

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102022000023193
Data Deposito	10/11/2022
Data Pubblicazione	10/05/2024

Classifiche IPC

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	04	F	10	06

Titolo

SISTEMA A TENDA AVVOLGIBILE E PROCEDIMENTO PER RIMUOVERE UNA TENDA
AVVOLGIBILE DI UN SISTEMA A TENDA AVVOLGIBILE

DESCRIZIONE

del brevetto per invenzione industriale avente titolo
"SISTEMA A TENDA AVVOLGIBILE E PROCEDIMENTO
PER RIMUOVERE UNA TENDA AVVOLGIBILE DI UN
5 SISTEMA A TENDA AVVOLGIBILE" di BEGA S.R.L.
SOCIETA' BENEFIT, Strada Statale 11 KM 331 SNC – 36053
Gambellara (VI). Inventore designato: Andrea BETTEGA.

CAMPO TECNICO DELL'INVENZIONE

10 La presente invenzione rientra in generale nel settore dei
sistemi per la copertura o delimitazione temporanea di spazi
esterni o per la schermatura temporanea di finestre o
superfici vetrate di edifici.

In particolare, l'invenzione riguarda un sistema a tenda
15 avvolgibile, e un procedimento per rimuovere una tenda
avvolgibile di tale sistema a tenda avvolgibile

DESCRIZIONE DELLO STATO DELLA TECNICA

I sistemi a tenda avvolgibile sono generalmente noti e
rappresentano oggi una soluzione assai diffusa e
20 apprezzata nell'ambito dell'arredo da interni o da esterni. In
esterni, i sistemi a tenda avvolgibile vengono tipicamente
impiegati per coprire o delimitare, proteggendoli dal sole, dal
freddo, da correnti d'aria o intemperie spazi esterni ad uso
privato o pubblico, come ad esempio balconi, terrazze,
25 giardini, dehors di bar e ristoranti, spazi circostanti

autoveicoli da campeggio o adibiti a commercio o
ristorazione ambulante, ecc. In interni, i sistemi a tenda
avvolgibile costituiscono una valida alternativa a tendaggi
tradizionali per schermare temporaneamente dal sole e/o dalla
5 vista esterna finestre o superfici vetrate di edifici.

In tutti i casi, i sistemi a tenda avvolgibile hanno la
peculiarità di comprendere un tamburo avvolgitore sul quale
il telo formante la tenda può essere avvolto quando la tenda
non è utilizzata e dal quale il medesimo può venire svolto
10 quando la tenda deve venire utilizzata. Il tamburo avvolgitore
è supportato in modo girevole in un telaio, tramite il quale il
sistema a tenda avvolgibile può venire fissato ad una struttura
portante, come una parete o un soffitto di un edificio, una
trave di un pergolato, una porzione di carrozzeria di un
15 autoveicolo, ecc. L'azionamento in rotazione del tamburo
avvolgitore può avvenire manualmente, ad esempio tramite
apposite aste di azionamento, oppure anche in modo
motorizzato. In alternativa, possono essere previsti sistemi
autoavvolgenti.

20 Generalmente, nei sistemi a tenda avvolgibile noti è prevista
la possibilità di rimuovere la tenda, ad esempio per lavaggio,
manutenzione o sostituzione. A tal fine, la tenda è associata
al rispettivo tamburo avvolgitore in modo amovibile.

Tipicamente, il tamburo avvolgitore è provvisto di una
25 scanalatura assiale di ancoraggio, destinata ad accogliere in

modo amovibile un bordo di ancoraggio formato in
corrispondenza di un lato della tenda. La scanalatura di
ancoraggio del tamburo avvolgitore e il bordo di ancoraggio
della tenda sono configurati in modo tale da realizzare un
5 accoppiamento meccanico che trattiene la tenda nelle
direzioni radiale e circonferenziale del tamburo avvolgitore,
permettendone invece un libero scorrimento in direzione
assiale. La scanalatura di ancoraggio è aperta in
corrispondenza delle estremità assiali del tamburo
10 avvolgitore, e l'inserimento/estrazione del bordo di
ancoraggio della tenda nella/dalla scanalatura di ancoraggio
avviene in direzione assiale, in corrispondenza di una di tali
estremità assiali.

La Richiedente ha riscontrato che la soluzione sopradescritta,
15 per quanto atta allo scopo di ottenere un sistema a tenda
avvolgibile in cui la tenda è amovibile, in pratica comporta
operazioni di applicazione e rimozione della tenda piuttosto
gravose e lunghe.

Infatti, per poter accedere ad una delle estremità assiali del
20 tamburo avvolgitore per inserire/estrarre assialmente il bordo
di ancoraggio della tenda nella/dalla apposita scanalatura di
ancoraggio del tamburo avvolgitore è tipicamente necessario
smontare parti del tamburo avvolgitore e/o di un relativo
involucro protettivo o telaio di supporto, se non anche
25 rimuovere completamente il tamburo avvolgitore.

Inoltre, l'inserimento/estrazione assiale del bordo di ancoraggio della tenda nella/dalla scanalatura di ancoraggio del tamburo avvolgitore può risultare piuttosto laborioso, soprattutto nel caso di tende di grandi dimensioni.

5 Le operazioni sopramenzionate risultano ancora più scomode e lunghe quando, come spesso è il caso, si deve intervenire su sistemi a tenda avvolgibile direttamente nel luogo di installazione, a causa, ad esempio, di spazi di manovra ridotti e/o della necessità di operare stando in equilibrio su una
10 scala.

SOMMARIO DELL'INVENZIONE

Alla luce di quanto sopra, scopo della presente invenzione è mettere disposizione un sistema a tenda avvolgibile che permetta una applicazione e una rimozione della relativa
15 tenda avvolgibile più agevole e veloce rispetto ai sistemi a tenda avvolgibili noti.

Secondo l'invenzione, tale scopo viene raggiunto tramite un sistema a tenda avvolgibile secondo la rivendicazione 1 allegata, un procedimento per rimuovere una tenda
20 avvolgibile di un sistema a tenda avvolgibile secondo la rivendicazione 9 allegata, e tramite una tenda avvolgibile per un sistema a tenda avvolgibile secondo la rivendicazione 10 allegata.

