

ITALIANO
FRANÇAIS

ROVER 346



WOODWORKING MACHINERY

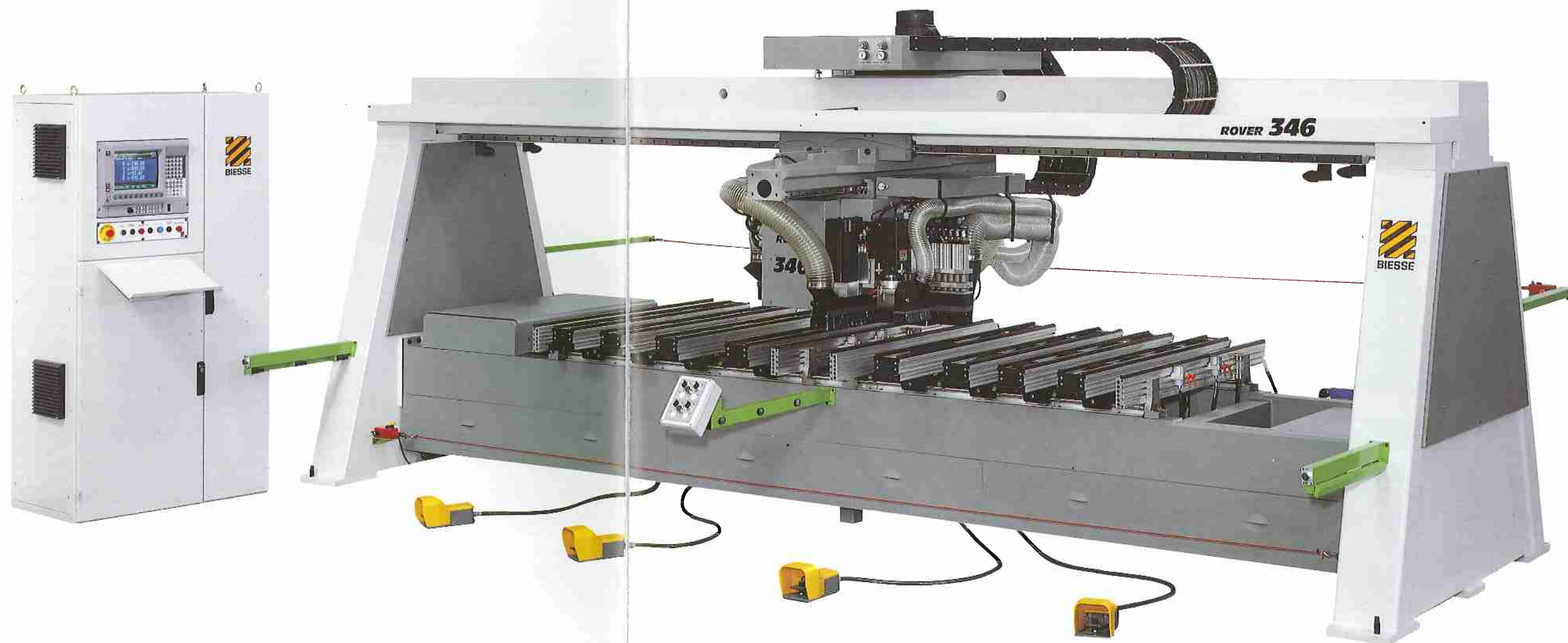
La struttura innovativa della Rover 346, frutto di sofisticate elaborazioni computerizzate, le conferisce robustezza, stabilità ed eleganza al tempo stesso. Un'accurata ricerca nella componentistica sia meccanica che elettronica e l'utilizzo di programmi sempre più semplici per risolvere anche le lavorazioni più complesse conferiscono alla Rover 346 una eccellente qualità.

Le sofisticate soluzioni adottate consentono inoltre a questa rigida struttura di raggiungere elevatissime velocità di spostamento degli assi, indispensabili per abbattere il tempo ciclo in foratura, ed elevata stabilità nelle lavorazioni più pesanti di pantografatura.

La structure innovatrice de la Rover 346, fruit d'élaborations sophistiquées par ordinateur, lui confère à la fois robustesse, stabilité et élégance. L'excellente qualité de la Rover 346 dérive de la recherche soignée au niveau des composants tant mécaniques qu'électroniques conjuguée à l'utilisation de programmes toujours plus simples pour résoudre également des usinages complexes.

D'autre part, les solutions évoluées adoptées permettent à cette structure rigide d'atteindre de hautes vitesses de déplacement des axes, indispensables pour éliminer le temps de cycle en perçage, et d'obtenir une grande stabilité lors d'usinages tels que le défonçage.

ROVER 346

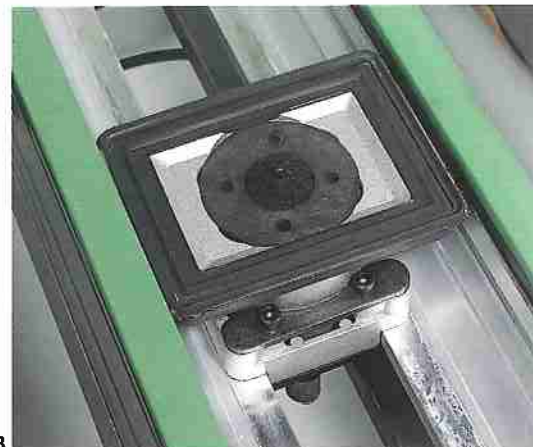


piano di lavoro plan de travail



4A

4A: Piani di lavoro posizionabili manualmente con bloccaggio pneumatico
Plans de travail positionnables manuellement avec blocage pneumatique instantané



4B

4B: Ventosa in alluminio
Ventouse en aluminium



4C

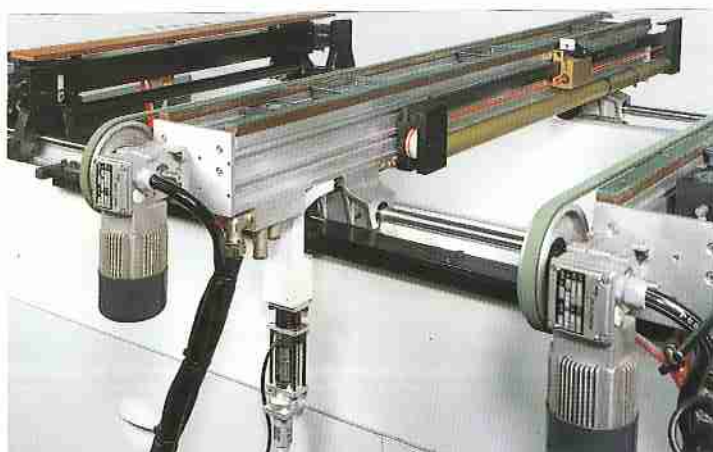
4C: Supporti a sfere folli ad esclusione automatica da C.N. per facilitare la movimentazione di pannelli pesanti
Supports à billes folles à exclusion automatique par CN pour faciliter le déplacement des panneaux lourds



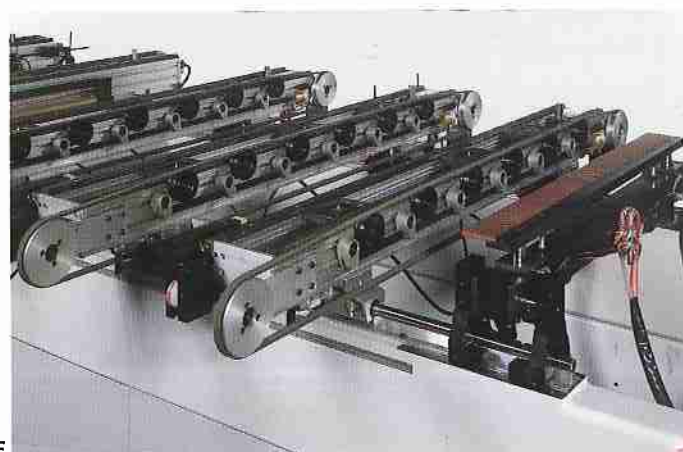
4D

4D: Controsagoma universale per bloccare pannelli di diverse dimensioni
Contre-gabarit universel pour le blocage de panneaux de différentes dimensions

4E/F: Posizionamento da C.N. dei piani di lavoro
Positionnement à CN des tables



4E

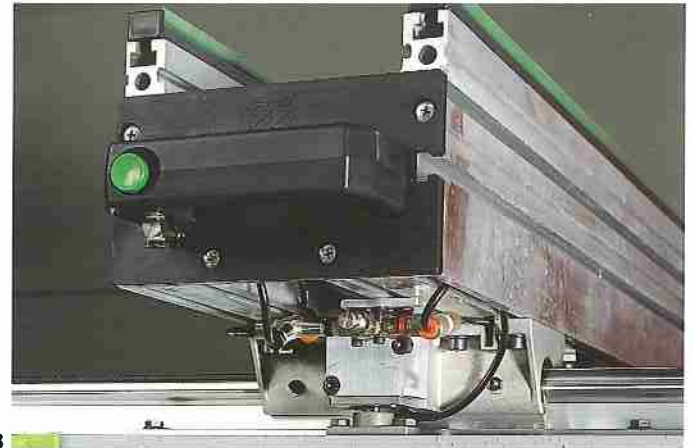


4F



5A

5A/B: Sistema di bloccaggio dei piani di lavoro con battute centrali
Système de blocage des plans de travail avec butées centrales



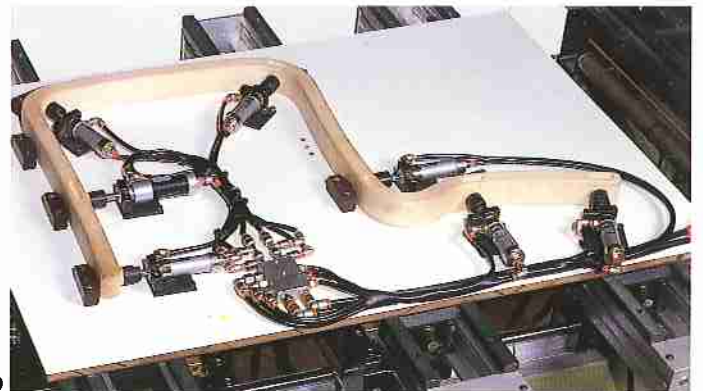
5B

5D: Attrezzatura di bloccaggio di pezzi particolari
Outillage de blocage de pièces particulières



5C

5C: Controsagome universali a bloccaggio pneumatico per pannelli di diverse dimensioni
Contre-gabarits universels avec blocage pneumatique pour panneaux de différentes dimensions



5D

5F: Battute speciali a due movimenti per pannelli con bordi sporgenti
Butées spéciales à deux mouvements pour panneaux aux bords saillants

