



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	101994900360277
Data Deposito	12/04/1994
Data Pubblicazione	12/10/1995

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	G		

Titolo

DISPOSITIVO DI EVACUAZIONE COCCI E DETRITI IN ALLINEATORE O TRASPORTATORE DI CONTENITORI.

PR 94 A 000016

71.50263.12.IT.22 SG/mcb

ing. Stefano Gotra

D E S C R I Z I O N E

annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE
avente per titolo:

DISPOSITIVO DI EVACUAZIONE COCCI E DETRITI IN
ALLINEATORE O TRASPORTATORE DI CONTENITORI.

A nome: SIMONAZZI S.p.A., di nazionalità italiana, con sede
in PARMA (PR), Via La Spezia n. 241/A.

Inventore designato: GIORGIO FORNARI.

Il Mandatario: Ing. Stefano GOTRA (Albo prot. n. 503),
della BUGNION S.p.A. domiciliato presso quest'ultima in
PARMA, Via Garibaldi N. 22.

Depositato il **12 APR. 1994** al N. **PR 94 A 000016**

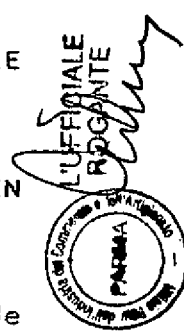
* * * * *

DESCRIZIONE

Forma oggetto del presente trovato un dispositivo di
evacuazione cocci e detriti in un allineatore o in un
trasportatore di contenitori, particolarmente per
contenitori in vetro.

Negli impianti di imbottigliamento sono noti
trasportatori a catena chiusa avvolti su pulegge ad asse
orizzontale e destinati a movimentare contenitori in vetro
poggianti con il proprio fondo sulle maglie del
trasportatore.

Sono pure noti allineatori per trasformare il
flusso di contenitori su più file nel flusso in un'unica

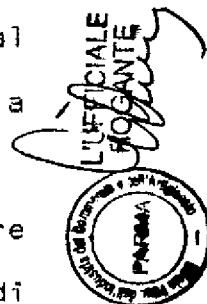


fila, costituiti da una pluralità di trasportatori affiancati paralleli movimentati a velocità crescenti dal trasportatore più esterno a quello coincidente con la linea di flusso in uscita dall'allineatore.

I trasportatori facenti parte dell'allineatore, per restare tesi tra la ruota motrice e la puleggia folle di rinvio, sono inferiormente sostenuti da una guida di supporto in materiale plastico.

Un inconveniente di questi allineatori è il fatto che sovente insieme ai contenitori sono movimentati anche frammenti e cocci dei contenitori stessi residui di rotture. Tali frammenti, soprattutto se di piccole dimensioni, tendono ad infilarsi negli interstizi delle maglie dei trasportatori e negli interstizi tra un trasportatore e quello immediatamente adiacente, cadendo sulla parte inferiore del trasportatore, nel tratto rovesciato di ritorno di quest'ultimo e venendo trascinati nuovamente nel tratto superiore dalla puleggia di rinvio.

In tal modo è facile che i frammenti si infilino tra il trasportatore e la sottostante guida di sostegno provocando rigature e danneggiamenti di quest'ultima, ma soprattutto rigonfiamenti e dossi nel trasportatore che sono causa di cadute dei contenitori trasportati, con conseguenti problemi di fermo macchina per il ripristino



delle condizioni ideali di trasporto e per il raddrizzamento dei contenitori.

Scopo del presente trovato è quello di eliminare i suddetti inconvenienti e di rendere disponibile un dispositivo che consenta di evacuare subito i cocci e frammenti dei contenitori dall'elemento di trasporto impedendo che possano produrre danni.

Detti scopi sono pienamente raggiunti dal dispositivo di evacuazione oggetto del presente trovato, che si caratterizza per quanto contenuto nelle rivendicazioni sotto riportate ed in particolare per il fatto che l'elemento di guida e supporto presenta almeno un'interruzione in cui l'elemento attivo di trasporto risulta non sostenuto inferiormente e attraverso la quale i cocci e detriti sono evacuati.

