

Macchina per cucire

Nonostante si ponga l'accento sulle differenze tra i vari tipi e le diverse marche di macchine per cucire, in realtà esse sono fondamentalmente molto simili. Le parti nomenclate sul prototipo a destra sono comuni a tutte le macchine per cucire col punto diritto e con quello zig-zag.

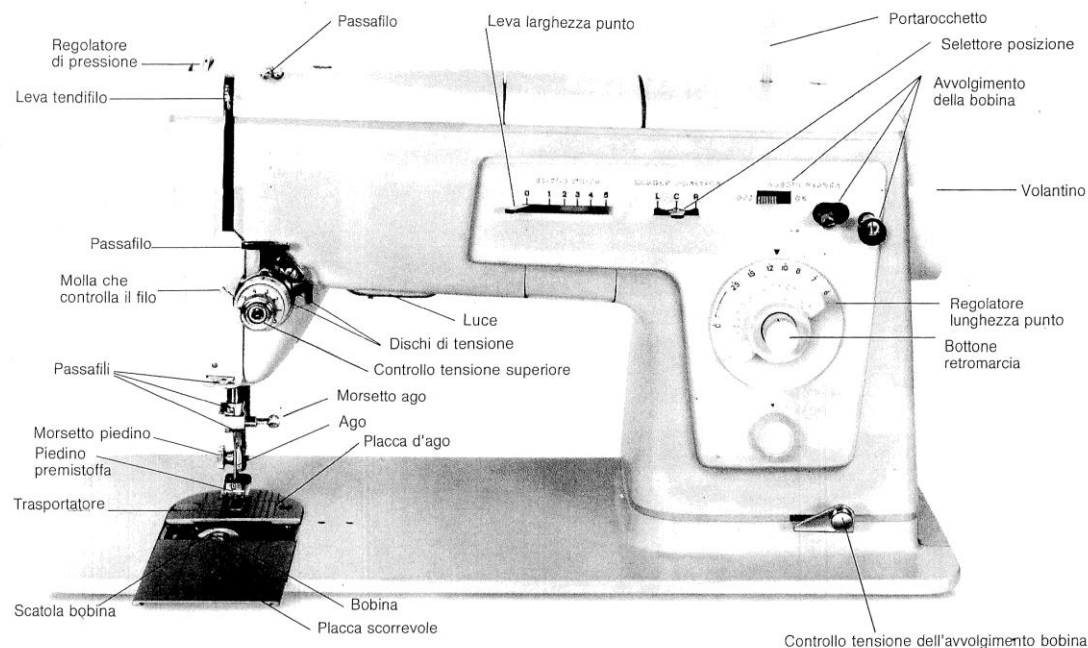
In ogni macchina, il movimento dell'ago e del crochet dev'essere regolare e preciso per muovere il filo in alto e quello in basso, in modo da formare un punto (vedi in basso a destra). Lo scorrimento di questi due fili è controllato dai dischi di tensione e dai passafili.

L'azione simultanea del piedino premistoffa, dell'ago e del trasportatore gioca un ruolo importante.

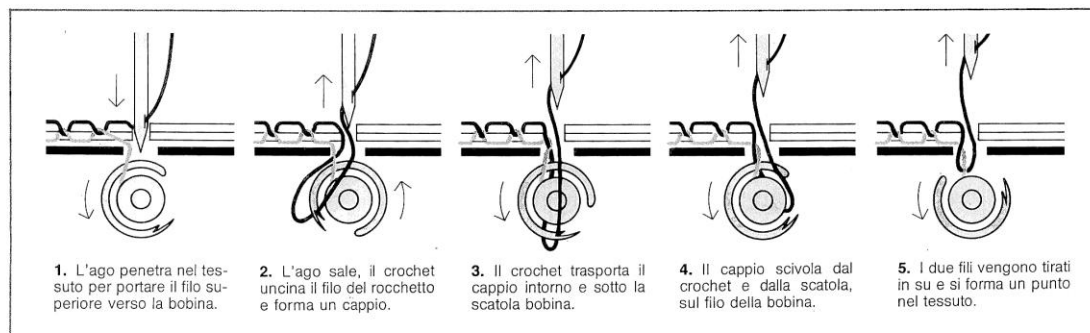
Mentre il piedino trattiene il tessuto e l'ago passa attraverso il tessuto e va verso la bobina per formare il punto, il trasportatore porta il tessuto nella posizione esatta.