5E: Dispositivo per il bloccaggio di pezzi stretti tramite strettoli pneumatici
Dispositif pour le blocage de pièces étroites au moyen de presseurs pneumatiques

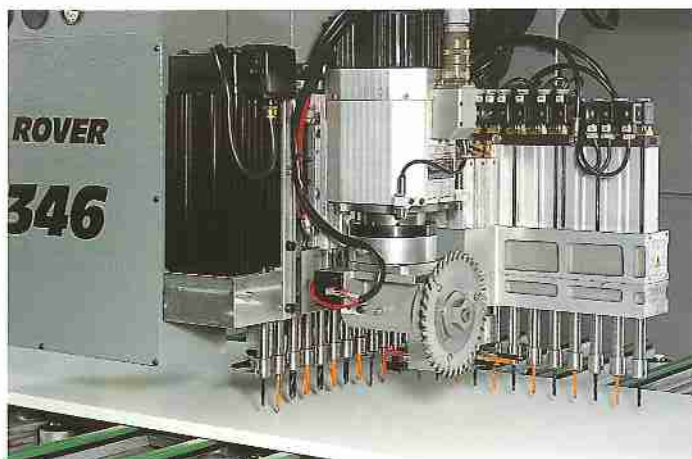


5E



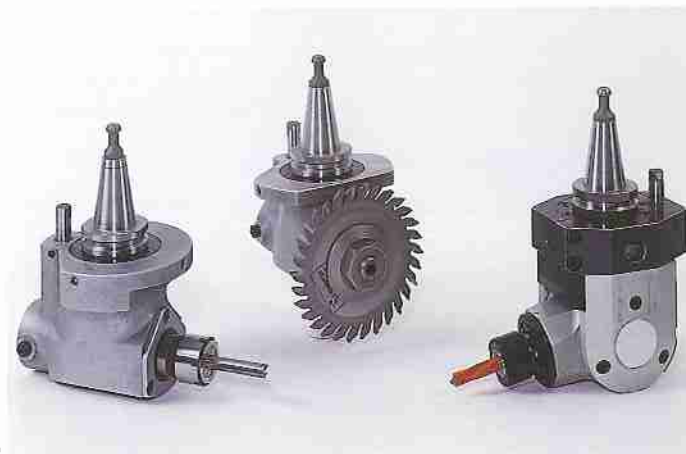
5F

gruppi operatori groupes d'usinage



6A

6A: Gruppo operatore per foratura a mandrini indipendenti con velocità di rotazione a 4000 giri al minuto
Unité d'usinage pour travaux de perçage à broches indépendantes avec vitesse de rotation à 4000 tours/minute



6B

6B: Aggregati per fresature orizzontali, lama orientabile sul piano X e Y e forature inclinate da 0 a 90°
Agrégats pour travaux de défonceage horizontal, lame orientable sur le plan X - Y et perçages inclinés de 0 à 90°



6C

6C: Fresatura eseguita con il sistema di depressione ausiliario
Défonçage réalisé à l'aide du système à dépression auxiliaire



6D

6D: Gruppo a forare per cerniere
Unité de perçage pour charnières

6E: Gruppo operatore per lavorazioni su 360° gestite da controllo numerico (asse "c")
Unité d'usinage pour travaux sur 360° piloté par CN (axe "c")



6E

6F: Gruppo operatore a due uscite per forature orizzontali su 360° (asse "c")
Unité d'usinage à deux sorties pour travaux de perçage horizontal sur 360° (axe "c")



6F



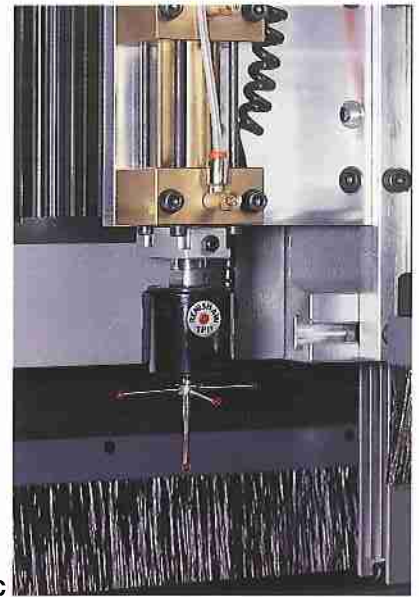
7A

7A: Gruppo lama circolare con diametro 200 mm. per eseguire scanalature in direzione X e Y
Fraise circulaire d'un diamètre de 200 mm. pour l'exécution de rainures sur X et Y



7B

7B: Unità a fresare con copiatore meccanico lungo l'asse Z
Tête de défonçage avec palpeur sensible mécanique selon Z



7C

7C: Dispositivo per rilevare lo spessore del pannello, programmabile da C.N.
Détecteur d'épaisseur du panneau, programmable par CN



7D

7D: Fresatura eseguita con sistema di depressione ausiliario
Défonçage réalisé à l'aide du système à dépression auxiliaire

7F: Esempi di lavorazioni
Exemples d'usines



7E

7E: Fresatura eseguita con l'ausilio di controgabariti
Défonçage réalisé à l'aide de contre-gabarits

7G: Gruppo levigatore
Groupe de ponçage

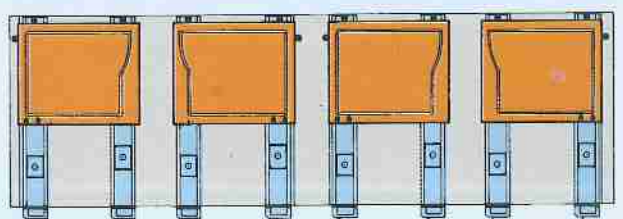
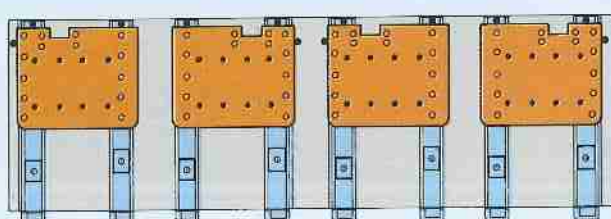
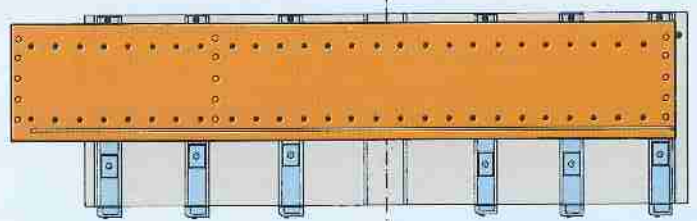
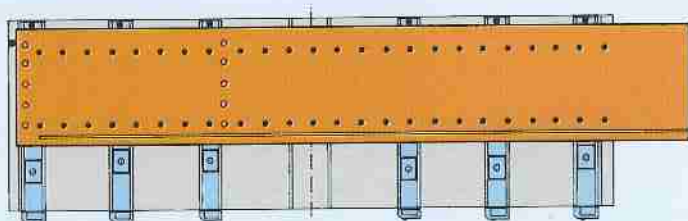
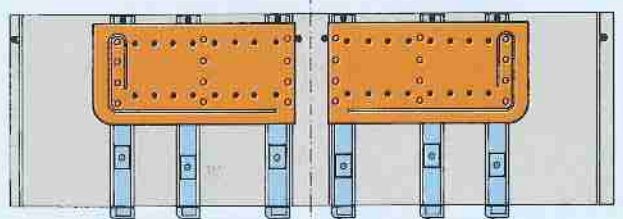
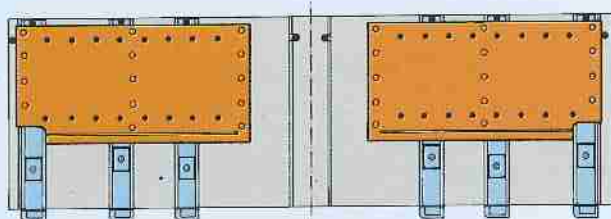
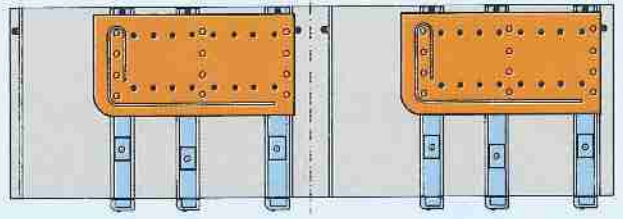
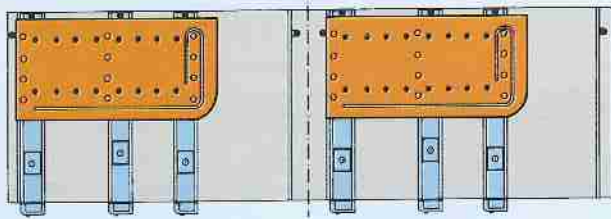
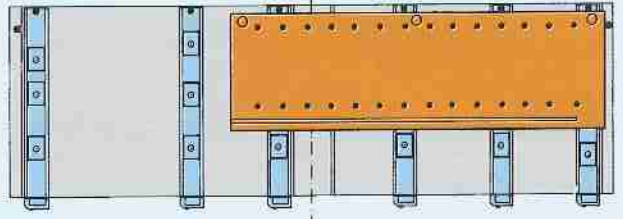
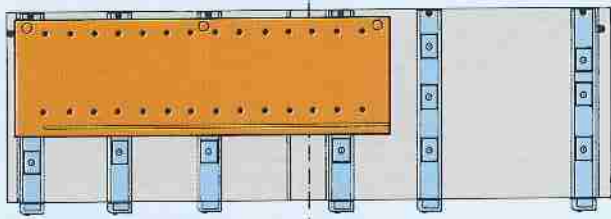
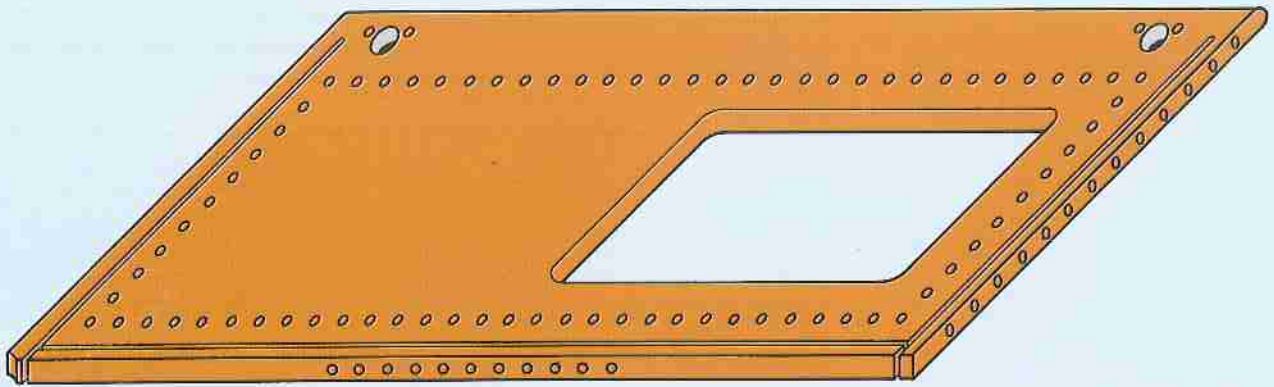


