



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	101998900686101
Data Deposito	18/06/1998
Data Pubblicazione	18/12/1999

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	47	F		

Titolo

STRUTTURA DI SCAFFALATURA METALLICA LEGGERA
--

P/16737

"STRUTTURA DI SCAFFALATURA METALLICA LEGGERA"

A nome: Ditta GS SCAFFALATURE ENGINEERING S.P.A.

con sede a GALLIERA VENETA (Padova)

Inventori designati: 1) Signor GRIGOLO GIUSEPPE

2) Signor SCAPIN FLAVIO

DESCRIZIONE

Il presente trovato ha per oggetto una struttura di scaffalatura metallica leggera.

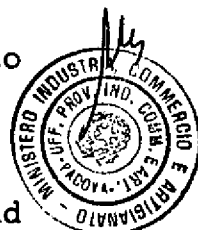
Com'è noto, oggigiorno, soprattutto in ambito domestico, sono impiegate scaffalature metalliche con struttura leggera.

A puro titolo indicativo tali scaffalature sono ottenute per tranciatura e deformazione plastica di lamiere con spessore attorno ai quattro decimi di millimetro.

Tale tipologia di scaffalature coniuga una discreta robustezza strutturale alla leggerezza che ne consente un uso pratico e privo di rischi anche e soprattutto in ambito di civile abitazione.

Tali scaffalature inoltre dato che si indirizzano ad una utenza mediamente non "tecnica" prevedono modalità di assemblaggio particolarmente semplici e rapide, possibilmente prive di bullonature o analoga componentistica di collegamento.

In particolare oggigiorno le scaffalature metalliche leggere disponibili sul mercato prevedono che i collegamenti



siano realizzati da componenti in materia plastica opportunamente sagomati.

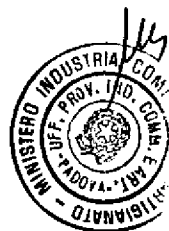
Tale soluzione tuttavia pur rendendo semplice l'operazione di assemblaggio, costringe il costruttore a notevoli complicazioni produttive.

Infatti per la realizzazione della componentistica in materia plastica è necessario prevedere una linea di produzione completamente a sè stante, nonché la realizzazione di stampi notoriamente molto costosi.

Inoltre bisogna prevedere nell'imballaggio che la componentistica in materia plastica sia opportunamente contenuta senza il rischio che durante l'immagazzinamento o il trasporto venga perduta.

Compito principale del presente trovato è quello di realizzare una scaffalatura metallica leggera la quale sia dotata di una struttura tale da consentire oltre alle apprezzate caratteristiche funzionali tipiche di questa categoria di scaffalature, anche una elevata semplicità di assemblaggio senza tuttavia dover prevedere l'ausilio di componentistica di collegamento in materia plastica o qualsiasi altro tipo di componentistica separata dagli elementi strutturali principali della scaffalatura.

In relazione al compito principale uno scopo del presente trovato è quello di realizzare una struttura di scaffalatura la quale consegua notevoli semplificazioni



relativamente ai processi produttivi consentendo al produttore la limitazione delle linee indipendenti di produzione nonché una ridotta componentistica di base.

Ancora uno scopo del presente trovato è quello di realizzare una struttura di scaffalatura particolarmente flessibile e in tal senso producibile in vari modelli atti a soddisfare le più diverse esigenze applicative.

Ulteriore scopo del presente trovato è quello di realizzare una scaffalatura dotata di struttura particolarmente economica senza tuttavia rinunciare ad una adeguata resistenza meccanica.

Non ultimo scopo del presente trovato è quello di realizzare una scaffalatura la cui struttura consenta un buon impaccamento in fase di immagazzinamento e trasporto e che sia producibile con tecnologie ed impianti noti.

