



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

DOMANDA NUMERO	101998900702701
Data Deposito	11/09/1998
Data Pubblicazione	11/03/2000

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
D	04	B		

Titolo

METODO E APPARECCHIATURA PER LA PRODUZIONE DI TESSUTI A MAGLIA JERSEY E/O DERIVATI.
--

16832 N°BS98A000064

DESCRIZIONE

del Brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE

avente per titolo:

METODO E APPARECCHIATURA PER LA PRODUZIONE DI TESSU-
II A MAGLIA JERSEY E/O DERIVATI

a nome VIGNONI S.r.l., con sede in Bergamo, Via E.
Scuri 16, di nazionalità italiana, elettivamente
domiciliata a tutti gli effetti di Legge presso lo
Studio MANZONI & MANZONI in Brescia, P.le Arnaldo 2.
Inventore designato: LONATI TIBERIO

Depositata il

11 SET. 1998

N°BS98A000064

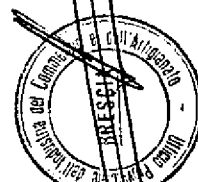
* * *

CAMPO DELLA TECNICA

La presente invenzione riguarda le macchine tes-
sili attrezzate in particolare per la fabbricazione
di tessuti a maglia jersey e simili.

STATO DELLA TECNICA

In generale, il processo di formazione della ma-
glia avviene secondo regole note: i fili sono ali-
mentati agli aghi dall'alto verso il basso, ovvero
dal foro del guidafile agli uncini degli aghi. In
pratica, per alcuni tratti e/o frazioni del processo
di immagliatura, i vari fili allora in lavoro sono
soggetti a molte variazioni e/o alterazioni di sol-
lecitazioni, quali tensioni dei fili diverse e/o in-

Dr. Antonio D'Azzeo


costanti, strappi, sovrapposizione dei fili ed altri fattori che influenzano negativamente la qualità finale del prodotto. In particolare nel tragitto o percorso tra l'uscita dal foro del guidafile fino alla presa da parte del singolo uncino dell'ago nel punto di formazione della maglia, il filo o i fili alimentati sono soggetti a variabili note e/o imprevedibili che incidono in maniera determinante sul risultato finale. Al fine di ridurre o eliminare i citati problemi, nel tempo sono stati proposti vari metodi e/o dispositivi che prevedono di intervenire sull'alimentazione dei fili o di modificare sostanzialmente la forma e/o la collocazione dei rispettivi guidafile anche in rapporto agli aghi, ma con risultati non sempre lusinghieri. Infatti, per un corretto e costante funzionamento la combinazione ideale guidafile-filo-ago richiede un'assoluta precisione di posizionamento, peraltro variabile in funzione dei diversi intrecci realizzabili: jersey semplice ed operato, felpa, spugna ed altro ancora. Tuttavia, nonostante tutte le precauzioni e/o accorgimenti posti in essere, tale combinazione risulta spesso inefficace nelle circostanze in cui le variabili concorrenti al corretto procedimento di immagliatura subiscono interferenze negative e/o impre-

vedibili. L'attuale produzione di tessuti jersey e derivati ottenuti con le moderne macchine tessili in generale, da maglieria e calzetteria in particolare, è parzialmente caratterizzata da alcuni intrecci o strutture di maglia che richiedono necessariamente l'impiego di due o più fili alimentati contemporaneamente agli aghi alla stessa caduta. Pertanto le complesse e sostenute prestazioni delle citate macchine tessili rendono più sentito ed urgente il problema di controllare al meglio lo scorrimento, le posizioni e/o l'intreccio dei filati utilizzati per la formazione delle diverse strutture di maglia. Gli usuali metodi e organi concorrenti alla formazione della maglia sono limitati e quindi inadeguati a soddisfare in modo ampio ed appropriato le complesse articolazioni della moderna produzione tessile, la quale tende a privilegiare tessuti double-face o multistrato, a due o più fili (cosiddetti placcati e/o vanisè), talvolta complicati dalla presenza di filati elastomeri e/o con boccole di spugna con altezze estreme e/o minime. In pratica l'utilizzazione di due o più fili contemporaneamente alimentati alla stessa caduta e/o aghi per la produzione di intrecci di maglia a più strati richiede accorgimenti tecnici e tessili piuttosto laboriosi, ovvero l'adozione di

una combinazione meccanotessile che diviene più difficile e stringente nei casi in cui è previsto l'impiego di fili addizionali per i citati effetti di placcaggio.