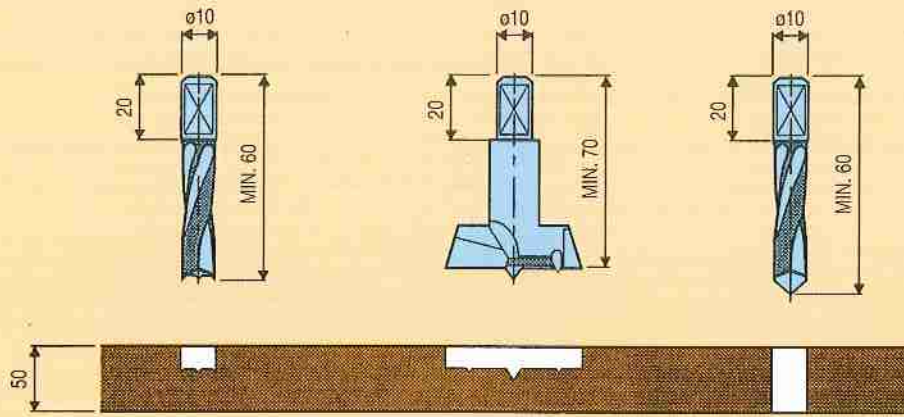
7F



7G

esempi di lavorazioni exemples d'usinages





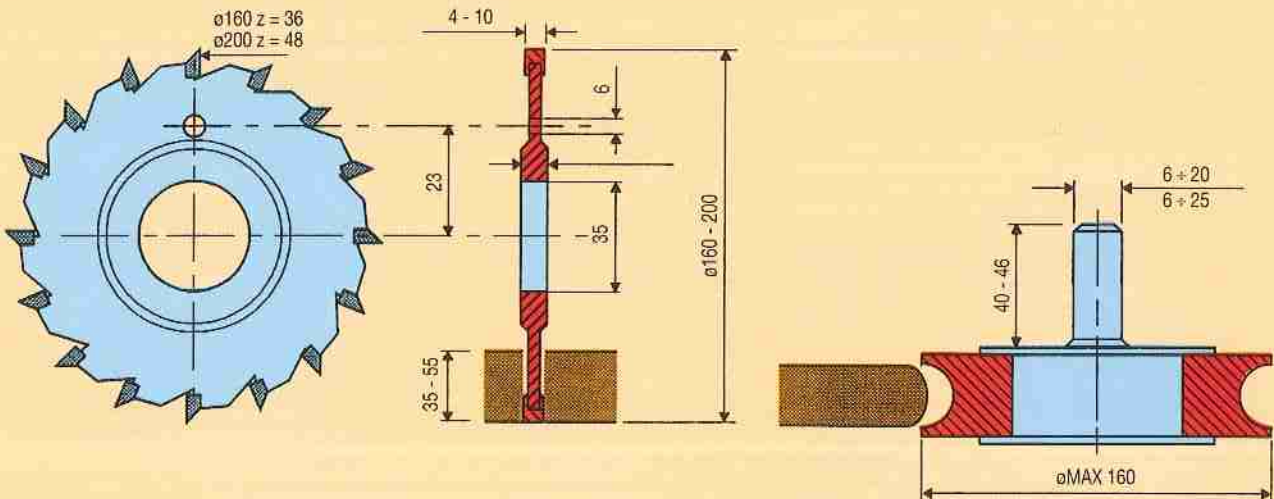
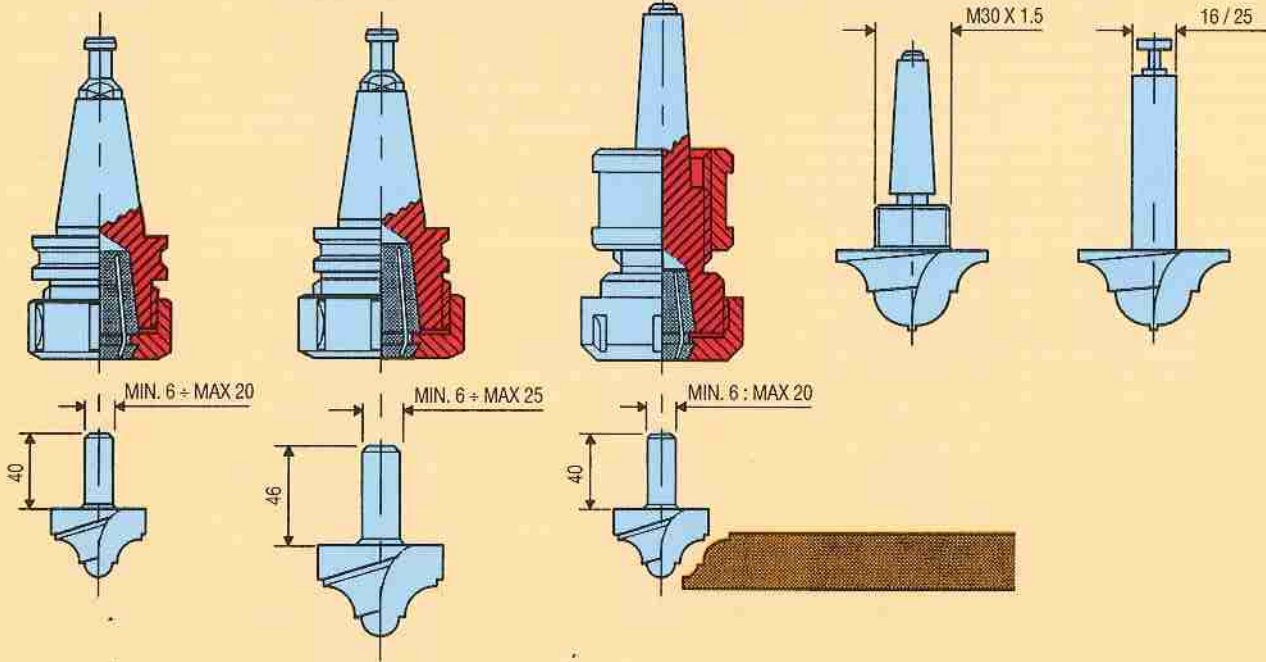
ISO 30 ERC 32