In particolare, in un suo primo aspetto, l'invenzione riguarda
25 un sistema a tenda avvolgibile comprendente un tamburo

avvolgitore avente un rispettivo asse di rotazione, e una tenda avvolgibile avente un lato di ancoraggio destinato all'ancoraggio della tenda avvolgibile al tamburo avvolgitore. La tenda avvolgibile comprende una prima porzione di tenda
5 prossimale rispetto al tamburo avvolgitore e comprendente il lato di ancoraggio, almeno una seconda porzione di tenda distale rispetto al tamburo avvolgitore, e una zona di giunzione tra la prima porzione di tenda e l'almeno una seconda porzione di tenda, in cui la zona di giunzione
10 comprende mezzi di fissaggio rilasciabili.

Vantaggiosamente, nel sistema a tenda avvolgibile dell'invenzione la predisposizione di una giunzione rilasciabile nella tenda avvolgibile permette di separare una porzione di tenda, specificamente la seconda porzione di
15 tenda sopra definita, senza dover intervenire sul tamburo avvolgitore e/o su altri componenti del sistema a tenda avvolgibile, come invece succede nei sistemi a tenda avvolgibile noti.

La zona di giunzione può essere creata nella tenda
20 avvolgibile in una posizione relativamente vicina al lato di ancoraggio per l'ancoraggio al tamburo avvolgitore, per cui la seconda porzione di tenda può rappresentare l'intera porzione utile della tenda avvolgibile, che necessita di fatto di lavaggio, manutenzione o sostituzione, oppure di essere
25 periodicamente cambiata in funzione della stagione dell'anno

o di impieghi specifici, mentre la prima porzione di tenda, che comprende il lato di ancoraggio, svolge essenzialmente una funzione di collegamento meccanico tra il tamburo avvolgitore e la seconda porzione di tenda. Come tale, la
5 prima porzione di tenda di norma non necessita di lavaggio, manutenzione o sostituzione per effetto dell'uso e può venire ancorata al tamburo avvolgitore un'unica volta, all'atto dell'assemblaggio del sistema a tenda avvolgibile, tipicamente realizzato in fabbrica.

10 Nell'ambito della presente descrizione e delle successive rivendicazioni, per "porzione utile" e "lunghezza utile" della tenda avvolgibile si intendono, rispettivamente, la porzione e la lunghezza della tenda che sono necessarie e sufficienti per schermare o coprire completamente una superficie a cui il
15 sistema a tenda avvolgibile è destinato.

Il sistema a tenda avvolgibile dell'invenzione permette quindi di rimuovere e applicare nuovamente la relativa tenda avvolgibile in modo particolarmente semplice, comodo e veloce, in particolare anche nel luogo di installazione del
20 sistema a tenda avvolgibile.

Un altro vantaggio della soluzione proposta con l'invenzione è legato al fatto di non richiedere alcuna modifica del tamburo avvolgitore e/o di altri componenti del sistema a tenda avvolgibile, per cui può venire facilmente implementata
25 in qualsiasi sistema a tenda avvolgibile già esistente in

commercio.

I mezzi di fissaggio rilasciabili della zona di giunzione possono essere convenientemente scelti tra sistemi gancetti e anellini, chiusure lampo, bottoni a pressione, e loro
5 combinazioni.

Per via della robustezza e stabilità di connessione ottenibili, della facilità di applicazione a teli di tenda, e dei costi contenuti, sono particolarmente preferiti sistemi a gancetti e anellini.

10 Preferibilmente, la zona di giunzione ha un andamento sostanzialmente rettilineo.

Preferibilmente, la zona di giunzione si estende sostanzialmente parallelamente al lato di ancoraggio della tenda avvolgibile.

15 Preferibilmente, la zona di giunzione si estende tra due lati opposti della tenda avvolgibile rispettivamente adiacenti al lato di ancoraggio.

Preferibilmente, la zona di giunzione della tenda avvolgibile è formata ad una distanza dal lato di ancoraggio minore di πd ,
20 preferibilmente compresa tra $0.3\pi d$ e $0.9\pi d$, dove d è il diametro esterno massimo del tamburo avvolgitore.

In questo modo la zona di giunzione viene a trovarsi nell'avvolgimento che si forma per primo sul tamburo avvolgitore quando la tenda avvolgibile viene avvolta. Ciò
25 permette vantaggiosamente di sfruttare fin dall'inizio di un

processo di avvolgimento un'azione di compressione esercitata sulla zona di giunzione da avvolgimenti successivi, per rinforzare o stabilizzare la zona di giunzione stessa in particolare mentre sulla tenda avvolgibile agiscono forze di
5 trazione determinate dall'avvolgimento.

Preferibilmente, l'almeno una seconda porzione di tenda ha una lunghezza in una direzione ortogonale all'asse di rotazione del tamburo avvolgitore almeno uguale ad una lunghezza utile della tenda avvolgibile.

10 Può essere vantaggioso che l'almeno una seconda porzione di tenda avvolgibile abbia una lunghezza in direzione ortogonale all'asse di rotazione del tamburo avvolgitore maggiore della lunghezza utile della tenda avvolgibile. In questo caso è possibile mantenere avvolto sul tamburo avvolgitore un tratto
15 della seconda porzione di tenda, ad esempio sotto forma di uno o più avvolgimenti "a vuoto", anche quando la tenda avvolgibile è in uso. Analogamente a quanto sopra spiegato in relazione all'avvolgimento della tenda avvolgibile, ciò può essere utile per rinforzare o stabilizzare la giunzione rispetto
20 a tensioni che possono essere presenti (ad esempio, dovute al peso proprio della tenda e di eventuali accessori) o insorgere temporaneamente (ad esempio, per via di fenomeni atmosferici come vento) nella tenda avvolgibile durante l'uso.

25 Convenientemente, la prima porzione di tenda è ancorata al

tamburo avvolgitore in modo amovibile.