Gli eventuali errori dovuti alla imperfetta posizione e/o tensione dei singoli fili comporta, tra l'altro, anche l'inversione delle rispettive posizioni e conseguente tessuto difettato, con scarti e/o costi addizionali.

RIVELAZIONE DELL'INVENZIONE E SUOI SCOPI

Il presente trovato intende eliminare del tutto o ridurre in misura apprezzabile i limiti e/o le carenze funzionali dei metodi e/o dispositivi noti, attraverso innovazioni quali caratterizzate nelle rivendicazioni.

E' pertanto uno scopo della presente invenzione fornire un metodo e relativa apparecchiatura per la produzione di tessuti a maglia jersey e/o derivati in una macchina tessile in generale, da maglieria e calzetteria in particolare, in modo economico, semplice, efficace e razionale.

Un altro scopo primario è fornire un metodo e relativa apparecchiatura per alimentare il filo, dal guidafilo agli aghi, anche dal basso verso l'alto.

Uno scopo addizionale consiste nel fornire un me-

todo e relativa apparecchiatura per inserire un guidafile fornito di appendice inferiore collocata sotto il piano di abbattaggio delle platine.

Un altro scopo è di alimentare un filo anche di elastomero, portato inizialmente dagli aghi direttamente e automaticamente in una sede o gola laterale all'appendice del guidafile.

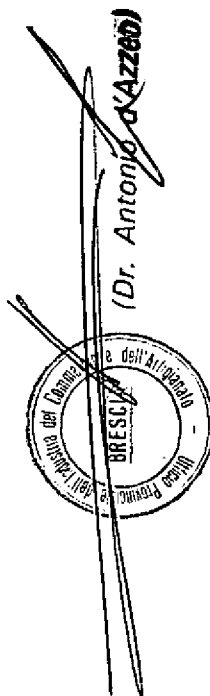
Un altro scopo primario è di guidare e/o sostenere e/o controllare il filo o i fili alimentati alla stessa caduta nel tragitto o percorso dal guidafile all'ago nel punto di formazione della maglia.

Un altro scopo primario è di alimentare alla stessa caduta una pluralità di fili dal guidafile agli aghi ed anche dal basso verso l'alto e/o anche in aderenza al piano di abbattaggio e/o ad un piano inferiore o ribassato delle platine.

BREVE DESCRIZIONE DEI DISEGNI

Ulteriori obiettivi e finalità dell'invenzione risultano evidenti agli esperti del settore dalla descrizione che segue fatta con riferimento agli allegati disegni schematici e puramente esemplificativi, nei quali:

la Fig.1 mostra un guidafile con l'appendice corredata dei fori passafilo per i fili da alimentare e di gola o sede per un filo addizionale eventual-



mente elastico; i fili essendo alimentati agli aghi che scendono progressivamente nel punto di formazione maglia, un filo tratteggiato essendo alimentato dal basso verso l'alto, grazie alla posizione della appendice, tra il piano un abbattaggio e un piano ribassato o inferiore delle platine;

la Fig.2 mostra schematicamente una platina di maglia caratterizzata dal piano usuale di abbattaggio, declinante gradatamente verso un piano ribassato o inferiore; e

la Fig.3 mostra frontalmente un guidafile posto in corrispondenza ad una caduta, munito di fori per altrettanti fili oltre che di un'appendice inferiore vicino alla quale è ricavata una gola o sede per alimentare un filo addizionale anche elastico, gli aghi essendo qui intercalati con platine di maglia le quali seguono movimenti radiali in funzione del movimento ondulatorio degli aghi, dei guidafile e delle relative appendici.