ISO 30 ERC 40

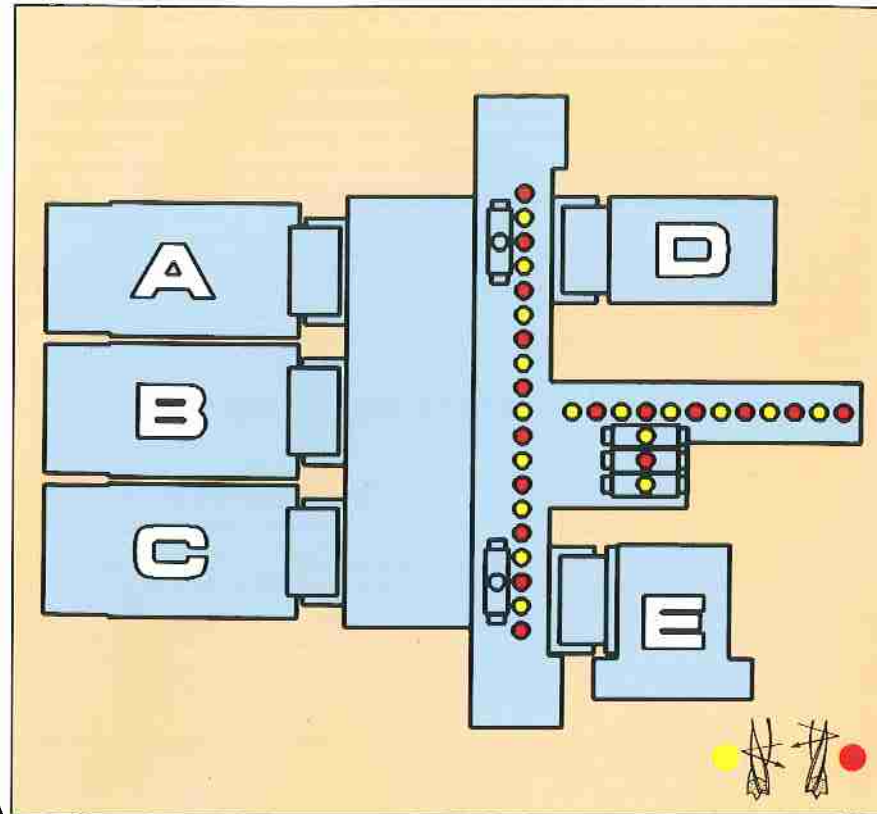
MORSE MK2

MORSE MK2

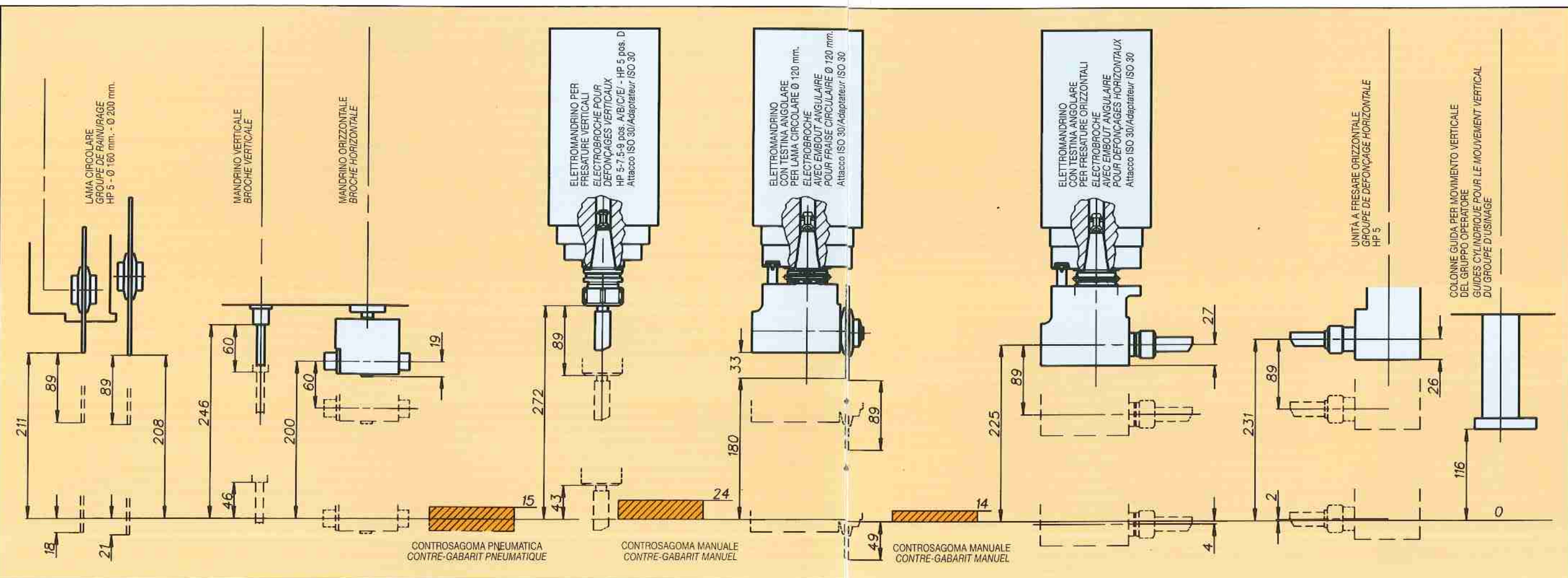
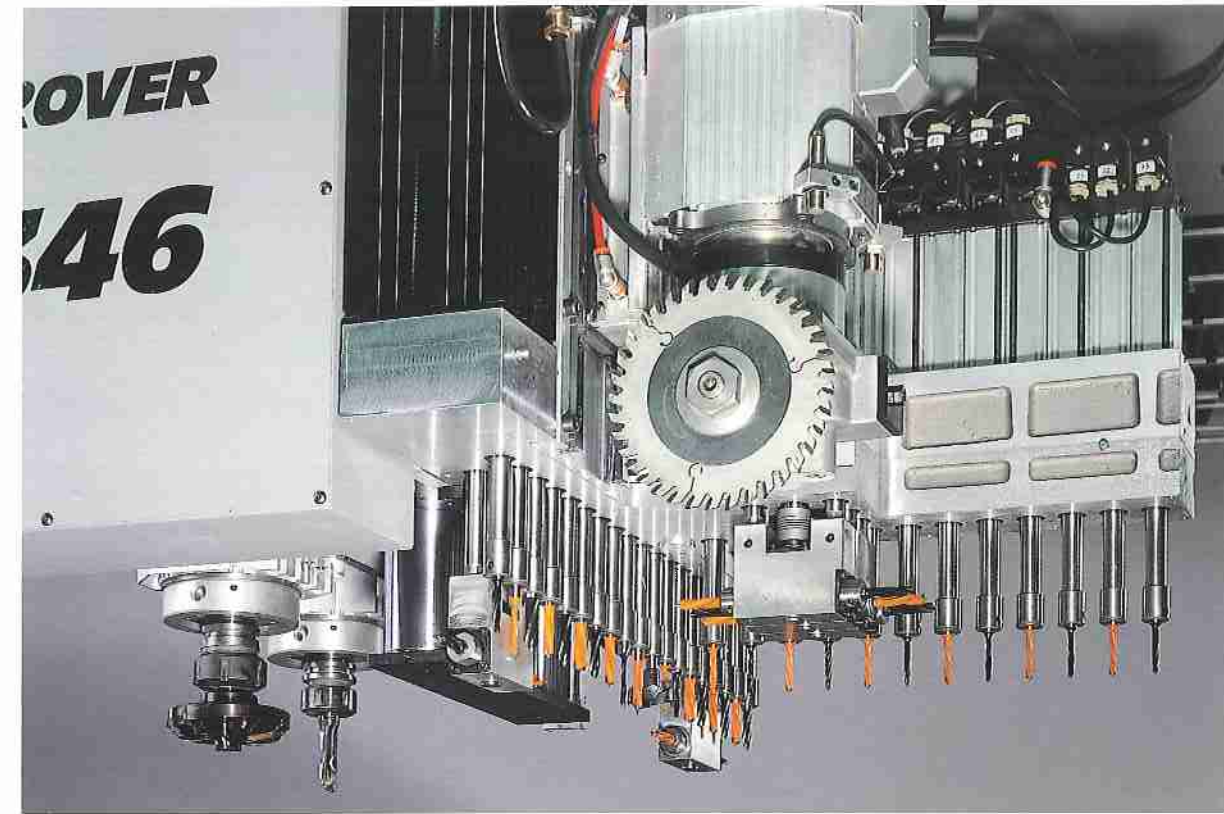
LEUCO



10A: Rover 346: schema della testa a forare e dei gruppi operatori
Rover 346: plan de la tête de perçage et des groupes de travail



11A: Vista dei gruppi a forare
Vue des groupes de perçage

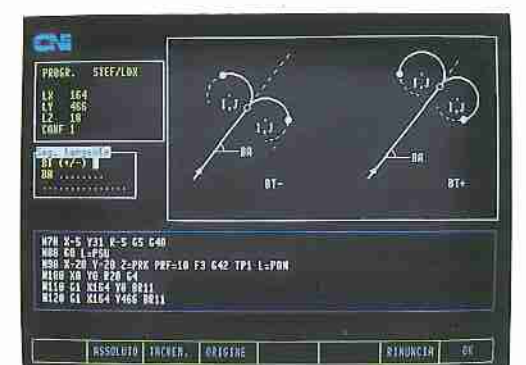
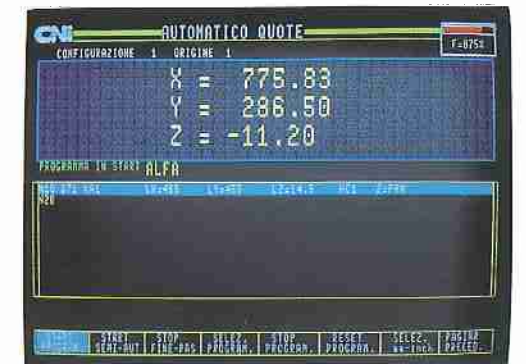
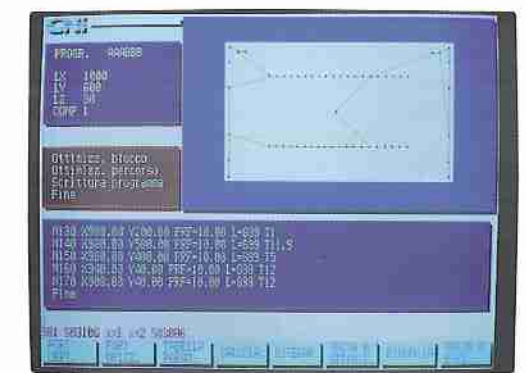
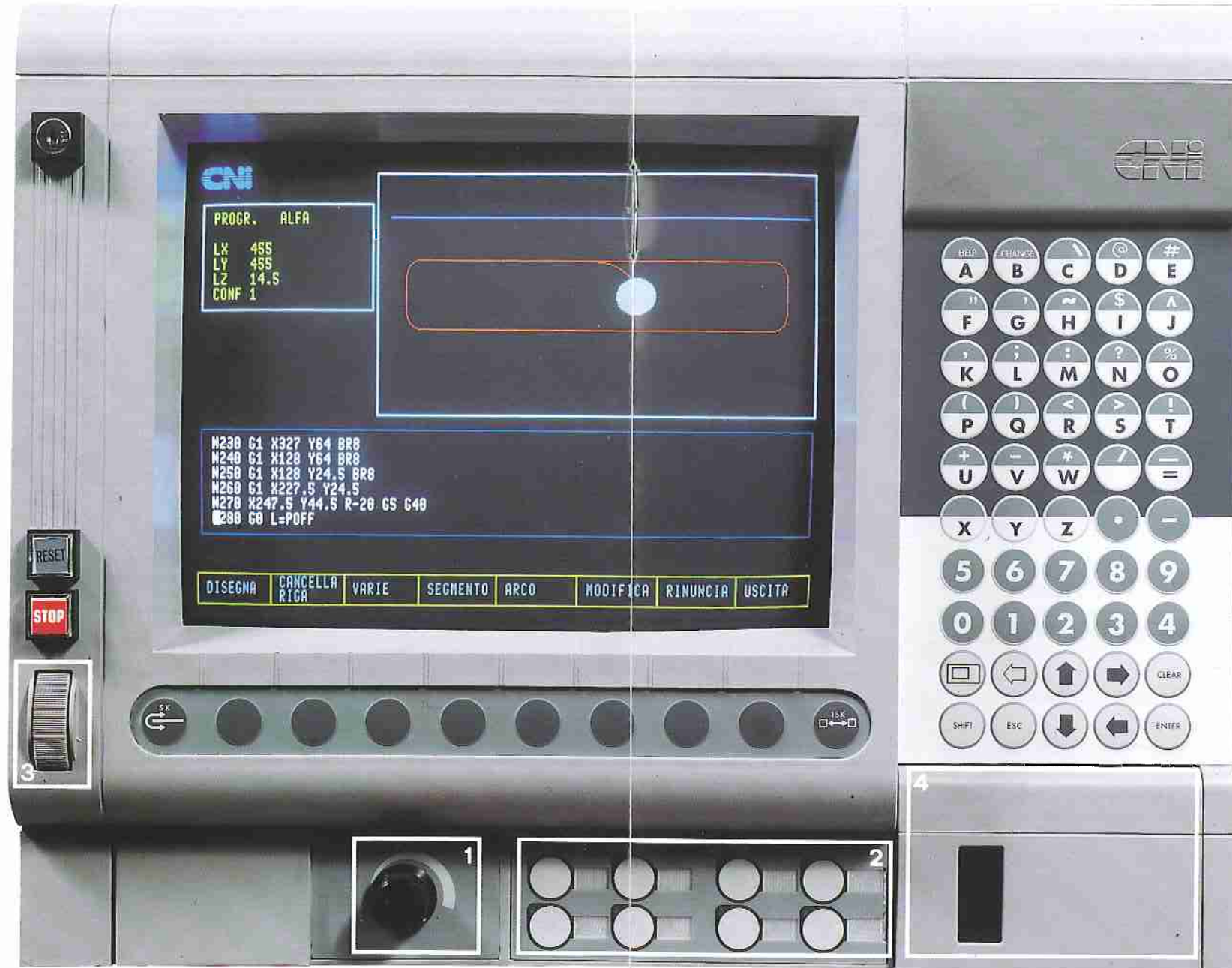
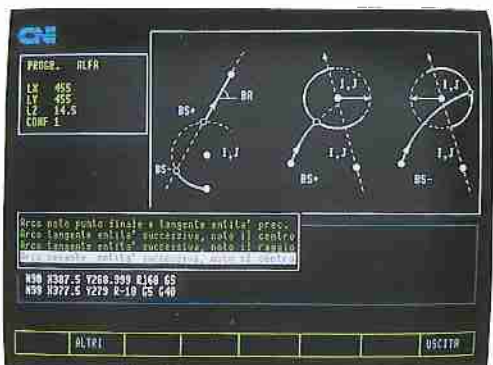
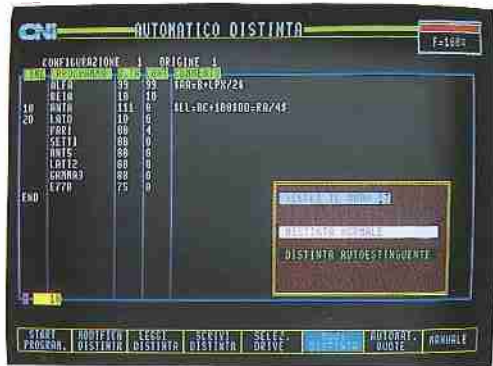
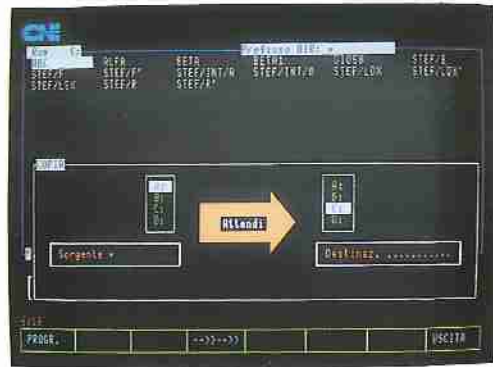