In alternativa, nel sistema a tenda avvolgibile dell'invenzione è anche possibile prevedere una connessione fissa tra la tenda avvolgibile, in particolare la prima porzione di tenda, e il
5 tamburo avvolgitore. Infatti, la possibilità di rimozione almeno della seconda porzione di tenda dal sistema a tenda avvolgibile è in ogni caso garantita dai mezzi di fissaggio rilasciabili della zona di giunzione.

Preferibilmente, per evitare che quando la tenda avvolgibile è
10 avvolta sul tamburo avvolgitore un maggior spessore della zona di giunzione crei sgualciture nella tenda avvolgibile e/o deformazioni negli avvolgimenti, il tamburo avvolgitore può comprendere una superficie laterale avente porzione ribassata estendentesi assialmente ed avente una larghezza e una
15 profondità tali da poter accogliere sostanzialmente la zona di giunzione della tenda avvolgibile quando la tenda avvolgibile è avvolta sul tamburo avvolgitore.

In un suo secondo aspetto, la presente invenzione riguarda un procedimento per rimuovere una tenda avvolgibile di un
20 sistema a tenda avvolgibile come sopra descritto, comprendete le fasi: svolgere la tenda avvolgibile dal tamburo avvolgitore fino ad esporre la zona di giunzione, e separare l'almeno una seconda porzione di tenda dalla prima porzione di tenda rilasciando i mezzi di fissaggio rilasciabili
25 in corrispondenza della zona di giunzione.

Tale procedimento permette di raggiungere vantaggi analoghi a quelli più sopra esposti con riferimento al primo aspetto dell'invenzione per quanto concerne la semplicità, comodità e velocità di rimozione della tenda avvolgibile dal sistema a
5 tenda avvolgibile.

In un suo ulteriore aspetto, l'invenzione riguarda anche una tenda avvolgibile comprendente un lato di ancoraggio destinato all'ancoraggio della tenda ad un tamburo avvolgitore di un sistema a tenda avvolgibile, in cui la tenda
10 avvolgibile comprende una prima porzione di tenda comprendente il lato di ancoraggio, almeno una seconda porzione di tenda, e una zona di giunzione tra la prima porzione di tenda e l'almeno una seconda porzione di tenda, in cui la zona di giunzione comprende mezzi di fissaggio
15 rilasciabili.

BREVE DESCRIZIONE DELLE FIGURE

Ulteriori caratteristiche e vantaggi della presente invenzione risulteranno meglio evidenti dalla seguente descrizione dettagliata di sue forme di realizzazione preferite, fatta qui di
20 seguito, a titolo indicativo e non limitativo, con riferimento ai disegni allegati, in cui:

- la figura 1 mostra una vista schematica dall'alto o frontale di un sistema a tenda avvolgibile secondo la presente invenzione, in cui la relativa tenda avvolgibile è
25 completamente svolta e in una configurazione unita;

- la figura 2 mostra una vista schematica laterale del sistema a tenda avvolgibile di figura 1;
- la figura 3 mostra una vista schematica dall'alto o frontale del sistema a tenda avvolgibile di figura 1, in cui la tenda avvolgibile è completamente svolta e in una configurazione separata;
- la figura 4 mostra una vista schematica laterale del sistema a tenda avvolgibile di figura 3;
- la figura 5 mostra una vista schematica dall'alto o frontale della tenda del sistema a tenda avvolgibile di figura 1, in configurazione unita;
- la figura 6 mostra una vista schematica dall'alto della tenda del sistema a tenda avvolgibile di figura 1, in configurazione separata;
- la figura 7 mostra una vista schematica in sezione trasversale del tamburo avvolgitore del sistema a tenda avvolgibile di figura 1, e
- la figura 8 mostra una vista schematica in sezione trasversale analoga a quella di figura 7, in cui al tamburo avvolgitore è ancorata una porzione della tenda avvolgibile.

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DI FORME DI REALIZZAZIONE PREFERITE DELL'INVENZIONE

Nelle figure 1-4 una forma di realizzazione preferita di un sistema a tenda avvolgibile secondo l'invenzione è

complessivamente indicato con il riferimento numerico 100,

Il sistema a tenda avvolgibile 100 comprende un tamburo avvolgitore 1 con un asse di rotazione X-X, anche rappresentato separatamente in figura 7, e una tenda
5 avvolgibile 2, anche rappresentata separatamente nelle figure 5 e 6.

La tenda avvolgibile 2 è essenzialmente costituita da un telo di materiale adatto alla realizzazione di tende avvolgibili, che può essere scelto in base all'uso previsto per la tenda
10 avvolgibile 100 e/o ad altre esigenze specifiche.

La tenda avvolgibile 2 ha preferibilmente una forma rettangolare, ma non sono escluse forme differenti, eventualmente anche non quadrangolari e/o aventi uno o più lati con andamento curvilineo.

15 In ogni caso, la tenda avvolgibile 2 comprende un lato di ancoraggio 21 sostanzialmente rettilineo, destinato all'ancoraggio della tenda avvolgibile 2 al tamburo avvolgitore 1.

Nella forma di realizzazione preferita del sistema a tenda
20 avvolgibile 100 qui illustrata, la tenda avvolgibile 2 è ancorata al tamburo avvolgitore 1 in modo amovibile. A tal fine, il lato di ancoraggio 21 presenta longitudinalmente un bordo di ancoraggio 210 ispessito o rigonfiato, visibile in particolare figura 8 e solo schematicamente rappresentato
25 nelle figure 5 e 6 tramite una linea più spessa, il quale è

destinato ad impegnarsi amovibilmente in una apposita scanalatura di ancoraggio 11 assiale formata nel tamburo avvolgitore 1 (v. figure 7 e 8). Il bordo di ancoraggio 210 della tenda avvolgibile 2 e la scanalatura di ancoraggio 11 del tamburo avvolgitore 1 sono mutuamente configurati in modo tale da realizzare un accoppiamento meccanico che trattiene la tenda avvolgibile 2 nella direzione radiale e circonferenziale del tamburo avvolgitore 1, ma ne permette un libero scorrimento in direzione assiale.