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELL'INVENZIONE

In una prima realizzazione del trovato, Fig.1, il guidafile G è corredato di almeno un usuale foro di guida di un rispettivo filo F3 che viene alimentato agli aghi A1 e seguenti dall'alto verso il basso. Pertanto nel tratto o spazio intercorrente tra il

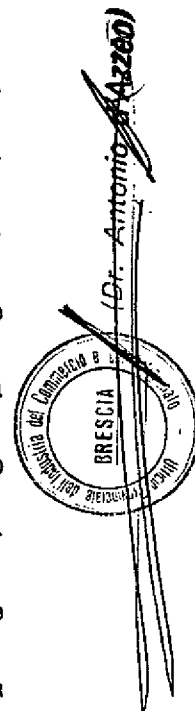
- 8 -

guidafilo G e l'ago A1, il filo F3 è soggetto a variabili tecnico-tessili incontrollate che talvolta incidono negativamente sul risultato finale, sia questo un semplice jersey ovvero un tessuto operato a più strati. In conformità del trovato, il guidafilo G è corredato anche di un'appendice inferiore Y con uno o più fori di guida di altrettanti fili F1-F2; tale appendice opera in funzione degli aghi A1 e seguenti e delle platine di maglia P, in Fig.2. Ogni platina presenta un usuale piano di abbattaggio P.A, declinante gradatamente verso un piano ribassato o inferiore P.I. Come illustrato in Fig.1, l'appendice Y del guidafilo G è ad un livello sotto il piano di abbattaggio delle platine P.A, ma sopra il piano inferiore P.I delle stesse. In tale posizione il filo F1 e/o F2, viene alimentato agli aghi A1 e seguenti dal basso verso l'alto. Ovviamente, in funzione di variabili tecniche e tessili contingenti, tale posizione iniziale può variare fino ad alimentare i detti fili sullo stesso piano P.A o appena sopra. In ogni caso i fili alimentati sono preferibilmente aderenti, sostenuti e/o guidati dalle platine P1-P2-P3-P4 ecc. La Fig.3 mostra in modo più completo una realizzazione preferita del trovato. La caduta 1 è completa del guidafilo G dotato di ap-

pendice inferiore Y corredata dei passaggi per i fili F1-F2. Tale appendice Y è posta nello spazio creato dall'arretramento delle platine P rispetto agli aghi. In altre parole, dette platine P seguono le cams del coperchio o custodia superiore secondo un profilo o tragitto Tp in funzione dei movimenti ondulatori degli aghi in ogni singola alimentazione o caduta (1-2-3-4- ecc.). La Figura 3 mostra in particolare il filo F1, che viene alimentato agli aghi A1-A2 e seguenti dal basso verso l'alto, in quanto, nella fattispecie, l'appendice Y è posta sotto il livello del piano di abbattaggio delle platine di maglia P. Beninteso il trovato si applica anche a macchine corredate di più platine appaiate, ovvero a macchine in cui le tradizionali platine sono sostituite da platine oscillanti ovvero da altri organi mobili e/o fissi concorrenti alla formazione della maglia. L'invenzione consente varie realizzazioni intuibili dagli esperti. I dettagli di esecuzione possono variare in modo equivalente nella forma, dimensioni e o collocazione, oltre che per la natura dei materiali tecnici impiegati, restando comunque nell'ambito degli scopi del presente brevetto.

R I V E N D I C A Z I O N I

1. Metodo per la produzione di tessuti a maglia in generale, jersey e derivati in particolare, con l'uso di due o più fili, in una macchina da maglieria e/o calzettiera che comprende almeno una frontura di aghi rotante contro cams stazionarie o viceversa, almeno una caduta o alimentazione di lavoro completa di almeno un guidafile con uno o più fori di passaggio dei fili, anche fuori sagoma rispetto al profilo degli aghi, e delle platine di maglia intercalate agli aghi, fornite di un usuale piano di abbattaggio e mosse radialmente da mezzi a cams tra una posizione avanzata di abbattaggio ed una posizione arretrata di ricezione dei fili, metodo caratterizzato dal fatto di muovere radialmente le platine per arretrarle almeno parzialmente in una parte specifica del loro percorso nei pressi della o di ogni caduta o alimentazione di lavoro, di inserire una parte inferiore del guidafile tra le platine arretrate e gli aghi ad esse corrispondenti, detta parte inferiore dei guidafili avendo dei fori passafilo per i fili da alimentare a detti aghi, e di sostenere e guidare detti fili su dette platine nel loro tratto o tragitto tra il guidafile e l'ago di volta in volta nella posizione di presa dei fili.