CORSA ASSE "Z" 140 mm
COURSE AXE "Z" 140 mm.

SPESSORE MAX PANNELLO 115 mm
EPAISSEUR MAX PANNEAU 115 mm.

CORSA PNEUMATICA 89 mm. (gruppi operatori)
COURSE PNEUMATIQUE 89 mm. (groupes d'usinage)

CORSA PNEUMATICA 60 mm. (mandrini per forature verticali/orizzontali)
COURSE PNEUMATIQUE 60 mm. (broches pour perçages verticaux/horizontaux)

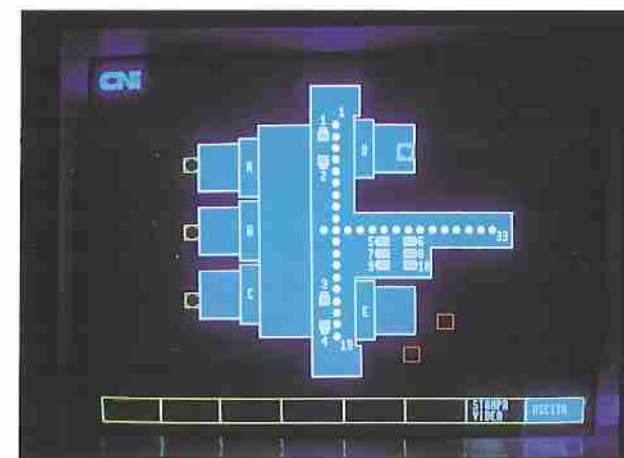


1. Override per la regolazione della velocità di avanzamento
Override pour le réglage de la vitesse d'avancement

2. Soft-Keys
Soft-keys

3. Cursore veloce
Cursueur rapide

4. Floppy-disk
Floppy disque



controllo numerico - caratteristiche commande numérique - caractéristiques

Il **CNC RT 480** fa parte di una nuova generazione di controlli numerici appositamente studiati per offrire sulle macchine per la lavorazione del legno le più alte prestazioni in termini di velocità e precisione.

La gestione totale delle funzioni della macchina avviene tramite comandi semplici ed agevoli, in condizioni di assoluta affidabilità e sicurezza.

MONITOR

Monitor 12" monocromatico. È disponibile a richiesta il video a colori con risoluzione 640x400.

MULTISCREEN

Una apposita soft-key è costantemente abilitata per permettere il passaggio dall'ambiente operativo **AUTOMATICO** o **MANUALE**, all'ambiente **EDITORIA** per la scrittura e modifica dei programmi. Questo equivale ad avere a disposizione, in qualunque momento, due schermi che possono essere usati in maniera indipendente: mentre la macchina lavora si possono effettuare tutte le operazioni di programmazione, inserimento e modifica dei dati utensili, gestione di schetti, grafica totale, debug PLC.

MEMORIA

Il valore minimo di memoria RAM insita nel CNC della macchina base è di 96 Kb interamente a disposizione dell'utente per i programmi. Tale memoria può essere largamente ampliata con l'aggiunta di schede di espansione.

PROGRAMMAZIONE

La Programmazione Geometrica Assistita fornisce un insieme di supporti grafici, di immediata comprensione, che semplificano il dialogo tra utente e CNC.

CNC RT 480

Nouvelle génération de commandes numériques expressément élaborées pour pourvoir les machines à bois des plus hautes performances en termes de vitesse et de précision. La gestion complète des fonctions de la machine est assurée par des commandes simples et aisées sous des conditions de fiabilité et de sécurité absolues.

MONITOR

Moniteur 12" monochrome.

Sur demande, écran couleur avec résolution 640x400.

MULTISCREEN

Permet l'utilisation simultanée du mode **AUTOMATIQUE** ou **MANUEL** et du mode **EDITION** pour la rédaction et la modification des programmes. D'où la possibilité de disposer et d'utiliser, à tout moment, deux écrans de façon indépendante; pendant que la machine travaille, il est possible d'effectuer toutes les opérations de programmation, d'introduction et de modification des données outils, de gestion des disquettes, de graphique, de recherche et correction des erreurs (debug) automate.

MEMOIRE

96Kb de mémoire RAM, entièrement utilisables pour les programmes d'usinage. Possibilité d'extension de la mémoire par adjonction de cartes.

PROGRAMMATION

La programmation Géométrique Assistée fournit une assistance qui simplifie le dialogue entre l'utilisateur et le contrôle.

Indépendamment du type de cotation utilisé

Indépendamment du type de quotatura usato nel disegno, l'introduzione dei relativi dati è guidata dalle finestre e dalle tabelle in cui compaiono esplicitamente le variabili da inserire.

L'**OTTIMIZZATORE** di punte e di percorso provvede alla scelta degli utensili ed a quella del percorso minimo da seguire.

Altri potenti e flessibili strumenti di programmazione sono forniti dalla **PROGRAMMAZIONE PARAMETRICA**, dalla possibilità di eseguire dei salti condizionati (**JUMP**) e dall'uso dei sottoprogrammi interni ed esterni.

La funzione di trace è realizzata tramite lo **ZOOM** della grafica, automaticamente in linea durante la programmazione.

La **CORREZIONE RAGGIO UTENSILE** è attivata su un piano selezionabile. Il controllo della velocità di spostamento è riferita al profilo dell'utensile.

L'**INTERPOLAZIONE CIRCOLARE** è attivata su due assi selezionabili.

L'interpolazione elicoidale è possibile lungo i tre assi in quanto l'interpolazione lineare è sempre attiva sui tre assi.

La funzione **M.D.I.** consente l'introduzione diretta delle quote da raggiungere tramite movimenti continui o incrementali.



sur le plan, l'introduction des données est assurée par l'emploi de fenêtres et de tableaux sur lesquels figurent explicitement les variables à introduire.

Une fonction d'**OPTIMISATION** sélectionne les déplacements en fonction de l'organisation des mèches.

La **PROGRAMMATION PARAMETREE** fournit des outils puissants et flexibles, donnant la possibilité d'effectuer des sauts conditionnels (**JUMP**) et l'utilisation de sous-programmes internes et externes.

La fonction graphique est équipée d'un **ZOOM** utilisable pendant la programmation.

La **CORRECTION DU RAYON D'OUTIL** peut être sélectionnée plan par plan. Le contrôle de la vitesse de déplacement se fait par rapport au profil de l'outil.

L'**INTERPOLATION CIRCULAIRE** et hélicoïdale est possible sur les trois plans.

La fonction **M.D.I.** permet l'introduction directe des cotes à atteindre par déplacements absolus ou incrémentaux.

Les routines de sécurité sont toujours activées et chaque panne ou erreur est immédiatement signalée sur l'écran par des messages de **DIAGNOSTIC**.

Le routines di sicurezza sono sempre attive ed ogni guasto o errore viene immediatamente segnalato a video tramite codici di **DIAGNOSTICA** e messaggi per l'operatore.

Il **P.L.C.** è incorporato nel controllo numerico e consente la registrazione e la visualizzazione degli stati di input/output della macchina.

VERRIDE

La regolazione della velocità di spostamento può essere gestita via software e tramite override manuale.

La regolazione della velocità dei mandrini può essere gestita via software e tramite override manuale.

COLLEGAMENTI

Tre porte seriali configurabili consentono il collegamento con il personal computer e con qualunque altra periferica esterna, sia essa un lettore ottico o una stampante, senza alcun limite di distanza.

Può inoltre essere attivato un collegamento via modem con i centri Biesse Service con possibilità di accesso alle memorie residenti nel C.N. (P.L.C., programmi di lavorazione) per visualizzazione e/o interventi di modifica.

FLOPPY DISK

Un floppy disk da 1,44 Mb fa parte della dotazione standard del CNC.

Un secondo floppy disk può essere installato su richiesta.

Il floppy disk, pur non essendo indispensabile per il funzionamento della macchina, costituisce un utile supporto di memoria per operazioni di duplicazione e di trasmissione dati.

L'AUTOMATE PROGRAMMABLE (P.L.C.)

est incorporé dans la commande numérique et permet l'enregistrement et la visualisation des états d'E/S de la machine.

CORRECTION DE VITESSE (VERRIDE)

La vitesse de déplacement est gérée, soit par la programmation soit manuellement.

La vitesse des broches est gérée, soit par la programmation soit manuellement.

CONNEXIONS

Trois ports série configurables permettent la liaison avec le PC et avec n'importe quel autre périphérique (lecteur optique ou imprimante), sans limite de distance.