Tuttavia, nel sistema a tenda avvolgibile 100 dell'invenzione è anche possibile prevedere un ancoraggio tra la tenda avvolgibile 2 e il tamburo avvolgitore 1 di tipo fisso, ad esempio realizzato tramite rivettatura, incollaggio o saldatura del lato di ancoraggio 21 sul tamburo avvolgitore 1, senza che ciò rappresenti un ostacolo alla rimozione di una porzione utile della tenda avvolgibile 2 dal sistema a tenda avvolgibile 100.

Infatti, secondo un aspetto peculiare della presente invenzione, la tenda avvolgibile 2 comprende una zona di giunzione 25 che si estende tra due lati opposti 22, 23 della tenda avvolgibile 2, definendo una prima porzione di tenda 2a prossimale al tamburo avvolgitore 1 e comprendente il lato di ancoraggio 21, e una seconda porzione di tenda 2b distale rispetto al tamburo avvolgitore 1. La zona di giunzione 25 è realizzata tramite mezzi di fissaggio

rilasciabili, che permettono di separare facilmente la prima e la seconda porzione di tenda 2a, 2b l'una dall'altra al bisogno.

Nella forma di realizzazione preferita qui illustrata i mezzi di
5 fissaggio rilasciabili sono formati da un sistema a gancetti e anellini, come ad esempio Velcro®, comprendente una prima striscia 25a provvista di gancetti o anellini predisposta su una faccia della prima porzione di tenda 2a e una seconda striscia 25b provvista di anellini o gancetti corrispondentemente
10 predisposta su una faccia opposta della seconda porzione di tenda 2b, come visibile in particolare nelle figure 3 e 6. Le strisce 25a, 25b si estendono preferibilmente per tutta la lunghezza della zona di giunzione 25, preferibilmente in modo continuo. Le strisce 25a, 25b potrebbero però anche
15 essere discontinue, vale a dire essere rispettivamente formate da una pluralità di tratti separati.

In forme di realizzazione alternative, non mostrate, per realizzare la zona di giunzione 25, in alternativa o in aggiunta a un sistema a gancetti e anellini, potrebbero essere
20 previsti mezzi di fissaggio rilasciabili funzionalmente equivalenti, come ad esempio una chiusura lampo e/o bottoni a pressione.

La zona di giunzione 25 ha preferibilmente un andamento rettilineo e preferibilmente si sviluppa nella tenda
25 avvolgibile 2 sostanzialmente parallelamente al lato di

ancoraggio 21.

La zona di giunzione 25 è formata in prossimità del lato di ancoraggio 21, per cui la prima porzione di tenda 2a ha una lunghezza L_a misurata in direzione perpendicolare all'asse di
5 rotazione X-X relativamente ridotta, mentre la seconda porzione di tenda 2b ha una lunghezza L_b misurata in direzione perpendicolare all'asse di rotazione X-X sostanzialmente maggiore della lunghezza L_a della prima porzione di tenda 2a (v. figura 6).

10 Le lunghezze L_a , L_b della prima e della seconda porzione di tenda 2a, 2b possono essere convenientemente scelte in modo tale che la seconda porzione di tenda 2b rappresenti l'intera porzione utile della tenda avvolgibile 2, in grado di coprire o schermare completamente la superficie a cui il sistema a
15 tenda avvolgibile 100 è destinato, e la prima porzione di tenda 2a rappresenti solamente una porzione di collegamento tra la seconda porzione di tenda 2b e il tamburo avvolgitore 1, che non contribuisce alla funzione di copertura o schermaggio svolta dalla tenda avvolgibile 2a.

20 In forme di realizzazione preferite del sistema a tenda avvolgibile 100, la distanza della zona di giunzione 25 dal lato di ancoraggio 21 della tenda avvolgibile 2, vale a dire la lunghezza L_a della prima porzione di tenda 2a, è minore di πd , più preferibilmente è compresa tra $0.3\pi d$ e $0.9\pi d$, o,
25 equivalentemente, tra $0.9d$ e $2.8d$, dove d è il diametro

esterno massimo del tamburo avvolgitore 1. A sua volta, la seconda porzione di tenda 2b ha una lunghezza L_b almeno uguale alla, preferibilmente maggiore di una lunghezza utile L_u della tenda avvolgibile 2. In particolare, può essere
5 vantaggioso scegliere $L_b = L_u + n\pi d$, dove n è un numero interno uguale o maggiore di 1, in modo tale che la tenda avvolgibile 2 abbia uno o più avvolgimenti "a vuoto", destinati a rimanere avvolti sul tamburo avvolgitore 1 anche quando la tenda avvolgibile 2 è svolta durante il normale
10 utilizzo del sistema a tenda avvolgibile 100.

Le figure 7 e 8 mostrano più in dettaglio il tamburo avvolgitore 1 del sistema a tenda avvolgibile 100, in una vista in sezione trasversale.

Il tamburo avvolgitore 1 ha una forma tubolare a base
15 circolare e presenta sulla propria superficie laterale una pluralità di scanalature, le quali si estendono assialmente lungo tutta la lunghezza del tamburo avvolgitore 1 e sono aperte in corrispondenza delle sue estremità.

In particolare, oltre alla già menzionata scanalatura di
20 ancoraggio 11 per l'ancoraggio amovibile della tenda avvolgibile 2, il tamburo avvolgitore 1 comprende anche una o più scanalature di impegno 12, tramite le quali il tamburo avvolgitore 1 può impegnare, in corrispondenza delle proprie estremità, perni di supporto e rotazione (non mostrati) di un
25 telaio di supporto (non mostrato) del sistema a tenda

avvolgibile 100.

Inoltre, nella superficie esterna del tamburo avvolgitore 1 è preferibilmente formata anche una porzione ribassata 13, destinata ad accogliere la giunzione 25 della tenda
5 avvolgibile 2 quando quest'ultima è avvolta sul tamburo avvolgitore 1. La porzione ribassata 13 ha una larghezza, vale a dire una estensione circonferenziale, e una profondità, vale a dire una estensione radiale, tali per cui quando la giunzione 25 è a contatto con il tamburo avvolgitore 1, essa accoglie
10 sostanzialmente la zona di giunzione 25, vale a dire quest'ultima sostanzialmente non sporge oltre il profilo esterno del tamburo avvolgitore 1.