2. Metodo secondo la rivendicazione 1, nel quale la parte inferiore del guidafile è posizionabile in altezza tra un livello al di sopra ed un livello al di sotto del piano di abbattaggio delle platine ed i fili sono alimentati agli aghi con un'angolazione che va da circa 20° positivi sopra il piano di abbattaggio delle platine fino ad un angolo negativo sotto il piano di abbattaggio delle platine.

3. Metodo secondo la rivendicazione 2, in cui i fili sono alimentati agli aghi in direzione dal basso verso l'alto a partire dalla parte inferiore del guidafile, passando ed essendo sostenute su un piano delle platine ribassato rispetto al piano di abbattaggio.

4. Apparecchiatura per la produzione di tessuti a maglia in generale, jersey e derivati in particolare con l'uso di due o più fili, in una macchina da maglieria e/o calzetteria che comprende almeno una frontura di aghi rotante contro cams stazionarie o viceversa, almeno una caduta o alimentazione di lavoro completa di almeno un guidafile con uno o più fori di passaggio dei fili, anche fuori sagoma rispetto al profilo degli aghi, e delle platine di maglia intercalate agli aghi, fornite di un usuale piano di abbattaggio (PA) e mosse radialmente da

mezzi a cams tra una posizione avanzata di abbattaggio ed una posizione arretrata di ricezione dei fili, metodo caratterizzato dal fatto che ogni platina ha un piano addizionale (PI) ad un livello inferiore al piano di abbattaggio (PA), e che il guidafile (G) ha un'appendice inferiore (Y) con uno o più fori passafilo per la guida di altrettanti fili verso gli aghi, detta appendice collocandosi ad un livello compreso tra il piano di abbattaggio ed il piano addizionale inferiore delle platine ed i fili essendo guidati verso gli aghi da alimentare passando su detto piano addizionale delle platine.

5. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 4, in cui le platine sono comandate da cams per un loro spostamento in una posizione arretrata che consente la disposizione dell'appendice inferiore del guidafile a detto livello.

6. Guidafile per l'apparecchiatura secondo le rivendicazioni 4 e 5, caratterizzato dal fatto di presentare uno o più fori, intagli o gole passafilo posti sia sopra sia sotto il piano di abbattaggio delle platine di maglia.

7. Guidafile secondo la rivendicazione 6 caratterizzato inoltre da almeno una gola o sede passafilo, posta preferibilmente sotto il piano di abbattaggio

delle platine di maglia per guidare ed alimentare un filo anche in elastomero.

8. Platina per l'apparecchiatura secondo le rivendicazioni 4 e 5 comprendente un usuale piano di abbattaggio (PA) sostanzialmente orizzontale e caratterizzata da un piano addizionale ribassato (PI), anche inclinato, degradante dal piano di abbattaggio.

9. Platina secondo la rivendicazione 8, in cui il piano addizionale ribassato funge da supporto e guida per i fili nel tratto o tragitto del guidafilo agli aghi.

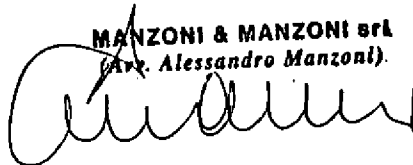
10. Macchina tessile utilizzante l'apparecchiatura delle rivendicazioni 4 e 5 per l'attuazione del metodo secondo la rivendicazione 1.

