



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101999900797361
Data Deposito	29/10/1999
Data Pubblicazione	29/04/2001

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	29	D		

Titolo

PELLICOLA SINTETICA TRASPARENTE ATTA AD ESSERE USATA COME COPERTURA IN AGRICOLTURA, IN PARTICOLARE SERRICOLTURA, E RELATIVO PROCEDIMENTO DI FABBRICAZIONE.



1 Classe Internazionale: B 29 D 7/00

2 Descrizione del trovato avente per titolo:

3 "PELLICOLA SINTETICA TRASPARENTE ATTA AD ESSERE
4 USATA COME COPERTURA IN AGRICOLTURA, IN PARTICOLARE
5 SERRICOLTURA, E RELATIVO PROCEDIMENTO DI
6 FABBRICAZIONE"

7 a nome PATI S.p.A. di nazionalità italiana con sede
8 in Via Beltramini, 50/52 - 31020 S. Zenone degli
9 Ezzelini (TV)

10 dep. il 29 OTT. 1999 al n.

UD 99A 000200

11 * * * * *

12 CAMPO DI APPLICAZIONE

13 Il presente trovato si riferisce ad una pellicola
14 sintetica, o film, trasparente atta ad essere
15 utilizzata in agricoltura, vantaggiosamente come
16 copertura in serra. Il trovato comprende
17 anche il relativo procedimento di fabbricazione di
18 tale pellicola.

19 STATO DELLA TECNICA

20 Le coperture note delle serre, siano esse a volta
21 o a falde, possono essere distinte in rigide e
22 flessibili. Le prime sono normalmente realizzate in
23 vetro, in poliestere rinforzato con fibra di vetro
24 (PRFV), in polivinilcloruro (PVC) ondulato e rigido,
25 in polimetacrilato di metile (PMMA) o in

Il mandante
GIAN CARLO DAL FORNO
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

29 OTT. 1999



1 polycarbonato (PC) ed hanno lo spessore di alcuni
2 millimetri, mentre le seconde sono realizzate in PVC
3 plastificato, in poliuretano termoplastico (TPU),
4 in copolimeri di etilene-acetato di vinile (EVA/C),
5 in polietilene a bassa densità (LDPE) o in
6 copolimeri di etilene-tetrafluoroetilene (ETFE) ed
7 hanno uno spessore di alcuni decimi di millimetro.

8 In ogni caso, le caratteristiche che ciascun
9 prodotto deve avere sono: la resistenza meccanica,
10 compresa quella alle sollecitazioni degli agenti
11 atmosferici e delle intemperie, per fornire una
12 adeguata protezione alle culture sottostanti; la
13 trasmittanza luminosa alle radiazioni solari,
14 soprattutto nel campo della fotosintesi
15 clorofilliana, detto anche PAR (Photosynthetic
16 Activity Radiation); l'effetto serra, ovvero la
17 capacità di trasmettere e/o filtrare bande nella
18 radiazione infrarossa rilevante per lo scambio
19 termico tra ambiente interno ed esterno (per esempio
20 assorbimento nella banda dell'infrarosso lungo,
21 7.000-13.000 nm); e la durata nel tempo, in
22 particolare per il degrado dei componenti dovuto
23 all'esposizione solare.

24 Le coperture flessibili sono notoriamente meno
25 costose di quelle rigide, richiedono minori


GIAN CARLO DAL FORNO
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavedalis. 6/2 - 33100 UDINE

29 OTT. 1999

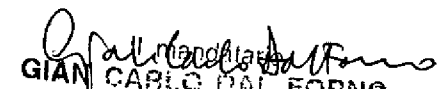


1 investimenti per le infrastrutture di sostegno e
2 supporto, e sono più facilmente applicabili.

3 La scelta del materiale di base per la
4 realizzazione di pellicole sintetiche per la
5 copertura di serre è quindi molto importante, perché
6 si devono coniugare diverse esigenze, anche
7 contrastanti fra loro. Per esempio la resistenza
8 meccanica si può migliorare aumentando lo spessore
9 della pellicola, a scapito però della trasmittanza.
10 Inoltre, a parità di spessore, e sempre a titolo di
11 esempio, l'effetto serra del PVC plastificato è più
12 che doppio rispetto al LDPE.