Queste parti sono reperibili su tutte le macchine e servono per formare i punti diritti, zig-zag ed elastici. Le macchine che fanno i punti zig-zag ed elastici hanno meccanismi supplementari. Per il punto zig-zag, l'ago dev'essere in grado di muoversi da un lato all'altro, mentre, nei punti elastici, l'ago, in alcuni casi, si muove lateralmente, ma è il movimento del trasportatore che distingue il punto elastico da quello diritto o zig-zag. Il trasportatore muove il tessuto avanti e indietro.

I movimenti dell'ago e del trasportatore sono incorporati in tutte le macchine che fanno punti zig-zag ed elastici. Queste macchine sono fornite di regolatori e/o di speciali camme che regolano la larghezza e la lunghezza dei punti.



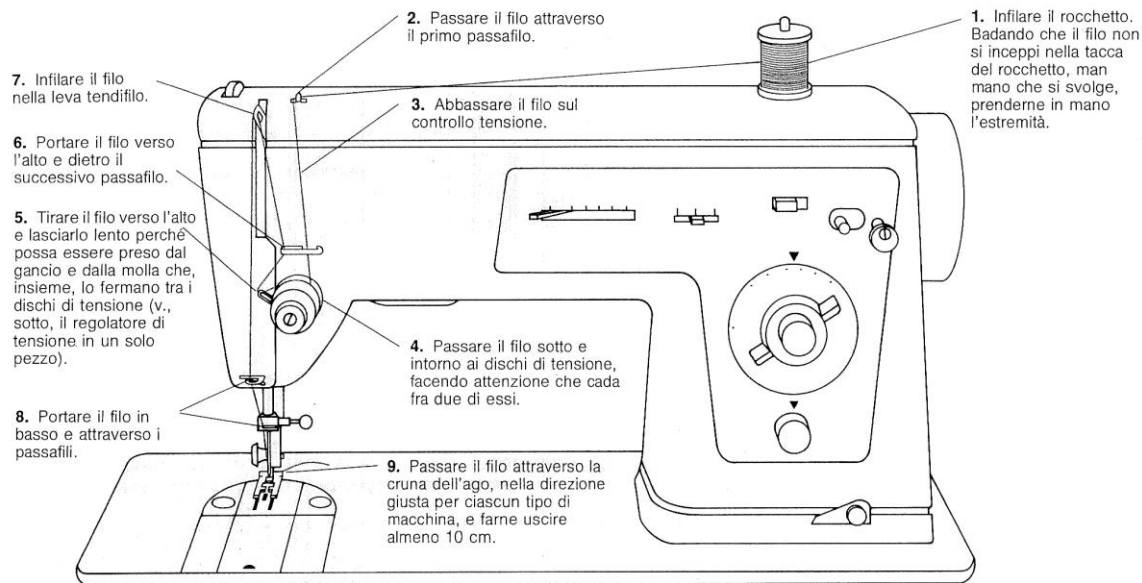
Come si formano i punti



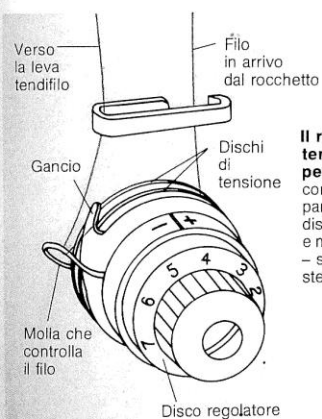
Filo superiore

Benché le parti descritte differiscano sia per la posizione sulla macchina sia per l'aspetto, l'infilatura avviene attraverso alcune fasi che sono simili in tutte le macchine. Il filo viene fornito dal **rocchetto** o **spoletta** e passa poi attraverso i **dischi di tensione** per arrivare alla leva **tendifilo** e infine all'**ago**. Il numero dei punti di passaggio del filo può variare ma la parte che differisce maggiormente è il **regolatore di tensione superiore**.

