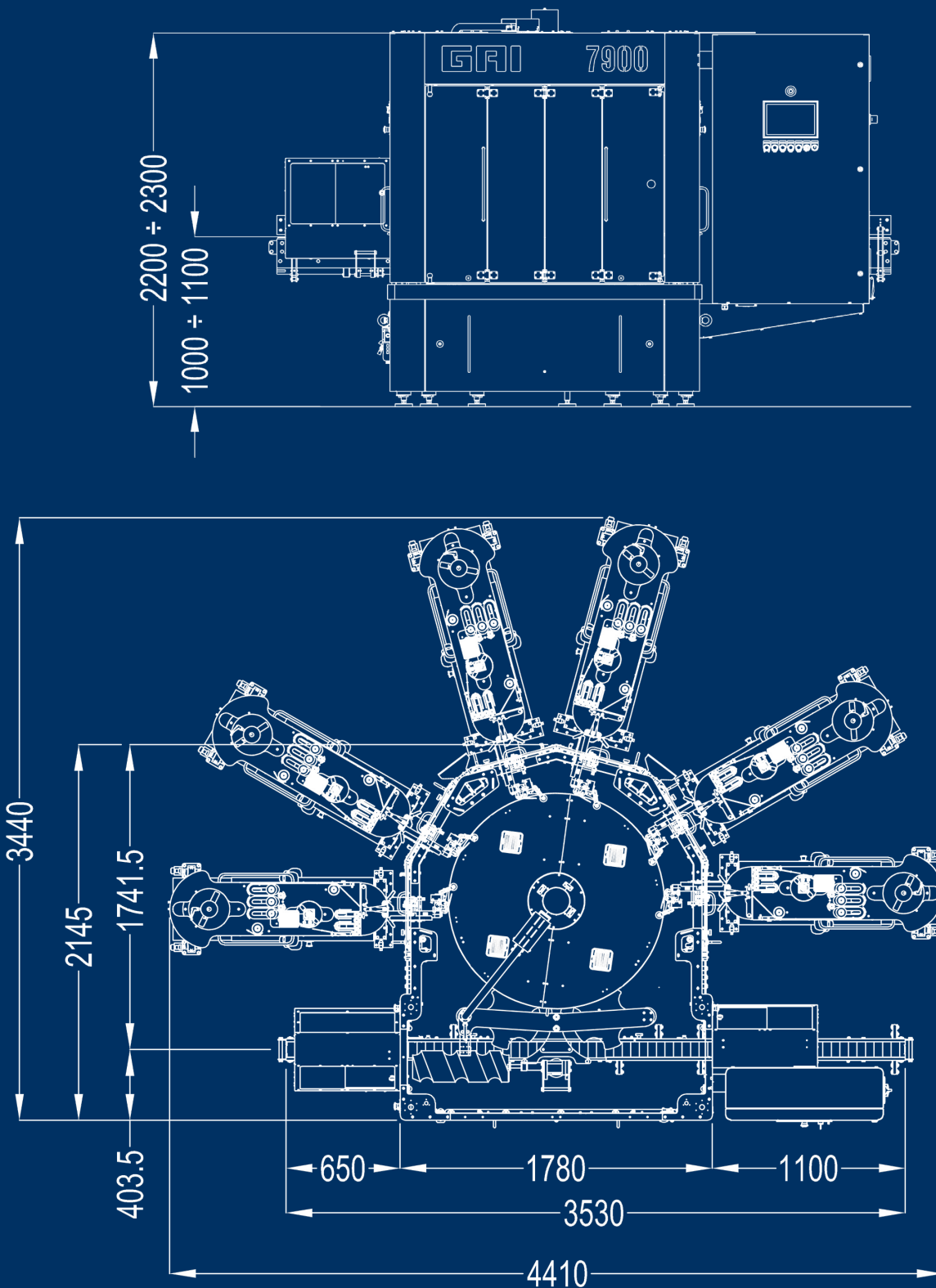
DATI NON IMPEGNATIVI - DONNÉESNON CONTRACTUELLES - DATOS NO COMPROMETEDORES - NOT BINDING DATAS

7900



MODELLO - MODEL	7900	
STAZIONI ETICHETTATURA - LABELLING STATIONS	N°	6 MAX
DIAMETRO BOBINA - LABELLING ROLL DIAMETER	mm	450 MAX
TIMBRATORE - PRINTER	N°	1 opt
PRESSIONE ARIA - AIR PRESSURE	bar	4-6
CONSUMO ARIA PER STAZIONE - AIR CONSUMPTION FOR STATION	NI/bott	0,15
MOTORIZZAZIONE STAZIONE - STATION MOTORIZATION		brushless

DATI NON IMPEGNATIVI - DONNÉESNON CONCTRACTUELLES - DATOS NO COMPROMETEDORES - NOT BINDING DATAS



MODELLO - MODEL 7900		ELETTRICA - ELECTRICAL	
NUMERO PIATTELLI - NUMBER OF PLATES		12 E	15 E
VELOCITA' ETICHETTATRICE - LABELLING SPEED	b/h	3000-9000	4000-11250
PESO - WEIGHT	Kg	3300	3400
PESO SINGOLO MODULO REMOVIBILE -N°2 UNITA' DI SERIE SINGLE REMOVABLE MODULE WEIGHT-N°2 UNITS INCLUDED AS STANDARD	Kg	300	300
POTENZA - POWER	kW	7	7,5

DATI NON IMPEGNATIVI - DONNÉESNON CONCTRACTUELLES - DATOS NO COMPROMETEDORES - NOT BINDING DATAS