L'assemblaggio del sistema a tenda avvolgibile 100 viene effettuato con una modalità analoga a quella dei sistemi a
15 tenda avvolgibile noti, vale a dire inserendo assialmente il bordo di ancoraggio 210 del lato di ancoraggio 21 della tenda avvolgibile 2 nella scanalatura di ancoraggio 11 del tamburo avvolgitore 1 da una delle sue estremità. Nel caso del sistema a tenda avvolgibile 100, tuttavia, questa operazione può
20 venire effettuata con la tenda avvolgibile 2 già in configurazione unita (figura 5), oppure con la tenda avvolgibile 2 in configurazione separata (figura 6). In questo secondo caso, dapprima viene ancorata al tamburo avvolgitore 1 la prima porzione di tenda 2a, comprendente il lato di
25 ancoraggio 21, della tenda avvolgibile 2 (v. figura 8), e

successivamente la seconda porzione di tenda 2b viene unita alla prima porzione di tenda 2a già ancorata al tamburo avvolgitore 1 in corrispondenza della zona di giunzione 25, sfruttando i mezzi di fissaggio rilasciabili 25a, 25b
5 precedentemente descritti.

Successivamente all'assemblaggio e alla posa in opera del sistema a tenda avvolgibile 100, una rimozione della tenda avvolgibile 2, in particolare della seconda porzione di tenda 2b che ne costituisce la porzione utile, per lavaggio,
10 manutenzione, sostituzione, o temporaneo cambio di tipologia di tenda può avvenire in modo particolarmente semplice, comodo e veloce, senza necessità di intervenire sul tamburo avvolgitore 1 e/o su parti di telaio o involucro del sistema a tenda avvolgibile 100.

15 A tal fine, infatti, nel sistema a tenda avvolgibile 100 è sufficiente svolgere la tenda avvolgibile 2 dal tamburo avvolgitore 1 fino ad esporre la zona di giunzione 25, e quindi rilasciare i mezzi di fissaggio rilasciabili 25 in corrispondenza della zona di giunzione 25, così da separare la
20 seconda porzione di tenda 2b dalla prima porzione di tenda 2a. Quest'ultima, se dimensionata come descritto più sopra, non necessita di norma di interventi in quanto non viene esposta durante l'uso, e pertanto può rimanere ancorata al tamburo avvolgitore 1.

25 La medesima o un'altra seconda porzione di tenda 2b può

venire nuovamente applicata al sistema a tenda avvolgibile 100 in modo altrettanto semplice, comodo e veloce tramite una successione di operazioni inversa rispetto a quella descritta per la rimozione.

5 Il sistema a tenda avvolgibile 100 può venire impiegato sia per realizzare coperture o delimitazioni temporanee di spazi esterni con funzione ombreggiante e/o di protezione dalle intemperie, dal freddo e/o da correnti d'aria, sia per realizzare schermature temporanee, interne o esterne, per
10 finestre e superfici vetrate di edifici con funzione ombreggiante e/o di protezione dalla vista esterna. Nell'ambito di questi impieghi, il sistema a tenda avvolgibile 100 può essere configurato e posto in opera in modo tale che la tenda avvolgibile 2 nella condizione svolta si estenda
15 orizzontalmente, verticalmente o lungo una generica direzione inclinata intermedia, a seconda delle esigenze del caso.

Da quanto descritto si evince pertanto che il sistema a tenda avvolgibile dell'invenzione consente di raggiungere gli scopi
20 prefissati ed in particolare consente di rimuovere la relativa tenda avvolgibile in modo semplice, comodo e veloce.

Mentre la presente invenzione è stata descritta con riferimento alle forme di realizzazione particolari rappresentate nelle figure, va notato che la presente
25 invenzione non è limitata alle particolari forme di

realizzazione rappresentate e descritte; al contrario, ulteriori varianti delle forme di realizzazione descritte rientrano nell'ambito della presente invenzione come definito dalle rivendicazioni allegate.

RIVENDICAZIONI

1) Sistema a tenda avvolgibile (100) comprendente:

- un tamburo avvolgitore (1) avente un asse di rotazione (X-X), e

5 - una tenda avvolgibile (2) avente un lato di ancoraggio (21) destinato all'ancoraggio della tenda avvolgibile (2) al tamburo avvolgitore (1),

caratterizzato dal fatto che la tenda avvolgibile (2) comprende:

10 - una prima porzione di tenda (2a) prossimale rispetto al tamburo avvolgitore (1) e comprendente il lato di ancoraggio (21);

- almeno una seconda porzione di tenda (2b) distale rispetto al tamburo avvolgitore (1), e

15 - una zona di giunzione (25) tra la prima porzione di tenda (2a) e l'almeno una seconda porzione di tenda (2b), **in cui** la zona di giunzione (25) comprende mezzi di fissaggio rilasciabili (25a, 25b).

2) Sistema a tenda avvolgibile (100) secondo la
20 rivendicazione 1, **in cui** i mezzi di fissaggio rilasciabili (25a, 25b) sono scelti dal gruppo costituito da sistemi a gancetti e anellini, chiusure lampo, bottoni a pressione e loro combinazioni qualsiasi.

3) Sistema a tenda avvolgibile (100) secondo una qualsiasi
25 delle rivendicazioni precedenti, **in cui** la zona di

giunzione (25) si estende sostanzialmente parallelamente al lato di ancoraggio (21).

4) Sistema a tenda avvolgibile (100) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, **in cui** la zona di giunzione (25) si estende tra due lati opposti (22, 23) della tenda avvolgibile (2) rispettivamente adiacenti al lato di ancoraggio (21).

5) Sistema a tenda avvolgibile (100) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, **in cui** la zona di giunzione (25) è formata ad una distanza (L_a) dal lato di ancoraggio (21) minore di πd , preferibilmente compresa tra $0.3\pi d$ e $0.9\pi d$, dove d è il diametro esterno massimo del tamburo avvolgitore (1).