Il compito principale, gli scopi preposti ed altri scopi ancora che più chiaramente appariranno in seguito vengono raggiunti da una struttura di scaffalatura metallica leggera del tipo comprendente una pluralità di ripiani sostenuti agli angoli da montanti con sezione ad L, detta struttura caratterizzandosi per il fatto di comprendere mezzi di collegamento e bloccaggio costituiti da coppie di lamelle, giacenti su piani tra loro perpendicolari e con sviluppo sostanzialmente verticale, ricavate per tranciatura e deformazione plastica in un primo degli elementi da



accoppiare, ognuna di dette lamelle essendo inserita, in assemblaggio, in un corrispondente passante a ponte con sviluppo longitudinale sostanzialmente verticale ricavato per tranciatura e deformazione plastica di un secondo degli elementi da accoppiare.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del presente trovato risulteranno maggiormente dalla descrizione di una sua forma realizzativa, illustrata a titolo indicativo, ma non per questo limitativo della sua portata, nelle allegate tavole di disegni e figure in cui:

- la fig. 1. illustra in assonometria una scaffalatura con struttura secondo il trovato;

- la fig. 2. illustra in esploso un particolare della scaffalatura di fig. 1;

- le figg. da 3 a 5 illustrano in altrettante proiezioni ortogonali parzialmente sezionale il particolare di fig. 2;

Con particolare riferimento alle figg. da 1 a 5, una scaffalatura metallica leggera, con struttura secondo il trovato, viene complessivamente indicata con il numero 10.

In particolare la scaffalatura 10 comprende una pluralità di ripiani 11 ricavati per tranciatura e deformazione plastica da lamiera sostenuti agli angoli da montanti 12 anch'essi ricavati da lamiera per tranciatura e deformazione plastica, con sezione sostanzialmente ad L (in



questo caso con ali uguali).

La scaffalatura 10 comprende mezzi di collegamento e bloccaggio che si concretizzano in coppie di lamelle 13 giacenti su piani tra loro perpendicolari e con sviluppo sostanzialmente verticale e parallelo al corrispondente montante 12 ricavate, in questa forma realizzativa, per tranciatura e deformazione plastica nei montanti 12 stessi.

Tali lamelle 13 ricavate per l'appunto sui montanti 12 hanno l'estremità libera 14 superiore, in assemblaggio, mentre la base 14a è sagomata a sbalzo verso l'interno.

Inoltre ognuna delle lamelle 13 è da inserire in un passante 15 corrispondente, a ponte con sviluppo longitudinale sostanzialmente verticale e doppia apertura 16 coassiale, ricavato, in questa forma realizzativa, per tranciatura e deformazione plastica delle porzioni d'angolo dei bordi perimetrali numerati con 17a e 17b dei ripiani 11.

In particolare, sui ripiani 11, sempre in questa forma realizzativa, in corrispondenza dei passanti 15 ed inferiormente ad essi, sono ricavati degli incavi 18 atti a consentire, nel collegamento, l'inserimento tra il bordo relativo 17a o 17b delle corrispondenti basi 14a delle relative lamelle 13.

Gli incavi 18 hanno anche lo scopo realizzare degli appoggi laterali per la lamelle 13 irrigidendo e rendendo stabile l'accoppiamento.



I ripiani 11, presentano in questo caso, la ribordatura 17c del bordo 17a concorrente nella zona d'angolo sagomata per piegatura a C, mentre quella 17d dell'altro bordo 17b è semplicemente rivoltata.

Inoltre, ognuno dei ripiani 11 presenta, in corrispondenza di ognuno degli angoli una fessura 19 atta a consentire l'impaccamento con ripiani 11 analoghi, disposti specularmente in fase di imballaggio per immagazzinamento e/o trasporto.

In pratica si è constatato come il presente trovato abbia portato a soluzione il compito e gli scopi ad esso preposti.

In particolare è da osservare come la struttura della scaffalatura secondo il trovato, non richieda in nessun caso la presenza di collegamenti al di fuori della componentistica base della scaffalatura stessa.

Ciò riduce enormemente le problematiche di produzione e consente senza minimamente intaccare le doti di robustezza e funzionalità della scaffalatura di produrre la stessa a costi altamente competitivi.

Ancora è da osservare come la disposizione dei mezzi di collegamento consenta appunto fissaggi sicuri autobloccanti una volta che i ripiani siano caricati.

Ancora è da osservare come gli accorgimenti previsti per la struttura dei ripiani consentano l'impiego di lamiera



particolarmente sottili in termini di spessore con conseguente aumento del rapporto tra prestazioni e peso della scaffalatura.

E' da osservare ulteriormente l'estrema semplicità di montaggio della scaffalatura che non richiede in nessun caso particolari conoscenze tecniche.