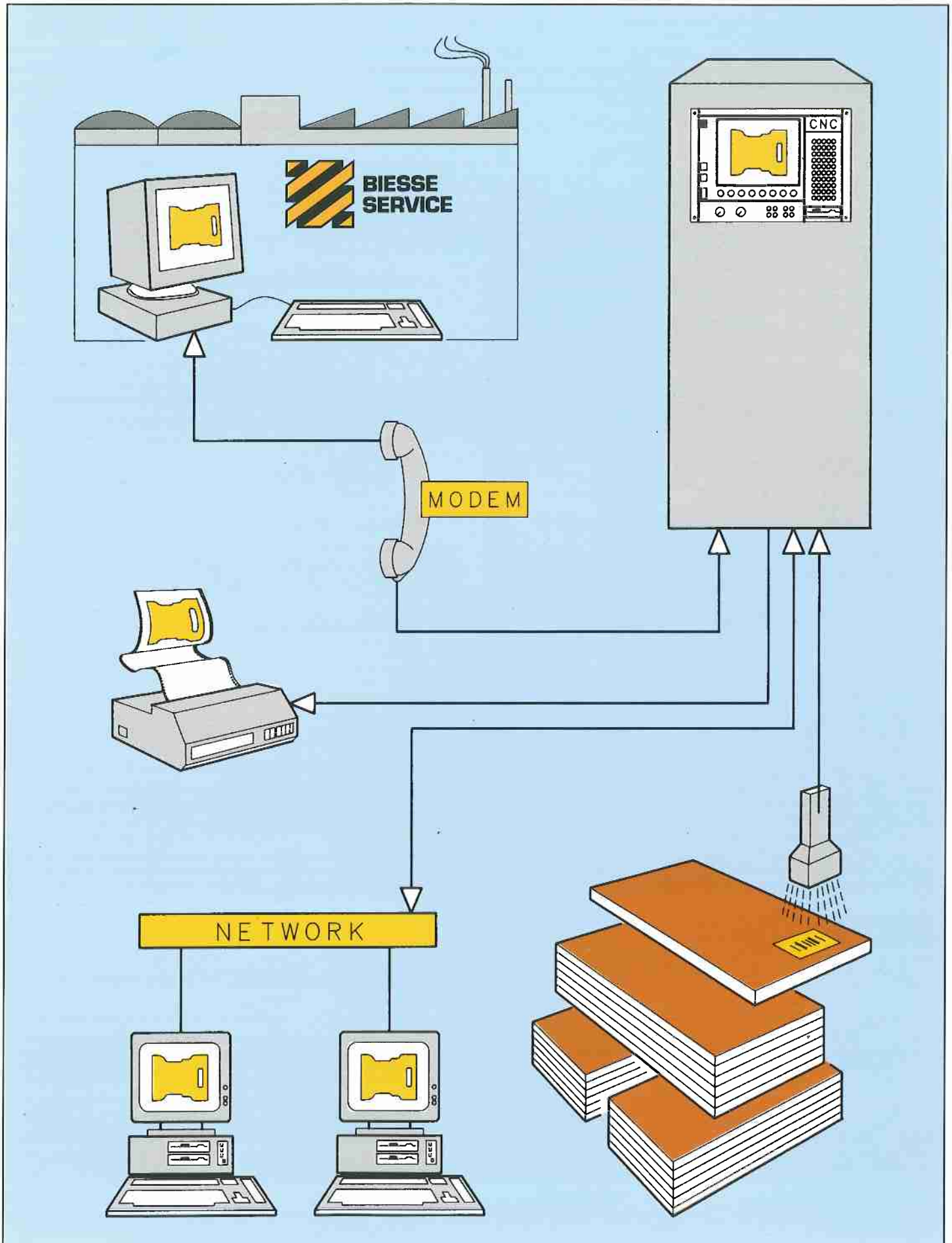
Il est possible d'autre part de réaliser une liaison via Modem avec les centres **BIESSE SERVICE** avec possibilité d'accès aux mémoires résidentes dans la CN (automate, programmes d'usinage) pour visualisation et/ou modifications.

DISQUETTES

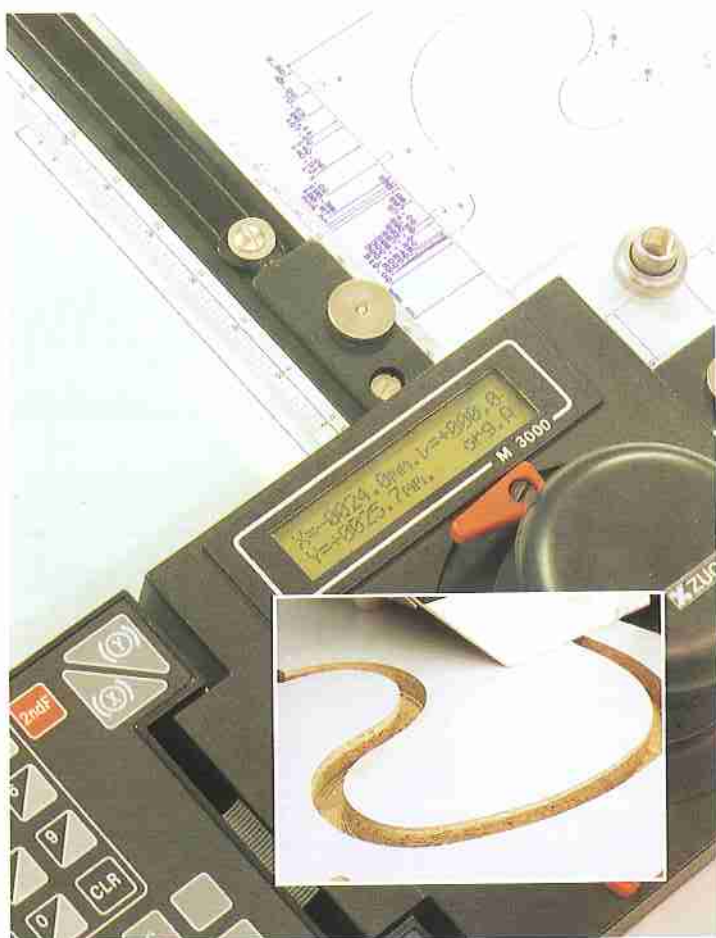
Un lecteur de disquettes de 1,44 Mb est en dotation à la CNC. Sur demande, un deuxième lecteur de disquettes peut être installé.

La disquette, bien que n'étant pas indispensable pour le bon fonctionnement de la machine, représente néanmoins un support utile de la mémoire pour des opérations telles que copie et transmission données.

controllo numerico - collegamenti commande numérique - raccordements



software ROVERCAD - caratteristiche logiciel ROVERCAD - caractéristiques



Il sistema ROVERCAD è stato appositamente studiato per la lavorazione del legno in modo tale che i disegni con operazioni di conformatura, di taglio e di foratura possano essere realizzati con estrema rapidità e precisione. L'inserimento dei dati può essere effettuato da tastiera, da tavoletta grafica oppure tramite tecnigrafo con digitalizzatore. Quest'ultimo strumento è particolarmente utile per il rilevamento di profili complessi ricavati da pezzi campione o da disegni privi di qualunque quotatura.

Le système ROVERCAD a été expressément élaboré pour le travail du bois, de telle sorte que les plans prévoyant des opérations de défonçage, de coupe et de perçage puissent être réalisés très rapidement et avec grande précision. L'introduction des données peut se faire par clavier, par tablette graphique ou bien par appareil à dessin avec numériseur (ou table à digitaliser). Ce dernier outil est particulièrement utile pour le relevé de profils complexes tirés d'échantillons ou de dessins exempts de cotations. Une simulation graphique tridi-

Per un controllo del disegno realizzato si ha a disposizione una simulazione tridimensionale del pezzo lavorato che può essere ruotato nello spazio.

Tramite il modulo postprocessore ROVERCAM, insito nello stesso pacchetto software, le informazioni geometriche vengono tradotte in programma di lavoro pronto per essere eseguito dalla macchina.

I programmi generati dal postprocessore possono essere organizzati in distinte di lavoro che vengono archiviate o inviate in sequenza

mensionnelle permet le contrôle du programme réalisé. Par le biais du module post-processeur ROVERCAM, implanté dans le progiciel même, les informations géométriques sont traduites en un programme d'usinage prêt à être exécuté. Les programmes élaborés par le post-processeur peuvent être organisés en listes d'usinage qui sont archivées ou transmises à la machine pour l'exécution. A partir d'une station ROVERCAD, il est possible de gérer la production de différentes machines ROVER et de recevoir des commandes numé-

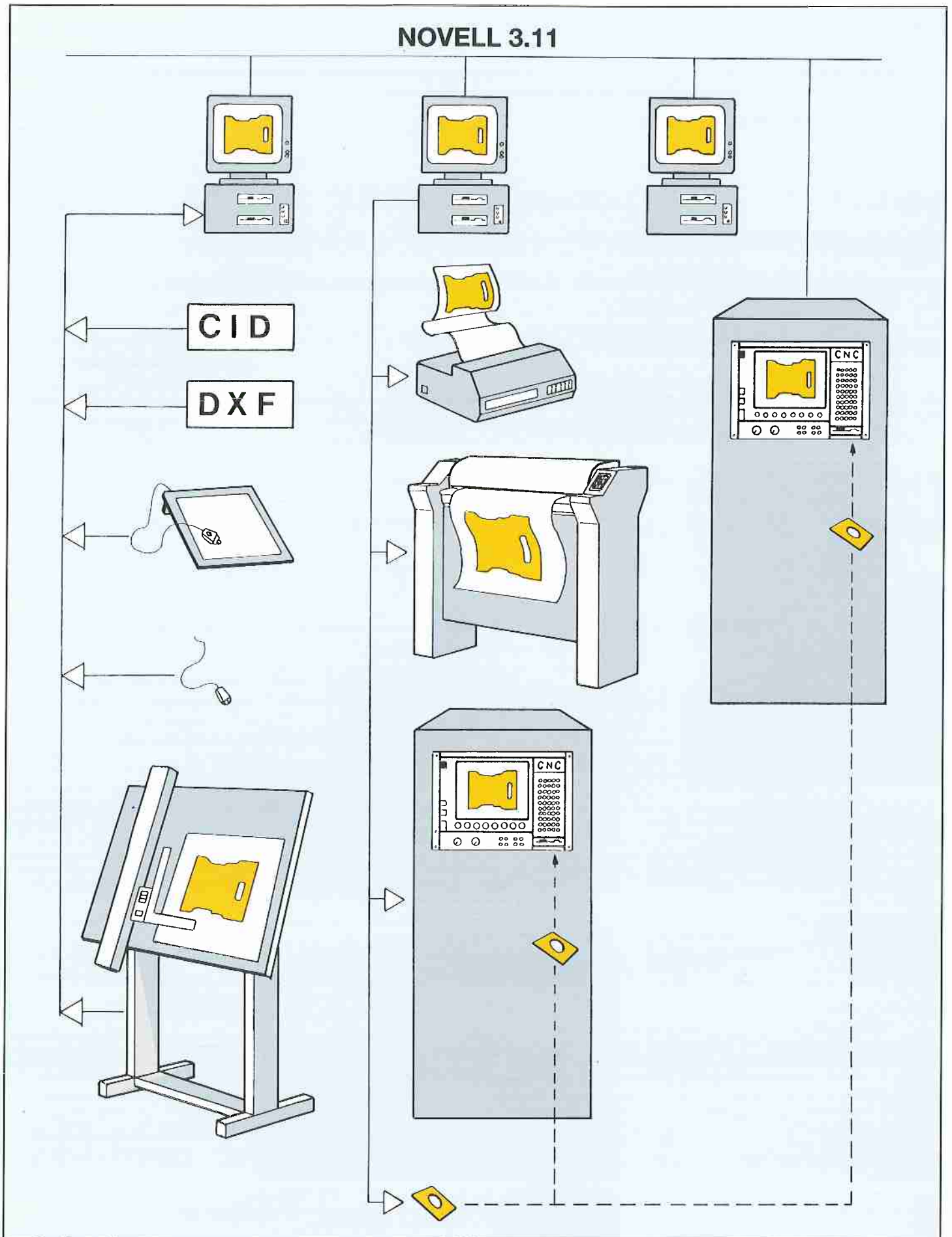
alla macchina per l'esecuzione.