6) Sistema a tenda avvolgibile (100) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, **in cui** l'almeno una seconda porzione di tenda (2b) ha una lunghezza (L_b) in una direzione ortogonale all'asse di rotazione (X-X) del tamburo avvolgitore (1) almeno uguale a, preferibilmente maggiore di, una lunghezza utile della tenda avvolgibile (2)

7) Sistema a tenda avvolgibile (100) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, **in cui** la prima porzione di tenda (2a) è ancorata al tamburo avvolgitore (1) in modo amovibile o fisso.

8) Sistema a tenda avvolgibile (100) secondo una qualsiasi

delle rivendicazioni precedenti, in cui il tamburo avvolgitore (1) comprende una superficie laterale avente una porzione ribassata (13) estendentesi assialmente ed avente una larghezza e una profondità tali per cui la porzione ribassata (13) può accogliere sostanzialmente la zona giunzione (25) della tenda avvolgibile (2) quando la tenda avvolgibile (2) è avvolta sul tamburo avvolgitore (1).

9) Procedimento per rimuovere una tenda avvolgibile (2) di un sistema a tenda avvolgibile (100) comprendente:

- un tamburo avvolgitore (1) avente un asse di rotazione (X-X), e
- una tenda avvolgibile (2) avente un lato di ancoraggio (21) destinato all'ancoraggio della tenda avvolgibile (2) al tamburo avvolgitore (1),

in cui la tenda avvolgibile (2) comprende:

- una prima porzione di tenda (2a) prossimale rispetto al tamburo avvolgitore (1) e comprendente il lato di ancoraggio (21);
- almeno una seconda porzione di tenda (2b) distale rispetto al tamburo avvolgitore (1), e
- una zona di giunzione (25) tra la prima porzione di tenda (2a) e l'almeno una seconda porzione di tenda (2b), in cui la zona di giunzione (25) comprende mezzi di fissaggio rilasciabili (25a, 25b),

il procedimento essendo caratterizzato dalle fasi:

- svolgere la tenda avvolgibile (2) dal tamburo avvolgitore (1) fino ad esporre la zona di giunzione (25);

5 - separare l'almeno una seconda porzione di tenda (2b) dalla prima porzione di tenda (2a) rilasciando i mezzi di fissaggio (25a, 25b) rilasciabili in corrispondenza della zona di giunzione (25).

10 10) Tenda avvolgibile (2) comprendente un lato di ancoraggio (21) destinato all'ancoraggio della tenda avvolgibile (2) ad un tamburo avvolgitore (1) di un sistema a tenda avvolgibile (100),

caratterizzata dal fatto di comprendere:

15 - una prima porzione di tenda (2a) comprendente il lato di ancoraggio (21),

 - almeno una seconda porzione di tenda (2b), e

 - una zona di giunzione (25) tra la prima porzione di tenda (2a) e l'almeno una seconda porzione di tenda (2b), in cui la zona di giunzione (25) comprende

20 mezzi di fissaggio rilasciabili (25a, 25b).