Il presente trovato è suscettibile di numerose modifiche e varianti così ad esempio: nelle lamelle possono essere anche ricavate sulla ribordatura, in corrispondenza delle porzioni d'angolo, dei ripiani, con l'accorgimento però che l'estremità libera delle lamelle sia rivolta in assemblaggio verso il basso, mentre la base a sbalzo verso l'esterno.

I dettagli tecnici inoltre possono essere sostituiti con altri elementi tecnicamente equivalenti.

I materiali nonché le dimensioni possono essere qualsiasi a seconda delle esigenze.



Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
— No. 43 —

RIVENDICAZIONI

1) Struttura di scaffalatura metallica leggera del tipo comprendente una pluralità di ripiani sostenuti agli angoli da montanti a sezione ad L, detta struttura caratterizzandosi per il fatto di comprendere mezzi di collegamento e bloccaggio costituiti da coppie di lamelle, giacenti su piani tra loro perpendicolari e con sviluppo sostanzialmente verticale, ricavate per tranciatura e deformazione plastica in un primo degli elementi da accoppiare, ognuna di dette lamelle essendo inserita, in assemblaggio, in un corrispondente passante a ponte con sviluppo longitudinale sostanzialmente verticale ricavato per tranciatura e deformazione plastica di un secondo degli elementi da accoppiare.

2) Struttura come alla rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto che dette coppie di lamelle sono ricavate sui montanti con estremità libera da disporre, per l'assemblaggio, superiormente e base sagomata a sbalzo verso l'interno.

3) Struttura come alla rivendicazione 2 caratterizzata dal fatto che in detti ripiani, in corrispondenza di ognuno dei passanti è ricavato un corrispondente incavo atto a consentire, nel collegamento, l'inserimento tra la ribordatura della porzione di detta base della relativa lamella ricavata sul montante.



4) Struttura come alla rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto che dette coppie di lamelle sono ricavate in corrispondenza di corrispondenti porzioni angolari di bordo dei ripiani, presentando l'estremità libera in assemblaggio inferiore e la detta base a sbalzo verso l'esterno.

5) Struttura come ad una e più delle rivendicazioni precedenti caratterizzata dal fatto che detti ripiani presentano almeno su uno dei bordi concorrenti verso ciascun angolo una ribordatura inferiore sagomata per piegatura a C.

6) Struttura come ad una e più delle rivendicazioni precedenti caratterizzata dal fatto che ognuno dei detti ripiani presenta in corrispondenza di ognuno degli angoli una fessura atta a consentire l'impaccamento con un ripiano analogo disposto specularmente in fase di imballaggio per l'immagazzinamento e/o il trasporto.

7) Struttura di scaffalatura metallica leggera come ad una o più delle rivendicazioni precedenti che si caratterizza per quanto descritto ed illustrato nelle allegate tavole di disegni e figure.

Per incarico

GS SCAFFALATURE ENGINEERING S.p.A.