Al di sotto di tale interruzione può essere prevista una vaschetta di raccolta dei frammenti per il loro convogliamento verso una zona di scarico.

Questa ed altre caratteristiche risulteranno maggiormente evidenziate dalla seguente descrizione di una preferita forma realizzativa illustrata, a puro titolo esemplificativo e non limitativo, nelle unite tavole di disegno in cui:

- la figura 1) illustra in pianta una vista schematica di un allineatore in cui è stata tratteggiata la zona di



applicazione del presente dispositivo;

- la figura 2) illustra una vista laterale parzialmente sezionata del dispositivo;

- la figura 3) illustra una vista in pianta del dispositivo.

Con riferimento alle figure, con 1 è stato complessivamente indicato un allineatore per contenitori 3, in particolare per bottiglie in vetro, le quali provengono su più file da un sistema di alimentazione costituito ad esempio da una pluralità di singoli trasportatori 2. I trasportatori 2 sono del tipo a catena chiusa avvolta attorno a pulegge 4 ad asse sostanzialmente orizzontale.

I contenitori 3 pervengono in una zona 5 di distribuzione, fiancheggiata da una guida laterale 6, ove sono presenti altri trasportatori 2 di tipo analogo ai precedenti, movimentati da gruppi di pulegge motrici 4a, 4b, 4c e 4d a velocità crescenti dal trasportatore più interno o vicino al flusso di ingresso a quello più esterno che è il trasportatore di uscita.

I contenitori entrano quindi sul banco dell'allineatore disposti su più file ed escono allineati su un'unica fila, nella zona della freccia 7.

Con riferimento alla figura 1, con 8 è stata indicata in tratteggio una zona in cui opera il



dispositivo oggetto del presente trovato, maggiormente evidenziata nelle figure 2 e 3.

In figura 2 è illustrato un trasportatore 2 avvolto su una ruota folle 9 ad asse di rotazione 10 sostanzialmente orizzontale o lievemente inclinato. Il trasportatore 2, che costituisce un elemento attivo di trasporto, è formato da una successione di maglie 12 illustrate in tratteggio in figura 3, ed è sostenuto inferiormente da almeno un elemento di guida o supporto 11, ancorato ad un telaio 16 fisso dell'allineatore.

Nel caso descritto esso è sostenuto da una coppia di tali elementi 11 e ciò si ripete in modo analogo anche per gli altri trasportatori 2 ad esso adiacenti e facenti parte dell'allineatore 1.

I trasportatori 2 possono essere disposti in modo tale che le maglie 12 di due trasportatori adiacenti si affaccino tra di loro in una zona tra due guide 11, oppure, secondo quanto illustrato in una variante rappresentata in tratteggio in figura 1, possono essere dotati di maglie 12a le cui estremità si affacciano in una zona sostenuta da una guida 11.

E' originalmente prevista una interruzione 13 degli elementi 11 in cui il trasportatore 2 non è sostenuto inferiormente e attraverso la quale può avvenire l'evacuazione di eventuali cocci o detriti 15 dei



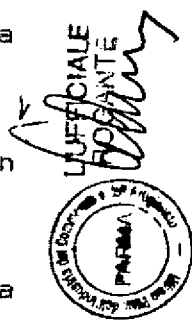
contenitori che si fossero eventualmente infiltrati tra le maglie 12 del trasportatore e le guide 11.

Nella zona dell'interruzione il trasportatore non è in alcun modo supportato dal basso.

Al di sotto dell'interruzione 13, preferibilmente nella stessa zona per tutti i trasportatori 2, è prevista l'originale applicazione di una vaschetta 14 di raccolta, che può essere inclinata per facilitare il convogliamento dei detriti verso una zona laterale di scarico.

Con tale interruzione 13 sono evitati gli inconvenienti tipici della tecnica nota, ed in particolare è favorita l'evacuazione dei cocci attraverso l'interruzione evitando che gli stessi precipitino sulla zona 2a rovesciata del trasportatore 2 che scorre al di sotto del tratto attivo di trasporto.