13 E' nota una pellicola realizzata in LDPE od EVA/C
14 con l'aggiunta di cosiddetti "sali termici",
15 tipicamente silicati o silicoalluminati, i quali per
16 rifrazione o diffrazione dei raggi solari,
17 impediscono o limitano un irraggiamento diretto
18 delle piante sottostanti, evitando così la
19 bruciatura di queste ultime. Tali sali indeboliscono
20 però la struttura della pellicola, diminuendone, a
21 parità di spessore, la resistenza meccanica.

22 E' anche nota una pellicola comprendente uno
23 strato a base di materiale polimerico nel quale sono
24 disperse bolle di gas. Tale pellicola, che è
25 l'oggetto del brevetto italiano IT-A-1.282.215,


GIAN CARLO DAL FORNO
STUDIO GLP S.R.L.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

29 OTT. 1999



1 depositato il 6 dicembre 1995 e concesso il 16 marzo
2 1998 alla Richiedente della presente domanda di
3 brevetto, ha mediamente una resistenza meccanica
4 inferiore rispetto alle pellicole realizzate con gli
5 stessi polimeri di base e con la medesima grammatura
6 superficiale. Inoltre l'elevato assorbimento della
7 radiazione nella banda dell'infrarosso corto riduce
8 l'immissione di calore nella serra in modo
9 incompatibile con le necessità di alcune colture. La
10 medesima osservazione si applica per l'assorbimento
11 quasi totale della banda UV.

12 E' anche noto realizzare pellicole multistrato,
13 con materiali differenti per i diversi strati, allo
14 scopo di aumentare la resistenza meccanica, a
15 scapito però della trasmittanza luminosa.

16 E' pure noto dalla domanda di brevetto W0-A-
17 94/05727 l'inserimento nella pellicola di particelle
18 solide, quali lamelle di mica, con la capacità di
19 riflettere selettivamente la luce solare. Tali
20 inserimenti solidi hanno però l'inconveniente di
21 indebolire la pellicola a causa dell'interruzione
22 della matrice polimerica o della migrazione
23 facilitata di fitofarmaci nello spessore della
24 pellicola stessa, che viene così degradata più
25 rapidamente.

Il candidato
GIAN CARLO DAL FORNO
STUDIO CIPRI
P.le Cavallotti 10 - 20121 MILANO

29 OTT. 1999



1 E' altresì noto intervenire meccanicamente su
2 almeno una delle superfici della pellicola, mediante
3 procedimenti di graffatura o creando delle
4 ziggrinature, o altri effetti superficiali che ne
5 alterino la regolarità passando le pellicole stesse
6 in apposite calandre, anche se queste operazioni
7 meccaniche richiedono da un lato attrezzature molto
8 costose e dall'altro sono difficilmente praticabili
9 per pellicole larghe più di 4-5 m.

10 Per ovviare agli inconvenienti delle pellicole
11 note, la Richiedente ha studiato, progettato e messo
12 a punto la pellicola sintetica ed il relativo
13 procedimento di fabbricazione secondo il presente
14 trovato.

15 ESPOSIZIONE DEL TROVATO

16 La pellicola sintetica secondo il presente
17 trovato, ed il relativo procedimento di
18 fabbricazione sono espressi e caratterizzati nelle
19 rivendicazioni principali.

20 Altri aspetti innovativi del presente trovato sono
21 espressi nelle rivendicazioni secondarie.

22 Uno scopo del presente trovato è quello di
23 realizzare una pellicola sintetica flessibile in cui
24 sia possibile regolare le caratteristiche
25 spettrofotometriche e gli effetti di attenuazione o

29 OTT. 1999

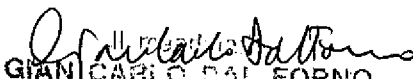


1 diffusione della luce senza interrompere la
2 continuità della matrice polimerica della pellicola
3 stessa.

4 In accordo con tale scopo, la pellicola secondo il
5 presente trovato è realizzata combinando e
6 miscelando fra loro almeno due polimeri eterogenei
7 con strutture molecolari diverse e non combinabili
8 fra loro dal punto di vista molecolare, ma
9 amalgamabili per le loro caratteristiche reologiche.