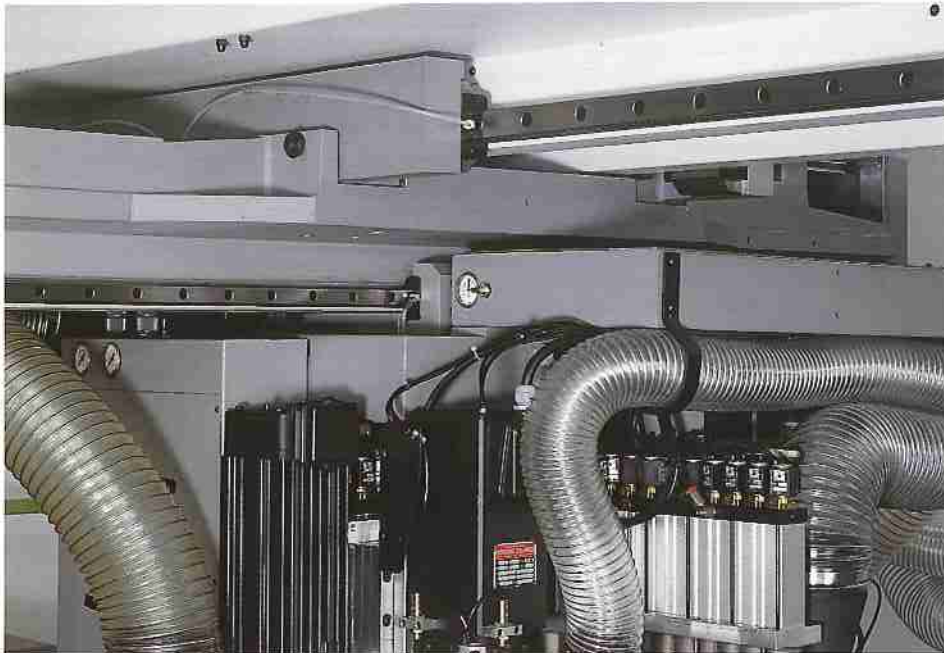
Da una singola stazione ROVERCAD è possibile gestire la produzione di diverse macchine ROVER e ricevere dai relativi controlli numerici i dati macchina, i programmi, le statistiche di produzione.

ROVERCAD è in grado di ricevere disegni in forma di files DXF provenienti da altri sistemi CAD.

riques correspondantes, les données machine, les programmes et les statistiques de production. Le module EDITEUR autorise l'accès aux programmes existants pour modifications ou création de nouveaux programmes en utilisant les mêmes fonctions que la commande numérique machine. L'opérateur expert d'une machine ROVER ne nécessite aucune formation supplémentaire pour l'utilisation de l'EDITEUR du ROVERCAD. ROVERCAD peut recevoir des dessins sous forme de fichiers DXF provenant d'autres systèmes CAD.

software ROVERCAD - collegamenti logiciel ROVERCAD - raccordements





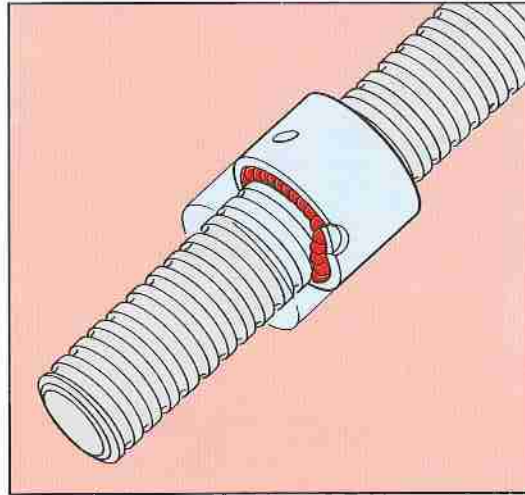
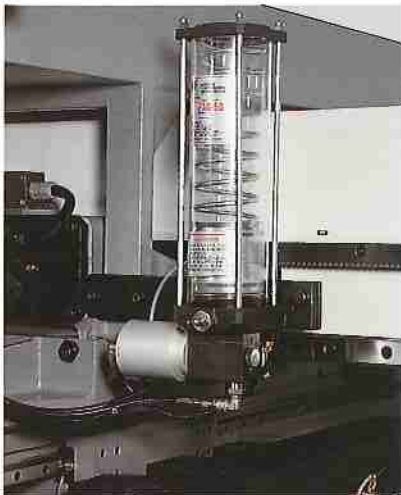
18A: Guide prismatiche rettificate e pattini a ricircolo di sfere per gli assi X e Y
Guides prismatiques rectifiés et patins à recirculation de billes pour les axes X et Y

18B: Lubrificazione forzata temporizzata delle guide e delle viti a ricircolo di sfere
Lubrification forcée temporisée des guides et des vis à recirculation de billes

18C: Rappresentazione schematica del principio di funzionamento della vite a ricircolo di sfere
Représentation schématique du principe de fonctionnement de la vis à recirculation de billes

18D: Movimentazione lungo l'asse X mediante cremagliera rettificata che permette di raggiungere elevati valori di accelerazione e velocità di spostamento
Déplacement sur l'axe X par crémaillère rectifiée permettant d'atteindre des vitesses d'accélération et de déplacement élevées

18A

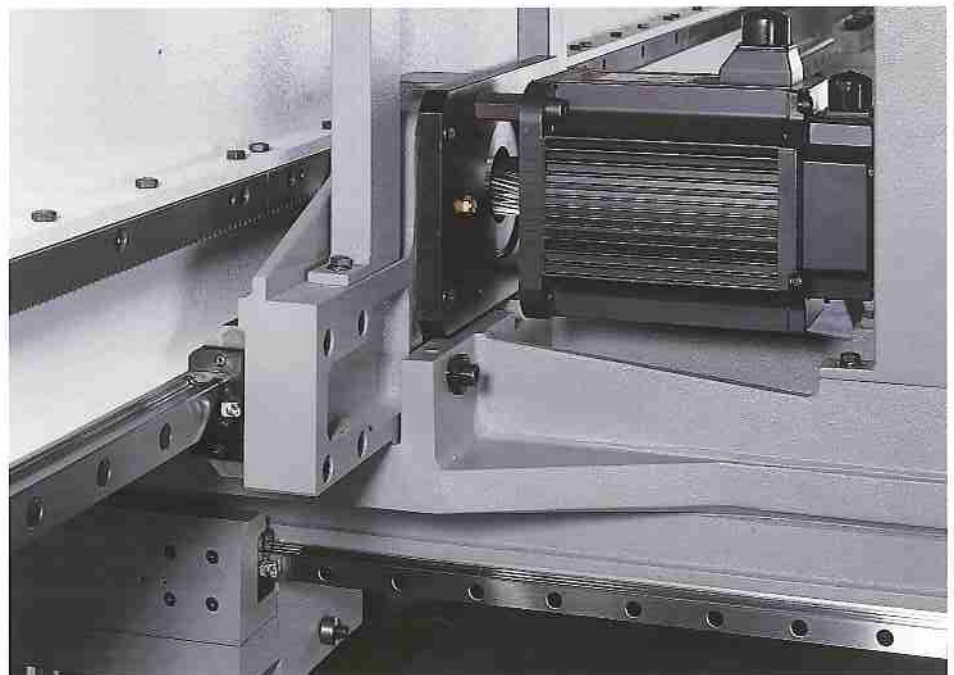


18C

18B

Gli scorrimenti degli assi X e Y sono su guide prismatiche con pattini a ricircolo di sfere. I posizionamenti degli assi Y e Z, che hanno una corsa breve, sono realizzati con viti a ricircolo di sfere, baricentrate rispetto alle masse in movimento per rendere più scorrevoli gli spostamenti. Mentre per l'asse X si è adottato un sistema a cremagliera elicoidale con doppio pignone. Un dispositivo per la lubrificazione automatica delle guide e delle viti garantisce l'elevata affidabilità nel tempo di tutte le parti in movimento

Les mouvements des axes X et Y se font sur guides équipées de patins à recirculation de billes. Les positionnements des axes Y et Z (de course brève) sont réalisés par des vis à recirculation de billes, avec barycentre situé par rapport aux masses en mouvement pour faciliter les déplacements. Le déplacement de l'axe X est réalisé par un système à crémaillère hélicoïdale avec double pignon. Un dispositif pour la lubrification automatique des guides et des vis garantit la haute fiabilité dans le temps de toutes les parties en mouvement.