La zona dell'interruzione 13 è preferibilmente intermedia rispetto all'elemento di guida 11, ossia tale da definire un primo troncone 11a ed un secondo troncone 11b rispettivamente a monte e a valle dell'interruzione. E' però particolarmente utile poter disporre l'interruzione in una zona 8 dei trasportatori al di fuori della zona di trasporto attiva dei contenitori, in modo che eventuali flessioni dei trasportatori 2 a seguito della mancanza di sostegno inferiore, siano del tutto ininfluenti in quanto



interessano zone 8 non direttamente coinvolte nel trasporto dei contenitori.

Secondo una variante di realizzazione non illustrata, l'interruzione può essere prevista nel tratto iniziale dell'elemento 11, ossia accanto alla relativa ruota o puleggia 9.

In tal caso la guida 11 inizierà ad una certa distanza dalla puleggia 9 stessa. E' possibile inoltre prevedere più di una interruzione lungo ciascuna guida 11.

UFFICIALE
RICCANTE

RIVENDICAZIONI

1) Dispositivo di evacuazione cocci e detriti in allineatore " o trasportatore di contenitori, particolarmente per contenitori (3) in vetro movimentati in posizione eretta e poggiati con il proprio fondo su almeno un elemento attivo (2) di trasporto facente parte dell'allineatore o trasportatore (1) e sostenuto inferiormente da almeno un elemento (11) di guida e supporto,

caratterizzato dal fatto che detto almeno un elemento (11) di guida e supporto presenta almeno un'interruzione (13) in cui l'elemento attivo (2) di trasporto risulta non sostenuto inferiormente e attraverso la quale i cocci e detriti (15) sono evacuati.

2) Dispositivo secondo la rivendicazione 1, in cui detta almeno una zona di interruzione (13) dell'elemento (11) di guida e supporto è una zona intermedia di detto elemento tale da originare almeno un primo ed un secondo troncone (11a, 11b) di detto elemento (11) di guida e supporto, rispettivamente a monte e a valle della zona di interruzione (13).

3) Dispositivo secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui detta zona di interruzione (13) dell'elemento (11) di guida e supporto è situata nella parte iniziale di detto elemento, in modo tale che detto elemento di guida e

UFFICIALE
RICOGNANTE

supporto è sostanzialmente continuo ma non sostiene l'elemento attivo (2) di trasporto nella zona iniziale di quest'ultimo nei pressi di una puleggia (9) di avvolgimento.

4) Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui la almeno una zona di interruzione (13) dell'almeno un elemento (11) di guida e supporto è situata in corrispondenza di una zona (8) dell'almeno un elemento attivo (2) di trasporto non a contatto con il fondo dei contenitori (3).

5) Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che comprende una vaschetta (14) di raccolta dei cocci o detriti (15) posizionata al di sotto di ciascuna zona di interruzione (13) dell'almeno un elemento (11) di guida e supporto.

6) Dispositivo secondo la rivendicazione 5, in cui detta vaschetta (14) è disposta inclinata per consentire l'evacuazione dei cocci e detriti (15) verso una zona laterale di scarico.

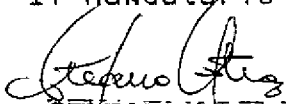
7) Allineatore per contenitori in vetro, del tipo per trasformare un flusso di contenitori (3) su più file in un flusso su un'unica fila e comprendente una pluralità di trasportatori (2) paralleli ed adiacenti movimentati a velocità variabili e crescenti dal più esterno a quello più