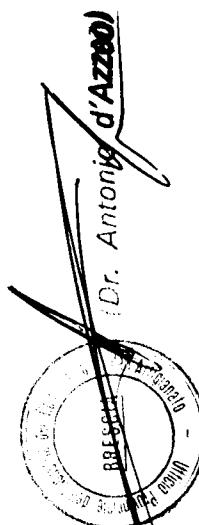
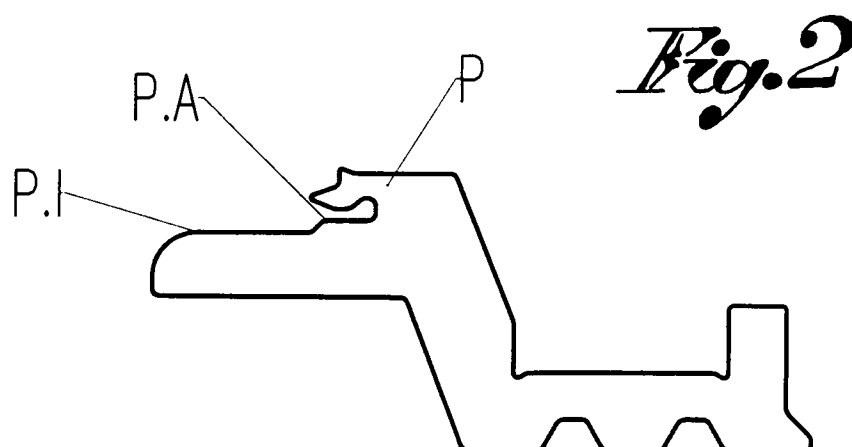
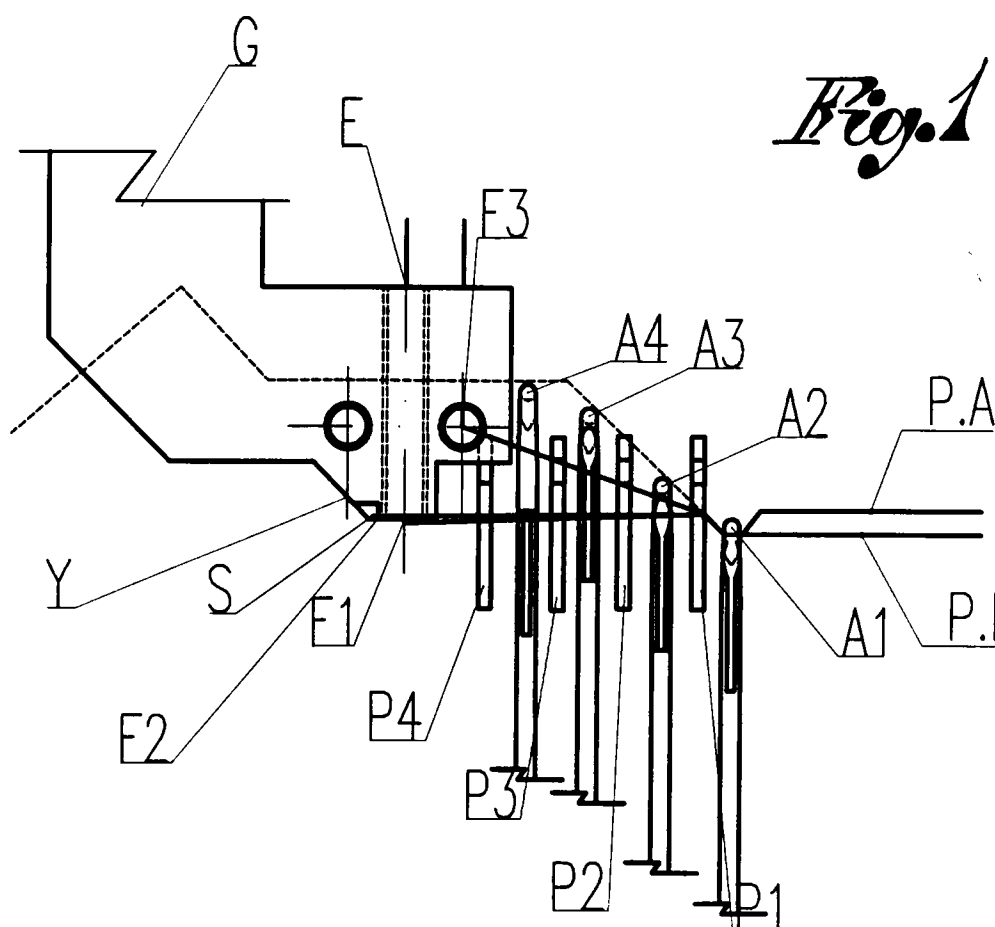
11. Tessuti a maglia jersey, a spugna, "felpa", double-face o multistrato costruita con il metodo secondo la rivendicazione 1 con l'uso dell'apparecchiatura conforme alle rivendicazioni 4 e 5.

12. Metodo e apparecchiatura per la produzione di tessuti a maglia jersey e/o derivati, come sostanzialmente sopra descritto, illustrato e rivendicato per gli scopi specificati.