10 Per polimeri eterogenei si intendono quelli
11 appartenenti a classi diverse, purché non abbiano la
12 possibilità di reagire chimicamente oppure, se
13 appartenenti alla stessa classe chimica, abbiano
14 caratteristiche reologiche nettamente differenziate,
15 a causa per esempio di pesi molecolari medi molto
16 diversi o perché cambiano le conformazioni steriche.

17 Secondo un'altra caratteristica del trovato,
18 utilizzando le adatte condizioni di estrusione e
19 filmatura in bolla, secondo una tecnica nota in sé,
20 si ottiene una pellicola, monostrato o multistrato a
21 seconda della tecnologia prescelta, in cui la
22 trasmissione della luce non è uniforme, ma variabile
23 entro aree di dimensioni e forme casuali, a causa
24 degli indici di rifrazione diversi in funzione del
25 rapporto locale fra i due o più polimeri.


GIAN CARLO DAL FORNO
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

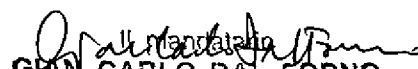
29 OTT. 1999



1 In particolare le condizioni di estrusione, intese
2 come combinazione del profilo della vite, gradiente
3 di scorrimento/taglio ("shear rate") e profilo di
4 temperatura di estrusione, devono essere tali da non
5 provocare la formazione di fasi separate costituite
6 da ciascuno dei polimeri puri (denominati per
7 comodità "polimero A" e "polimero B"), poiché le
8 superfici di separazione fra le fasi costituiscono
9 aree preferenziali di rottura, ma piuttosto domini
10 arricchiti del polimero A oppure B con gradienti di
11 concentrazione, ma senza linee e superfici di
12 separazione di fase, né variazioni locali di
13 spessore più accentuate di quelle normalmente
14 rilevabili nelle pellicole note prodotte con la
15 tecnologia di estrusione in bolla.

16 Le miscele binarie di polimeri, a cui sono
17 normalmente aggiunti additivi vari come scivolanti,
18 antistatici, antigoccia e stabilizzanti UV, sono
19 composte da percentuali del polimero A variabili da
20 10 a 90%, preferibilmente da 20 ad 80%, e del
21 polimero B da 90 a 10%, preferibilmente da 80 a 20%.

22 La temperatura di fusione dei polimeri A e B deve
23 essere diversa, ma la loro differenza deve essere
24 vantaggiosamente compresa fra 5 e 50°K,
25 preferibilmente da 10 e 40°K.


GHAN CARLO DAL FORNO
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

29 OTT 1987



1 Le caratteristiche reologiche dei polimeri A e B
2 descritte dai rispettivi MFI ("Melt Flow Index) o da
3 curve di "viscosità apparente in funzione dello
4 shear rate" devono essere tali che il rapporto degli
5 indici o dei valori di viscosità apparente sia
6 compreso fra 1 e 100 e preferibilmente fra 1,5 e 20.

7 Secondo un'ulteriore caratteristica del trovato,
8 le pellicole secondo il presente trovato si possono
9 ottenere con i normali impianti di estrusione in
10 bolla monostrato, ovvero in co-estrusione, senza
11 modifiche e purché esista una sufficiente
12 flessibilità nelle condizioni di processo, velocità
13 di rotazione della vite o delle viti e profili di
14 temperatura, così da poterli adattare alle
15 caratteristiche formulative della miscela di
16 polimeri prescelta.

17 ILLUSTRAZIONE DEI DISEGNI

18 Queste ed altre caratteristiche del presente
19 trovato saranno chiare dalla seguente descrizione di
20 una forma preferita di realizzazione di un impianto
21 per la fabbricazione di una pellicola secondo il
22 trovato, fatta a titolo esemplificativo e non
23 limitativo con l'ausilio dell'annesso disegno, che
24 rappresenta appunto una vista schematizzata di detto
25 impianto.

29 OTT. 1964



1 DESCRIZIONE DI UNA FORMA PREFERITA DI REALIZZAZIONE
2 DI UN IMPIANTO PER LA FABBRICAZIONE DI UNA PELLICOLA
3 SECONDO IL TROVATO

4 Con riferimento alla fig.1, un impianto 10 per la
5 fabbricazione di una pellicola sintetica 20 secondo
6 il presente trovato comprende un'apparecchiatura di
7 estrusione 11 di tipo noto, per esempio del tipo
8 descritto nel sopra citato brevetto IT-A-1.282.215,
9 avente un sistema di dosaggio 12 di almeno due
10 singoli polimeri eterogenei A e B.