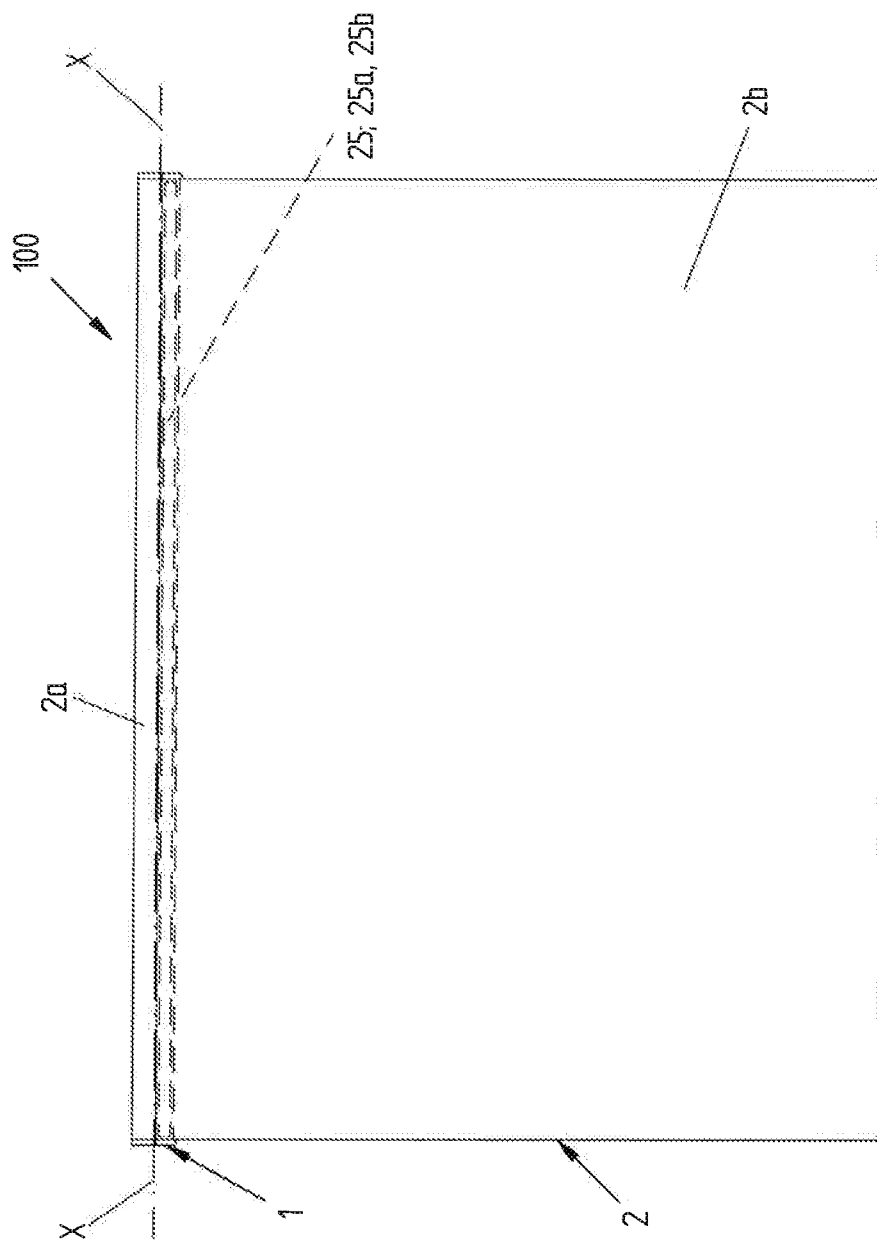


Fig. 1

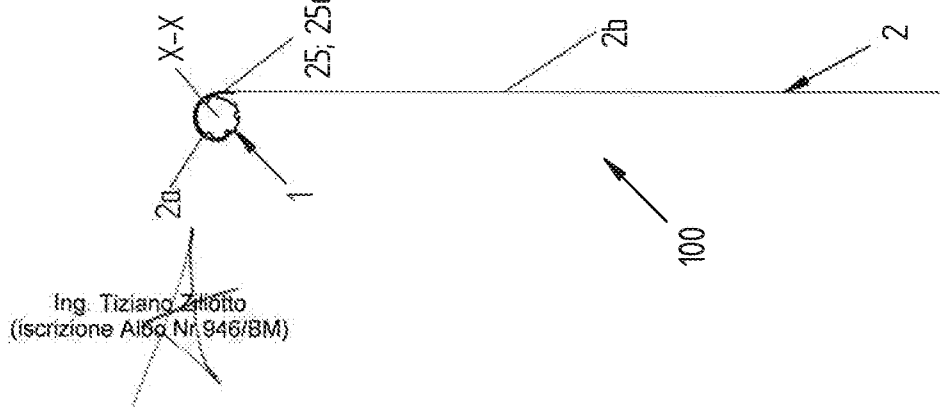


Fig. 2

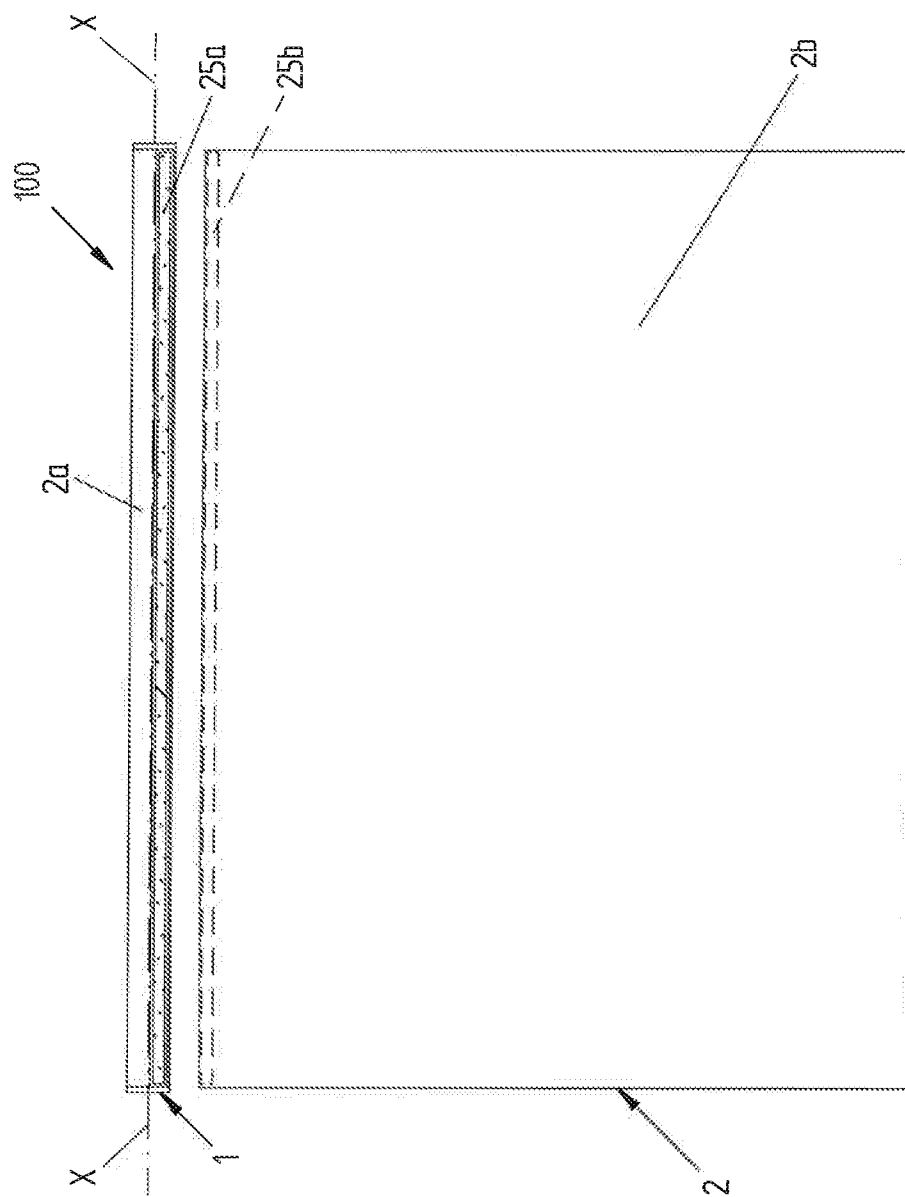


Fig. 3

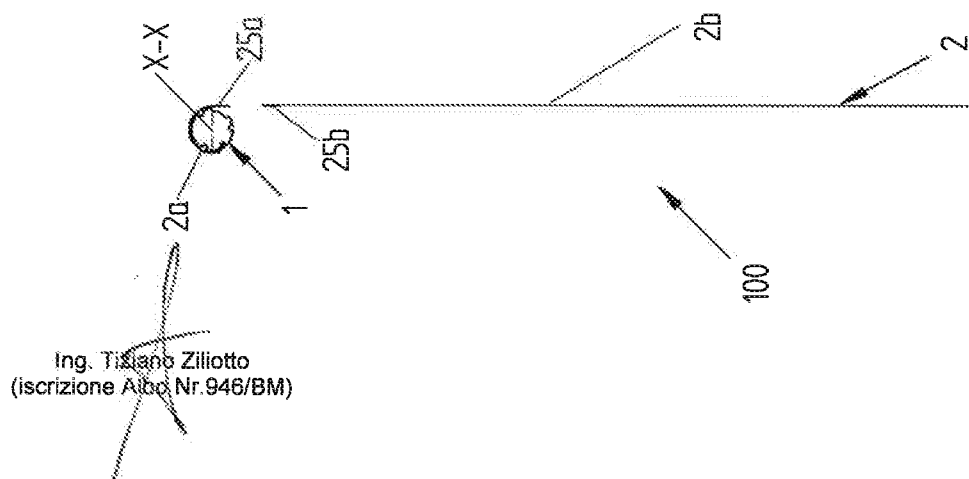


Fig. 4