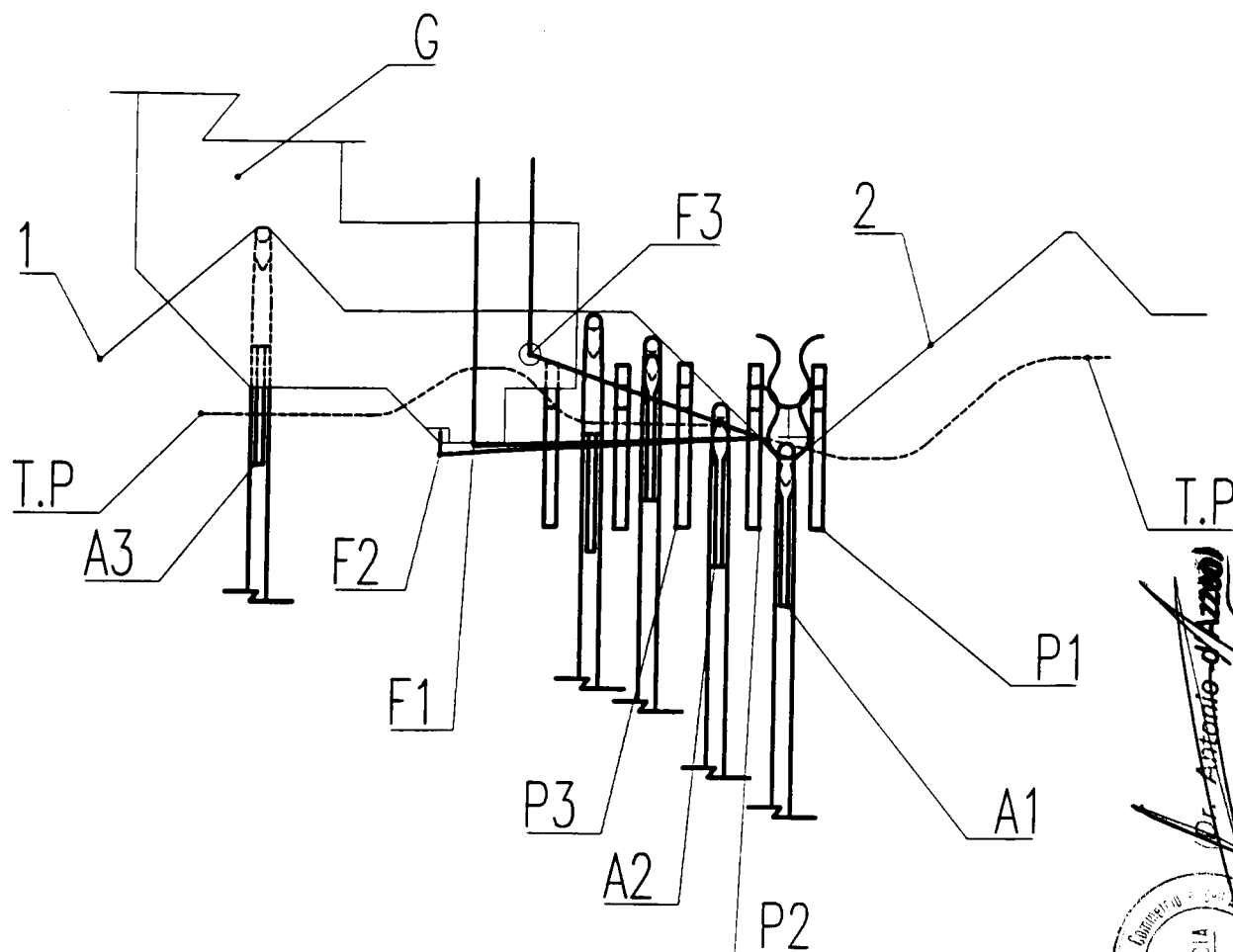
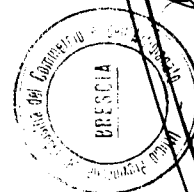
Brescia addì 11 Settembre 1998

/ns

MANZONI & MANZONI srl
(Avv. Alessandro Manzoni)




N. BS98A000064

*Fig. 3*

MANZONI & MANZONI srl
 Ufficio Internazionale Brevetti
 BRESCIA, Piazza del Comune, 2
 Tel. 030/48313 - 3756265
 Fax 030/44479