11 Il sistema di dosaggio 12 può essere di tipo
12 volumetrico o ponderale, tale da poter ottenere i
13 rapporti prescelti, nella gamma di proporzioni sopra
14 riportata, ovvero da 10 a 90% e rispettivamente da
15 90 a 10% di uno rispetto all'altro, sia per i
16 granuli dei polimeri A e B stessi, che per gli
17 eventuali additivi.

18 Il sistema di dosaggio 12 è anche atto a dosare,
19 all'occorrenza, anche un terzo polimero C o altri
20 polimeri N.

21 I granuli dei polimeri di base e quelli dei
22 "compounds" ovvero "masterbatches" contenenti gli
23 additivi possono eventualmente subire una
24 premiscelazione parziale in una tramoggia 13, la
25 quale è atta ad alimentare la sezione di

Luigi...
UFFICIO DEL FORNO
S. M. ...
P. ...

29 OTT. 1999



1 alimentazione di un estrusore cilindrico 14
2 dell'apparecchiatura di estrusione 11.

3 Nel caso di un procedimento di co-estrusione,
4 ovvero con più estrusori cilindrici 14, è ovvio che
5 per ciascun estrusore cilindrico 14 impiegato sarà
6 previsto un associato sistema di dosaggio 12.

7 Tipicamente, nella sezione di alimentazione
8 dell'estrusore cilindrico 14 la temperatura alla
9 parete viene mantenuta vicina a quella del polimero
10 con il punto di fusione più basso. In questa zona i
11 granuli iniziano a fondere e tutto il materiale
12 viene compresso e spinto in avanti da una vite di
13 estrusione, di tipo noto e non rappresentata nel
14 disegno, che si trova all'interno dell'estrusore
15 cilindrico 14.

16 La temperatura viene poi variata progressivamente
17 e viene controllata automaticamente, settore per
18 settore, mediante sensori a termocoppia, collegati a
19 termoregolatori controllati da un'unità di controllo
20 21, per esempio di tipo PLC, e rispettivamente
21 resistenze elettriche di riscaldamento dei diversi
22 settori dell'estrusore cilindrico 14. Ventilatori
23 centrifughi 16 sono previsti per il raffreddamento
24 dell'estrusore cilindrico 14 mediante aria.

25 La scelta della temperatura di lavoro in ciascun

29 OTT. 1999



1 settore dell'estrusore cilindrico 14 viene definita
2 in funzione dello shear rate che si genera fra il
3 cilindro e la vite di estrusione posta al suo
4 interno e delle curve reologiche dei polimeri
5 coinvolti nel processo.

6 In questo modo il materiale fuso raggiunge la
7 corretta fluidità per poter attraversare la testa 22
8 dell'apparecchiatura di estrusione 11 ed essere
9 estruso in forma tubolare, con diametro e spessore
10 regolati dall'immissione di aria all'interno del
11 tubolare di pellicola 20 in formazione e dalla
12 velocità di traino.

13 Il pallone così rigonfiato viene raffreddato alla
14 base da un flusso tangenziale d'aria, sale entro una
15 torre di raffreddamento e lungo il percorso viene
16 piegato e soffiettato, prima di raggiungere una
17 calandra di traino 17 posta alla sommità
18 dell'impianto 10 che completa l'appiattimento del
19 tubolare di pellicola che viene rinviato verso il
20 basso alle operazioni di avvolgimento in boline
21 effettuate da un gruppo avvolgitore 18.

22 A titolo esemplificativo si danno alcune
23 combinazioni di polimeri, a partire dalle seguenti
24 coppie eterogenee: LDPE e polipropilene (PP); PP ed
25 EVA/C; PVC ed EVA/C; poliuretano (PU) e LDPE, PU ed

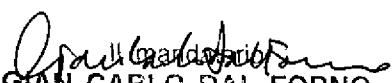
29 OTT. 1999

1 EVA/C, EVA/C e poliammidi, da cui si possono
2 ricavare le seguenti combinazioni a tre polimeri (A,
3 B e C): LDPE, PP ed EVA/C; PP, EVA/C e PVC e così
4 via.