18D



19A

19A: Versione con magazzino collocato a sinistra per 15 utensili
Machine avec magasin monté à gauche pour le changement automatique de 15 outils



19B

19B: Versione con magazzino collocato a destra per 3 utensili speciali utilizzabili con l'asse "c"
Machine avec magasin monté à droite pour le changement automatique de 3 outils spéciaux utilisables avec l'axe "c"

DATI TECNICI

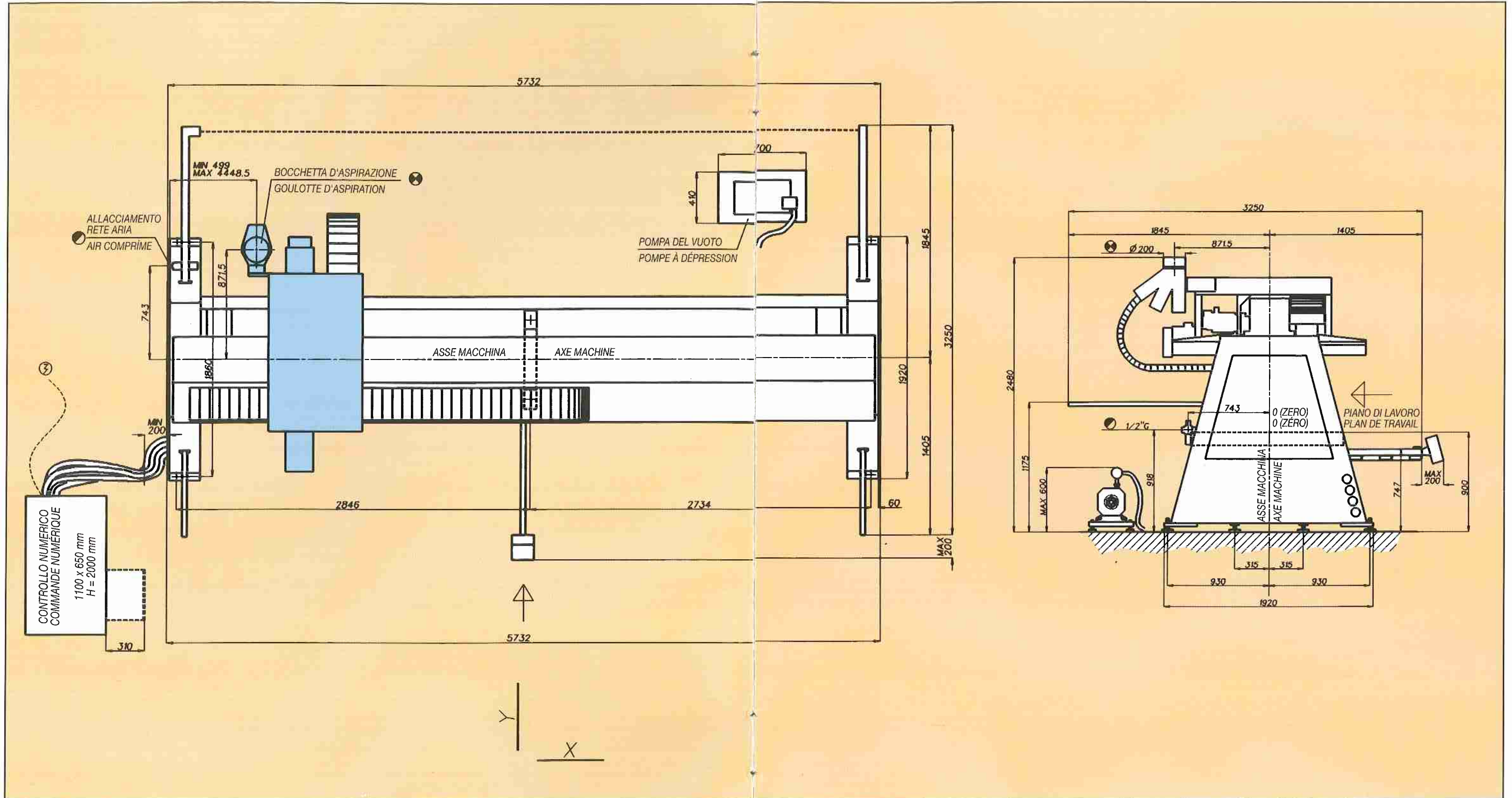
- Campo di lavoro utile:	asse X	3200 mm.
	asse Y	1325 mm.
- Corsa asse Z:		130 mm.
- Max spessore passaggio pannello:		115 mm.
- Velocità max programmabile:		
	asse X 76,8 m./1' - asse Y 75 m./1' - asse Z 15 m./1'	
- Potenza dei 2 motori per testa a forare		1,8 Hp
- Numero mandrini per forature verticali		31
- Numero mandrini per forature orizzontali sui 4 lati del pannello		10
- Velocità di rotazione dei mandrini:		4000 giri/1'
- Inverter (Convertitore di frequenza statico)		7,5 KW
- Possibilità di installare unità a fresare		
- Potenze erogate / Velocità di rotazione:		
		7,5 Hp / 1000 ÷ 24000 giri/1'
		9 Hp / 1000 ÷ 24000 giri/1'
- Attacchi:		
cono Morse MK2	pinza ERC 32	Ø mm. 6 ÷ 20
cono ISO 30	pinza ERC 32	Ø mm. 6 ÷ 20
cono ISO 30	pinza ERC 40	Ø mm. 6 ÷ 25
LEUCO		Ø mm. 16 - 25
- Possibilità di installare lama circolare indexata 0° - 90°		Ø 160 mm. - Ø 200 mm.
- Potenza erogata / Velocità di rotazione:		3 Hp / 12000 giri/1'
- Potenza elettrica installata:		25 KW
- Pressione d'esercizio aria / Consumo:		6 bar / 160 NI/1'
- Presa allacciamento rete aria:		1/2" G
- Bocchette di aspirazione:		n. 1 - Ø 200 mm.
- Consumo aria per aspirazione:		3392 m³/h
- Peso macchina:		5900 Kg.
- Dimensioni per la spedizione:		cm. 590 x 225 x 230H

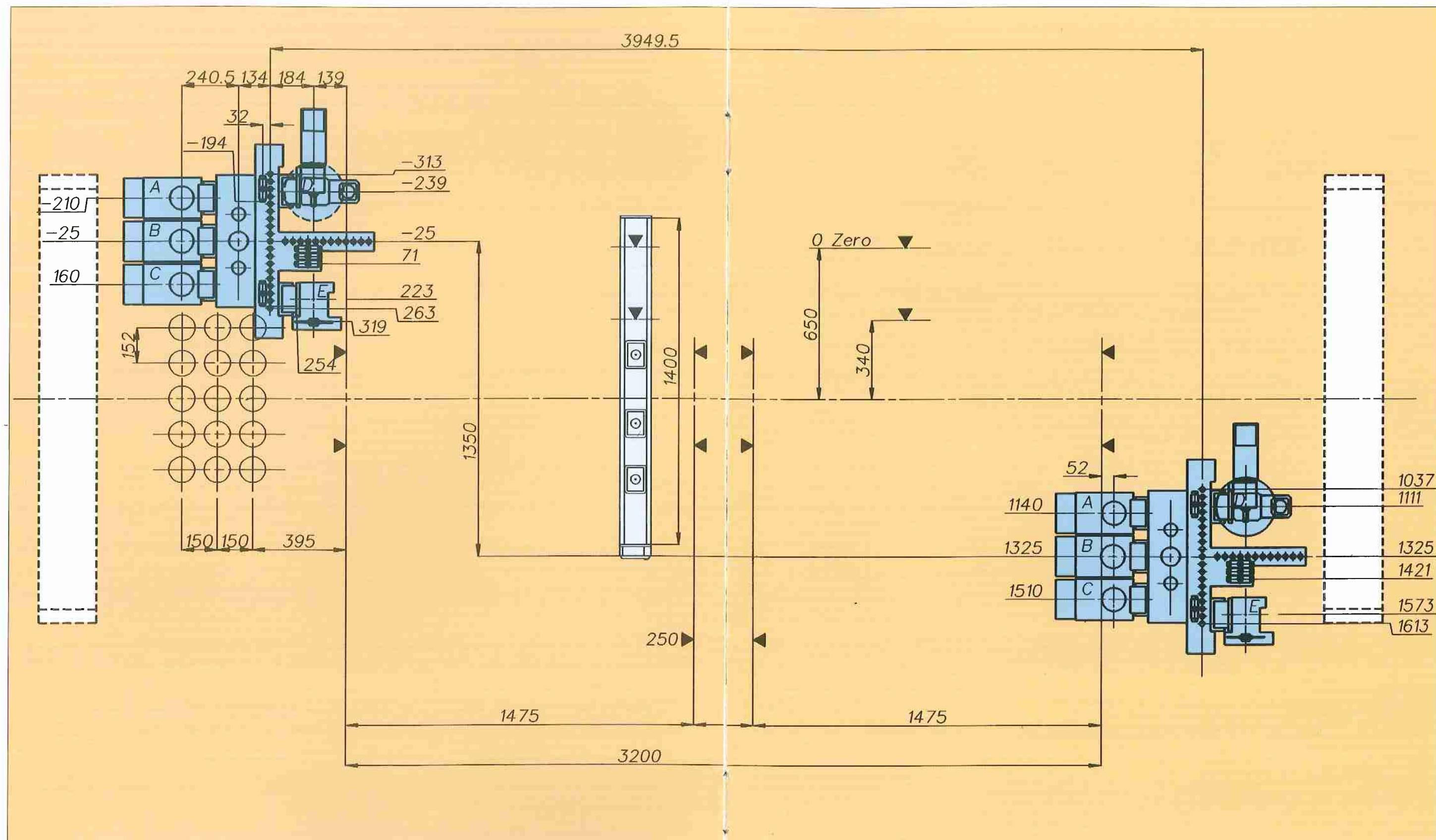
DONNEES TECHNIQUES

- Champ de travail:	axe X	3200 mm.
	axe Y	1325 mm.
- Course axe Z:		130 mm.
- Epaisseur max pour passage du panneau:		115 mm.
- Vitesse max. programmable:		
	axe X 76,8 m./1' - axe Y 75 m./1' - axe Z 15 m./1'	
- Puissance des 2 moteurs pour tête de perçage:		1,8 Hp
- Nombre de broches pour perçages verticaux:		31
- Nombre de broches pour perçages horizontaux sur les 4 cotés du panneau		10
- Vitesse de rotation broches		4000 t.p.m.
- Inverter (Convertisseur de fréquence statique)		7,5 KW
- Possibilité de monter des têtes de défonçage		
- Puissance / Vitesse de rotation		7,5 Hp / 1000 ÷ 24000 t.p.m.
		9 Hp / 1000 ÷ 24000 t.p.m.
- Attelages:		
cono Morse MK2	pinza ERC 32	Ø mm. 6 ÷ 20
cono ISO 30	pinza ERC 32	Ø mm. 6 ÷ 20
cono ISO 30	pinza ERC 40	Ø mm. 6 ÷ 25
LEUCO		Ø mm. 16 - 25
- Possibilité de monter une fraise circulaire pivotante de 0° - 90°		Ø 160 mm. - Ø 200 mm.
- Puissance / Vitesse de rotation		3 Hp / 12000 t.p.m.
- Puissance électrique installée:		25 KW
- Pression d'air / Consommation		6 bar / 160 NI/1'
- Raccord pneumatique:		1/2" G
- Goulottes d'aspiration:		n. 1 - Ø 200 mm.
- Consommation d'air pour aspiration:		3392 m³/h
- Poids:		5900 Kg.
- Dimensions pour la livraison:		cm. 590 x 225 x 230H

piantina ingombri macchina
plan d'encombrement machine

piantina ingombri macchina
plan d'encombrement machine







**WOODWORKING
MACHINERY**
BIESSE S.p.A.

61100 Pesaro (Italy)
Via Toscana, 75
Tel. (0721) 4391 - Fax 453248

Telex 560308 BIESSE I
Fax Service (0721) 451820
Telex Service 561221 BSSERV I