Il Mandatario

Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
- No. 43 -



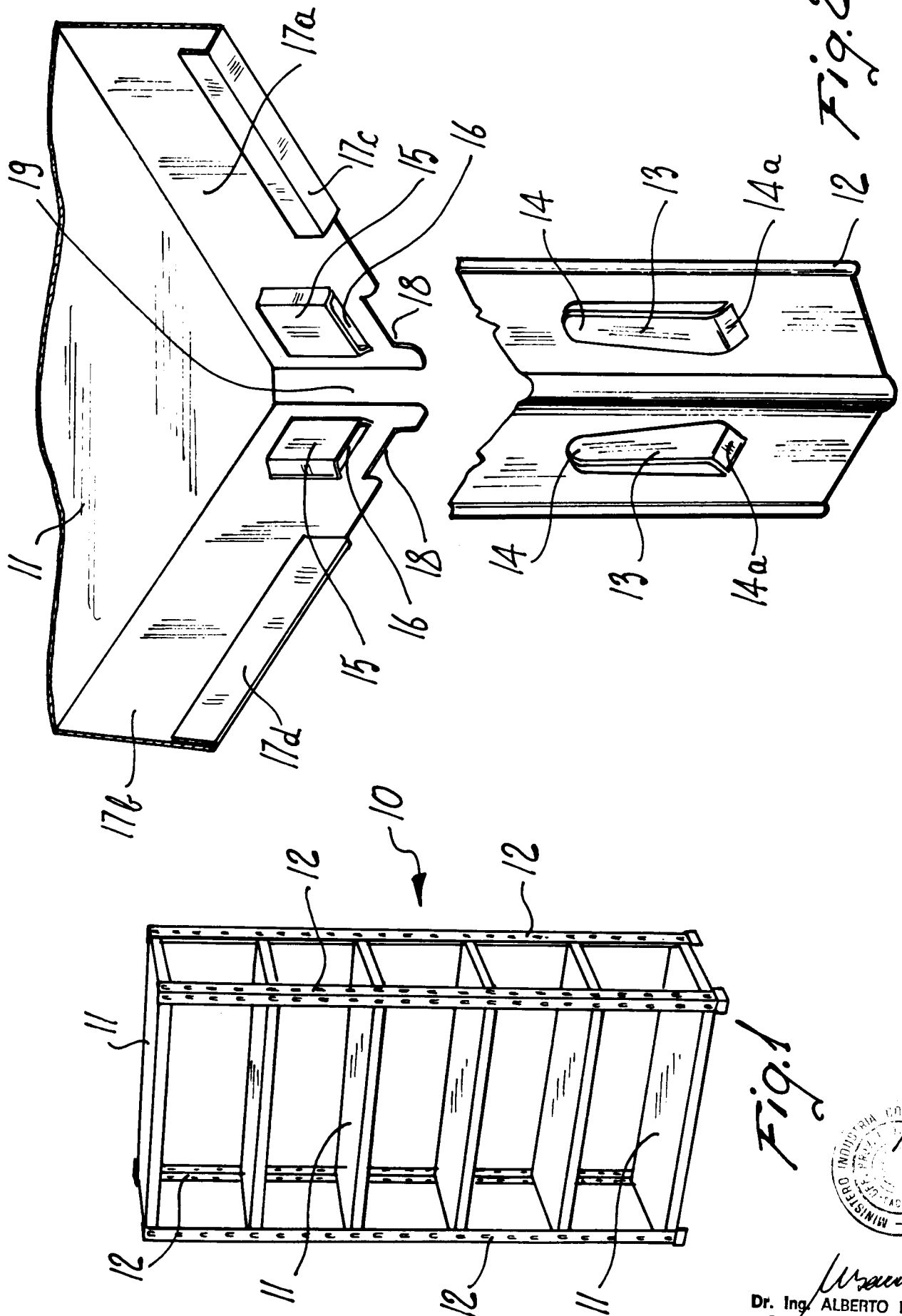
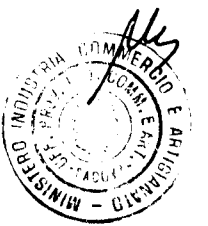