5 E' ovvio che alla pellicola sintetica 20 ed al
6 procedimento di fabbricazione fin qui descritti
7 possono essere apportate modifiche o aggiunte di
8 parti, senza per questo uscire dall'ambito del
9 presente trovato.

10 E' altresì ovvio che, sebbene il presente trovato
11 sia stato descritto con riferimento ad un esempio
12 specifico, una persona esperta del ramo potrà
13 senz'altro realizzare molte altre forme equivalenti
14 di pellicole sintetiche e dei relativi procedimenti
15 di fabbricazione, tutte rientranti nell'oggetto del
16 presente trovato.


GIAN CARLO DAL FORNO
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

29 OTT. 1999



RIVENDICAZIONI

- 1
2 1 - Pellicola sintetica atta ad essere utilizzata in
3 agricoltura, vantaggiosamente come copertura in
4 serricoltura, **caratterizzata dal fatto che**
5 comprende uno strato di base costituito da almeno
6 due polimeri eterogenei aventi strutture molecolari
7 diverse e non combinabili fra loro dal punto di
8 vista molecolare ma amalgamabili per le loro
9 caratteristiche reologiche.
- 10 2 - Pellicola come alla rivendicazione 1,
11 **caratterizzata dal fatto che** detti polimeri sono
12 disomogenei in fase amorfa per cui in detto strato è
13 presente una pluralità di domini aventi fra loro
14 diverse densità e/o viscosità, cosicché la
15 diffusione della luce che attraversa detto strato è
16 atta ad essere modificata per i fenomeni di
17 diffrazione associati a detti domini.
- 18 3 - Pellicola come alla rivendicazione 1,
19 **caratterizzata dal fatto che** detti polimeri
20 appartengono a classi chimiche diverse, ma non sono
21 atti a reagire chimicamente fra loro.
- 22 4 - Pellicola come alla rivendicazione 1,
23 **caratterizzata dal fatto che** detti polimeri
24 appartengono alla stessa classe chimica ma hanno
25 caratteristiche reologiche molto differenziate.

29 OTT. 1999



- 1 5 - Pellicola come alla rivendicazione 4,
2 **caratterizzata dal fatto che** dette
3 caratteristiche reologiche comprendono il peso
4 molecolare medio di ciascuno di detti polimeri, che
5 sono molto diversi fra loro.
- 6 6 - Pellicola come alla rivendicazione 4,
7 **caratterizzata dal fatto che** dette
8 caratteristiche reologiche comprendono le
9 conformazioni steriche di detti polimeri, che
10 possono essere diverse a parità di formula chimica.
- 11 7 - Pellicola come in una qualsiasi della
12 rivendicazione precedenti, **caratterizzata dal**
13 **fatto che** un una prima coppia di detti polimeri
14 eterogenei associabili fra loro comprende
15 polietilene a bassa densità (LDPE) e polipropilene
16 (PP).
- 17 8 - Pellicola come in una qualsiasi della
18 rivendicazione da 1 a 6, **caratterizzata dal fatto**
19 **che** una seconda coppia di detti polimeri eterogenei
20 associabili fra loro comprende polipropilene (PP) ed
21 un copolimero di etilene-acetato di vinile (EVA/C).
- 22 9 - Pellicola come in una qualsiasi della
23 rivendicazione da 1 a 6, **caratterizzata dal fatto**
24 **che** una terza coppia di detti polimeri eterogenei
25 associabili fra loro comprende polivinilcloruro

29 OTT. 1999



1 (PVC) ed un copolimero di etilene-acetato di vinile
2 (EVA/C).

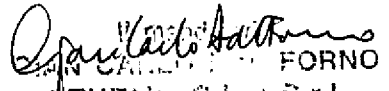
3 10 - Pellicola come in una qualsiasi della
4 rivendicazione da 1 a 6, **caratterizzata dal fatto**
5 **che** una quarta coppia di detti polimeri eterogenei
6 associabili fra loro comprende poliuretano (PU) e
7 polietilene a bassa densità (LDPE).

8 11 - Pellicola come in una qualsiasi della
9 rivendicazione da 1 a 6, **caratterizzata dal fatto**
10 **che** una quinta coppia di detti polimeri eterogenei
11 associabili fra loro comprende poliuretano (PU) ed
12 un copolimero di etilene-acetato di vinile (EVA/C).