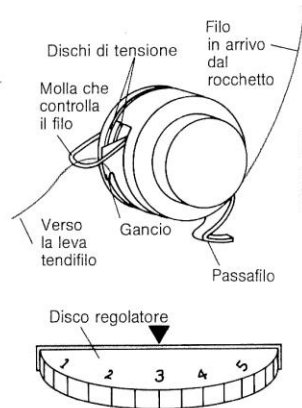
Prima di infilare il filo ricordare due cose: 1) sollevare il piedino per permettere al filo di passare tra i dischi di tensione; 2) portare la leva tendifilo nel punto più alto, in modo che l'ago non arrivi senza filo al momento del primo punto. Le illustrazioni di questa pagina servono da guida generale; per le istruzioni specifiche, riferirsi sempre al libretto di ciascuna macchina.



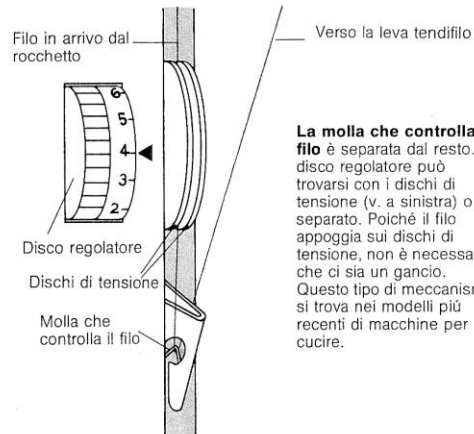
Tipi di regolatori di tensione superiore



Il regolatore di tensione in un solo pezzo è il tipo più comune. Tutte le sue parti - dischi di tensione, disco regolatore, gancio e molla che controlla il filo - sono sistemate nello stesso meccanismo.



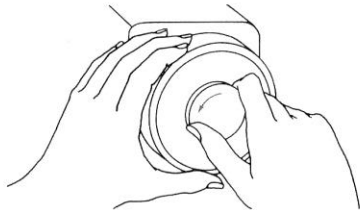
Il disco regolatore è, in questo tipo, separato dal resto, mentre i dischi, il gancio e la molla sono riuniti in un solo pezzo.



La molla che controlla il filo è separata dal resto. Il disco regolatore può trovarsi con i dischi di tensione (v. a sinistra) o separato. Poiché il filo appoggia sui dischi di tensione, non è necessario che ci sia un gancio. Questo tipo di meccanismo si trova nei modelli più recenti di macchine per cucire.

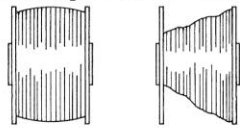
Riempire la bobina

Il filo inferiore, che insieme con quello proveniente dal rocchetto forma il punto, si trova nella zona situata sotto l'ago e la placca d'ago ed è avvolto su una piccola bobina posta in una scatola bobina. Scatola e bobina si adattano l'una all'altra. Per poter formare il punto, la bobina deve essere riempita di filo. Su alcune macchine, il movimento ver-



Disinnesto dell'ago

ticale dell'ago deve essere disattivato per procedere a questa operazione. Questo, generalmente, significa che la ruota di attacco e di stacco del volantino deve essere sbloccata. Per **disinnestare l'ago**, tenere fermo con la mano il volantino e girare la ruota di attacco verso di sé. Il filo dev'essere avvolto in modo regolare, altrimenti si potranno verificare in-