Ing. Tiziano Ziliotto
(iscrizione Albo Nr. 946/BM)

3/4

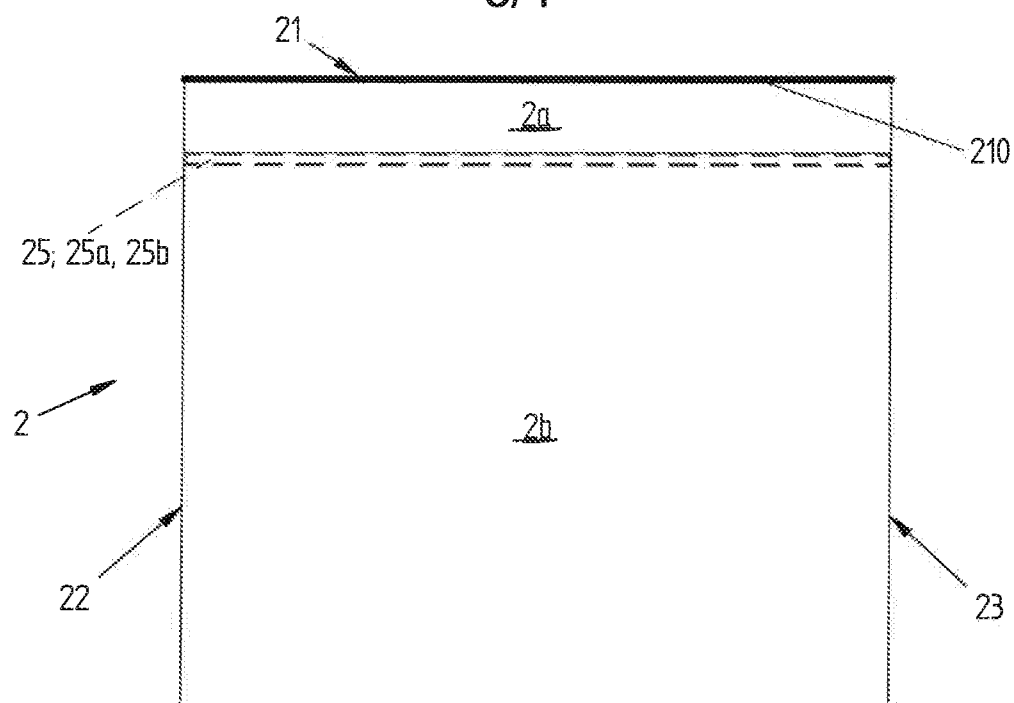


Fig. 5

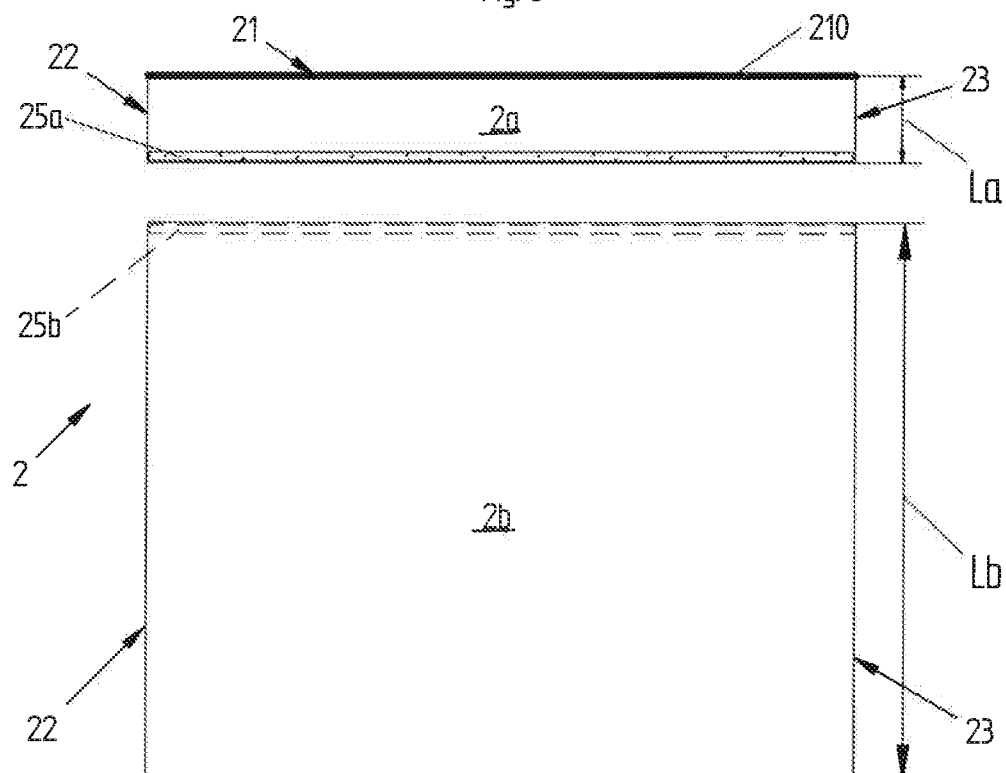


Fig. 6

Ing. Tiziano Ziliotto
(iscrizione Albo Nr. 946/BM)