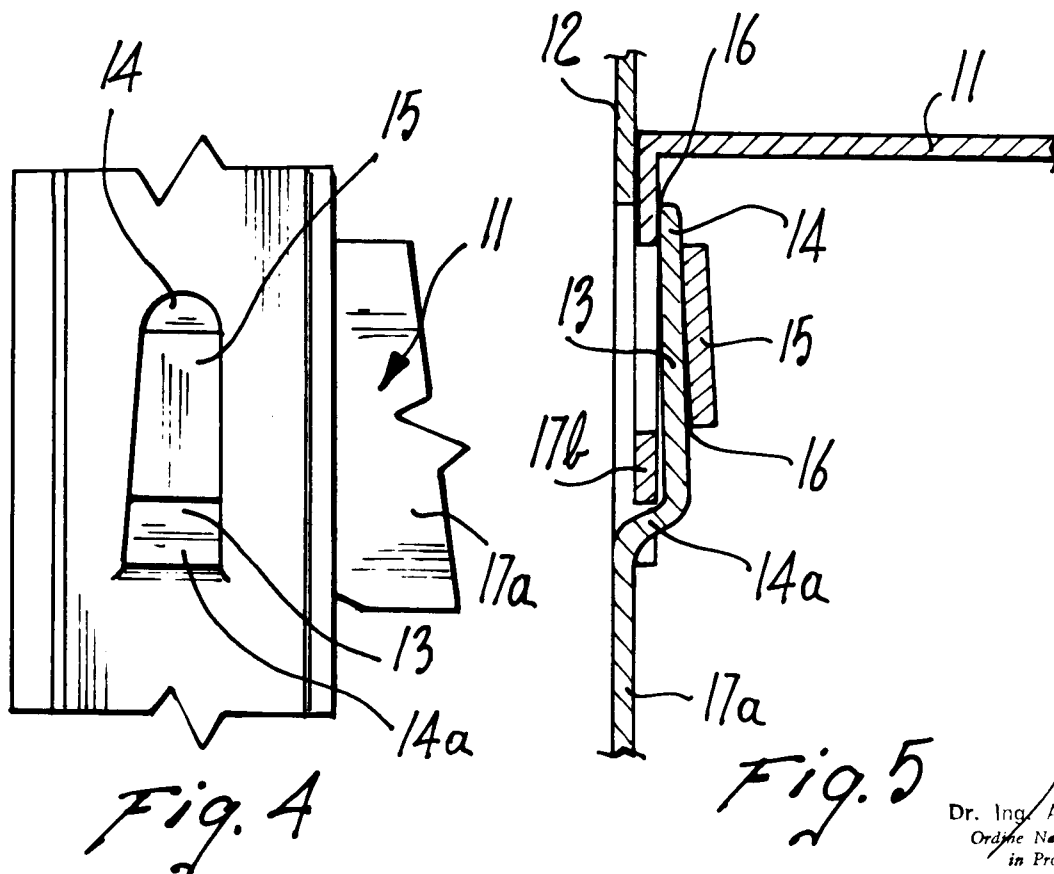
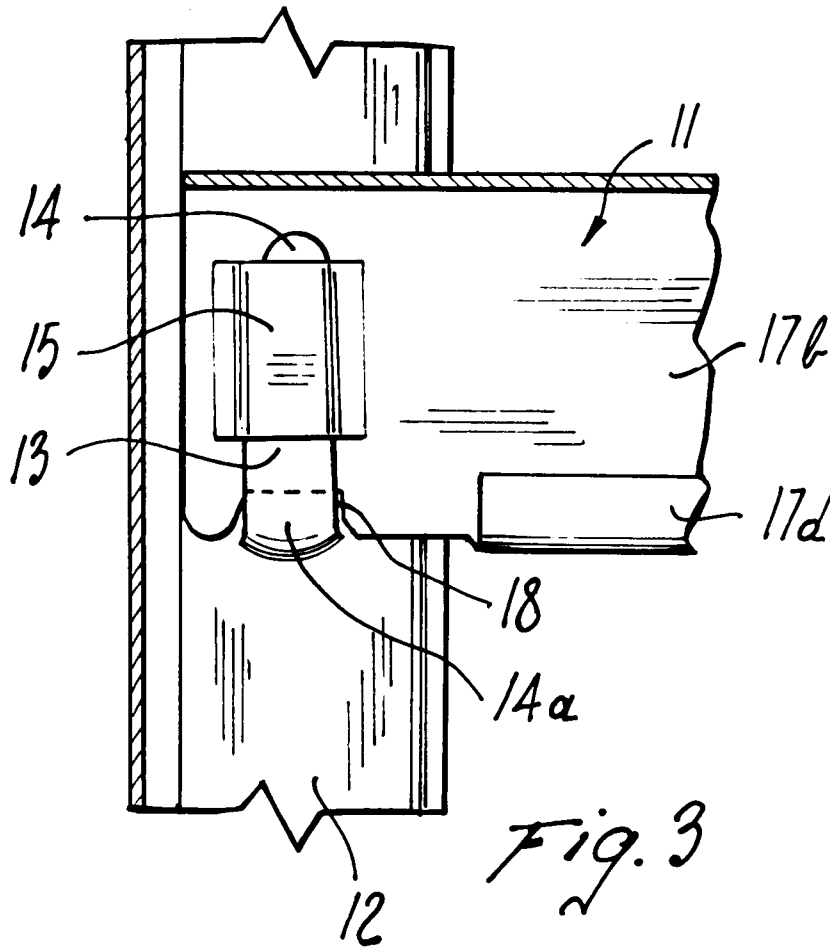
Fig. 1

Fig. 2



Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
 Ordine Nazionale dei Consulenti
 in Proprietà Industriale
 - No. 43 -

PD R 00 159



Dr. Ing. ALBERTO BACCHINI
 Ordine Nazionale dei Consulenti
 in Proprietà Industriale
 - No. 43 -