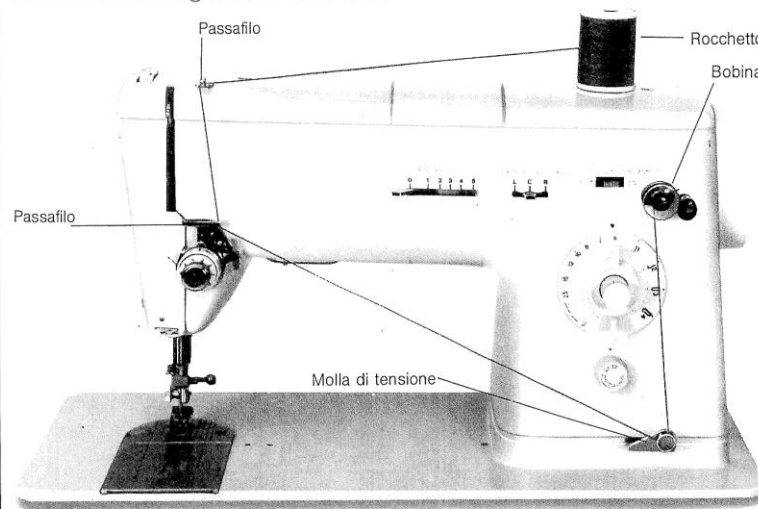


Corretto

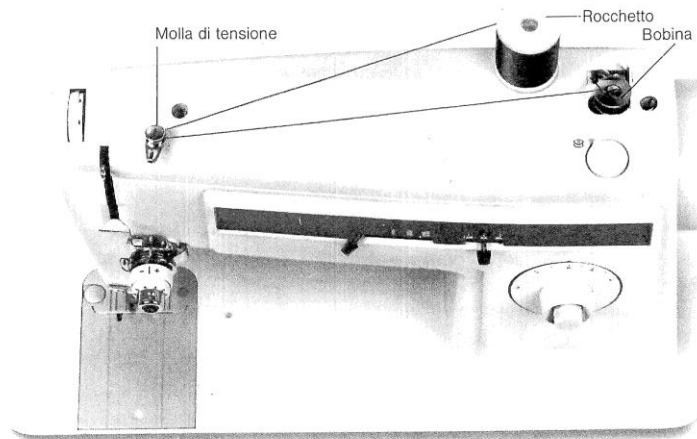
Sbagliato

convenienti nella cucitura o irregolarità di tensione del filo. Un avvolgimento irregolare può essere qualche volta corretto allentando o tirando la molla di tensione del filo proveniente dal rocchetto.

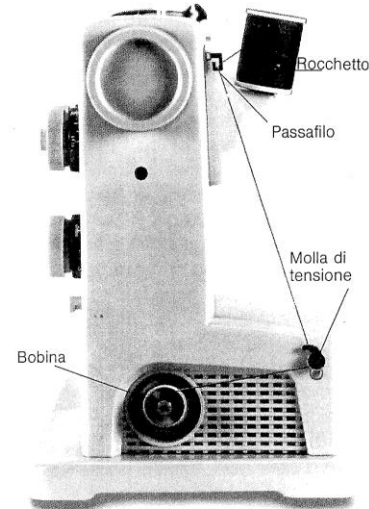
Metodi di avvolgimento delle bobine



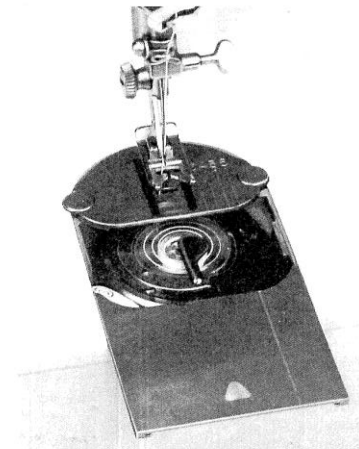
Se il dispositivo per l'avvolgimento è posto all'esterno della macchina, per prima cosa occorre disinnestare l'ago. Nell'illustrazione sopra, il filo viene fornito dal rocchetto e passa attraverso due passafili in basso verso la molla di tensione, quindi risale fino alla bobina.



In questo tipo di macchina, invece, l'avvolgimento del filo sulla bobina avviene sulla parte superiore del braccio della macchina. Il filo del rocchetto passa attraverso la molla di tensione dell'avvolgimento bobina e arriva alla bobina che è inserita e gira sul suo perno.



Questa bobina viene riempita su un lato della macchina. Il filo del rocchetto passa attraverso un passafilo e la molla e arriva alla bobina.



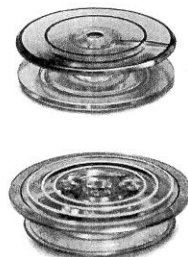
Avvolgimento all'interno della macchina. A infilatura superiore eseguita, la bobina ruota e si riempie, mentre l'ago va su e giù.

Tipi di bobine

Le bobine hanno dimensioni e caratteristiche tecniche diverse, secondo il tipo di macchina per cucire su cui vengono montate. È inutile ricordare che occorre sempre usare il tipo di bobina consigliato dal fabbricante. Le bobine consumate, rotte o intaccate devono essere sostituite, perché una bobina difettosa può causare seri problemi.