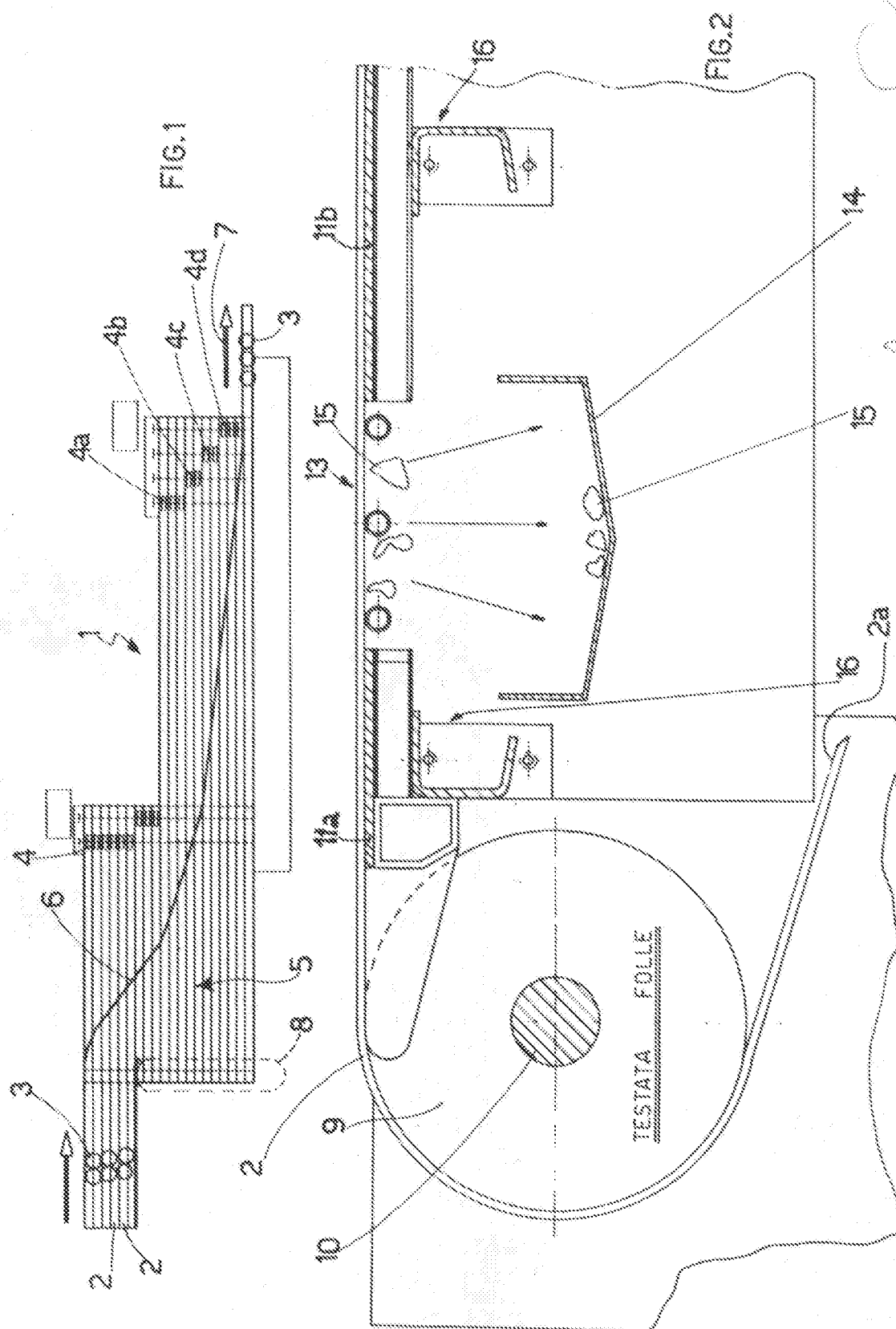


interno e coincidente con la linea di flusso uscente, caratterizzato dal fatto che comprende un dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti.

8) Trasportatore per contenitori in vetro, del tipo a catena chiusa, movimentato tra due pulegge (9, 4a, 4b, 4c, 4d) ad asse (10) sostanzialmente orizzontale, caratterizzato dal fatto che comprende un dispositivo secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni.