13 12 - Pellicola come in una qualsiasi della
14 rivendicazione da 1 a 6, **caratterizzata dal fatto**
15 **che** una quinta coppia di detti polimeri eterogenei
16 associabili fra loro comprende un copolimero di
17 etilene-acetato di vinile (EVA/C) ed una poliammide.

18 13 - Pellicola come in una delle rivendicazioni
19 precedenti, **caratterizzata dal fatto che** le
20 percentuali di detti due polimeri sono variabili fra
21 10 e 90%, rispettivamente 90 e 10%, vantaggiosamente
22 fra 20 e 80%, rispettivamente 80 e 20%.

23 14 - Pellicola come in una delle rivendicazioni
24 precedenti, **caratterizzata dal fatto che** almeno
25 un ulteriore polimero eterogeneo è atto ad essere


Forno
STUDIO C.L.P. S.r.l.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

29 OTT. 1999



1 mescolato con detti due polimeri.
2 15 - Pellicola come in una delle rivendicazioni
3 precedenti, **caratterizzata dal fatto che** le
4 temperature di fusione di detti polimeri sono
5 differenti fra loro ma comprese in un campo di
6 accettabilità variabile fra 5 e 50°,
7 vantaggiosamente fra 10 e 40°K.
8 16 - Pellicola come in una delle rivendicazioni
9 precedenti, **caratterizzata dal fatto che** le
10 caratteristiche reologiche di detti polimeri,
11 descritte dai rispettivi MFI ("Melt Flow Index") o
12 da curve di viscosità apparente in funzione del
13 gradiente di scorrimento/taglio ("shear rate"), sono
14 tali che il rapporto degli indici o dei valori di
15 viscosità apparente è compreso fra 1 e 100,
16 vantaggiosamente fra 1,5 e 20.
17 17 - Pellicola come in una delle rivendicazioni
18 precedenti, **caratterizzata dal fatto che** almeno
19 un secondo strato è associato a detto strato di base
20 per definire una struttura multistrato.
21 18 - Procedimento per la fabbricazione di una
22 pellicola sintetica come in una delle rivendicazioni
23 precedenti, **caratterizzato dal fatto che** ognuno
24 di detti polimeri eterogenei viene avviato verso una
25 testa di estrusione (22) di un'apparecchiatura di


GIAN CARLO DAL FORNO
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

29 OTT. 1999



1 estrusione (11) tramite mezzi di alimentazione (14)
2 provvisti di mezzi di riscaldamento atti a scaldare
3 detti polimeri ad una determinata temperatura,
4 prossima a quella di fusione del polimero che ha il
5 punto di fusione più basso, per cui detti polimeri
6 sono atti ad amalgamarsi fra loro, mantenendosi
7 distinti e non combinandosi fra loro chimicamente.

8 19 - Procedimento come alla rivendicazione 18,
9 **caratterizzato dal fatto che** le condizioni di
10 estrusione di detta apparecchiatura di estrusione
11 (11) sono tali da non provocare la formazione di
12 fasi separate costituite da ciascuno di detti
13 polimeri puri, ma piuttosto domini arricchiti di
14 ciascuno di detti polimeri con gradienti di
15 concentrazione variabili, ma senza linee e superfici
16 di separazione di fase, né variazioni locali dello
17 spessore di detta pellicola.

18 20 - Procedimento come alla rivendicazione 18,
19 **caratterizzato dal fatto che** detti mezzi di
20 alimentazione (14) comprendono una vite di
21 avanzamento di detti polimeri verso detta testa di
22 estrusione (22), la velocità di rotazione di detta
23 vite ed i profili della temperatura all'interno di
24 detti mezzi di alimentazione (14) essendo funzione
25 delle caratteristiche formulative della miscela di

29 OTT. 1999



- 1 polimeri prescelta.
2 21 - Procedimento come alla rivendicazione 18,
3 **caratterizzato dal fatto che** almeno un secondo
4 strato viene associato a detto strato di base per
5 definire una struttura multistrato di detta
6 pellicola.
7 22 - Pellicola sintetica e relativo procedimento di
8 fabbricazione sostanzialmente come descritti, con
9 riferimento agli annessi disegni.
10 p. PATI S.p.A.
11 Udine, 29.10.1999
12 gdf

Gian Carlo Dal Forno
Il legale
GIAN CARLO DAL FORNO
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

UD 99A 000200