 L'UFFICIALE
ROGANTE


Il Mandatario

Ing. STEFANO GOTRA
ALBO n. 503



100

Ing. STEFANO COZZA

RESTA FOLK

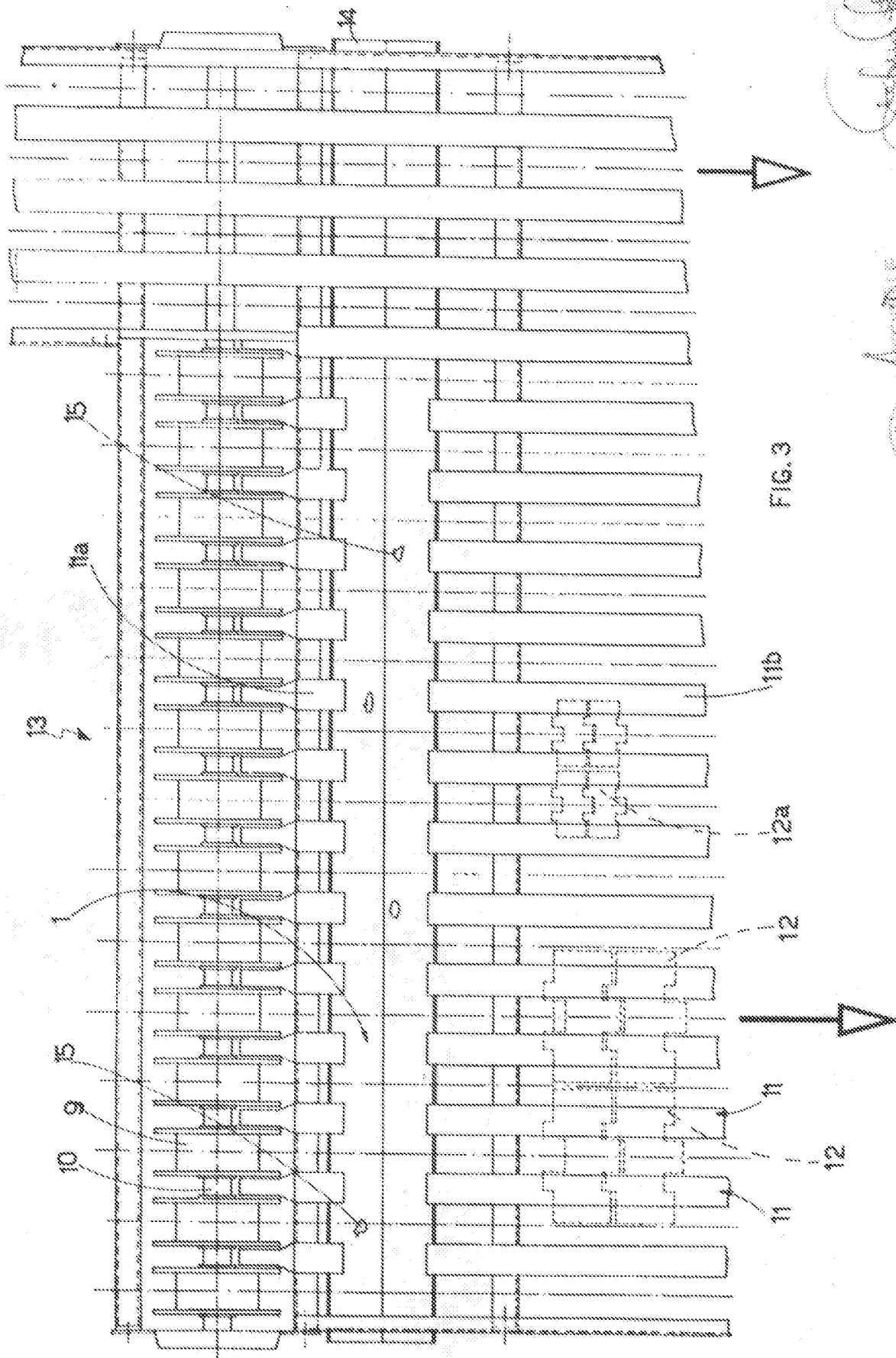


FIG. 3

Ing. STEFANO GOTRA
ALBO n. 503