Molte **bobine a caduta** sono realizzate in plastica trasparente, ma se ne possono trovare anche in metallo. Si presentano, solitamente, con una superficie liscia e hanno i lati più rotondi di quelli di altri tipi di bobine.



Le **bobine speciali a caduta**, realizzate per macchine che impiegano un meccanismo interno di avvolgimento della bobina, sono simili a queste. Sono di plastica trasparente e la metà superiore è spesso più larga di quella inferiore.



Le **bobine con scatola bobina estraibile** possono essere di metallo o di plastica, hanno superfici lisce e molte, tra quelle di metallo, sono forate su entrambi i lati.

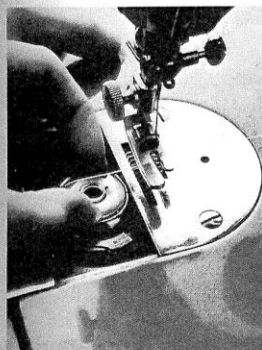
Rimozione della bobina

È spesso necessario estrarre la bobina per riempirla o per sostituirla. Prima di estrarla, portare l'ago e la leva tendifilo nella loro posizione

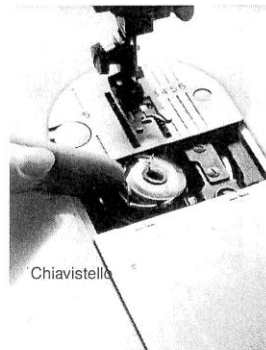
più alta, sollevare il piedino premistoffa e, se necessario, togliere il tessuto. Aprire quindi la placca scorrevole per poter accedere alla bobina.

I disegni in basso indicano i modi di estrarre i diversi tipi di bobina dalle loro scatole. Prima di estrarre dalla macchina qualunque tipo di bobina,

è consigliabile tagliare il filo sporgente, per far sì che esso scorra il meno possibile attraverso la molla di tensione della scatola bobina.

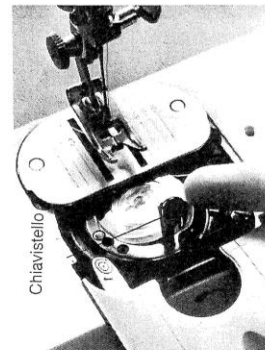


Vecchio modello di macchina con la bobina sulla sinistra dell'ago. Sollevare la bobina dalla sua scatola fissa, tenendola fra il pollice e l'indice.



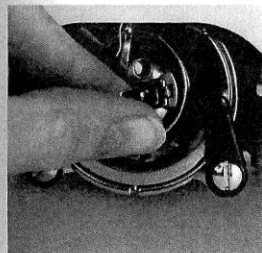
Chiavistello

La maggior parte delle **bobine a caduta**, come questa, viene semplicemente estratta dalla propria scatola fissata alla macchina.

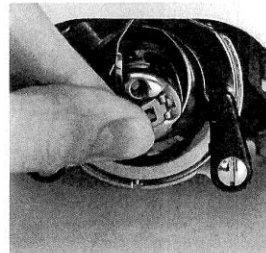


Chiavistello

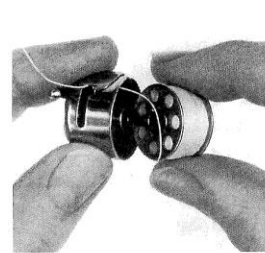
Il **chiavistello** deve essere sollevato per poter estrarre, dalla scatola bobina, questo tipo di bobina a caduta.



La **scatola bobina estraibile** deve essere sollevata per poter rimuovere la bobina.
1. Con il pollice e l'indice, sollevare il chiavistello posto all'esterno della scatola bobina.



2. Tenendo sempre in mano il chiavistello, estrarre la scatola bobina e la bobina dalla macchina.

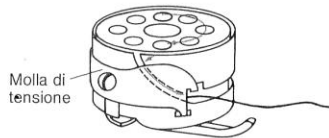


3. Liberare il chiavistello e rovesciare un poco la scatola bobina, lasciando scivolare fuori la bobina, che verrà presa con l'altra mano ed estratta completamente.

Filo inferiore

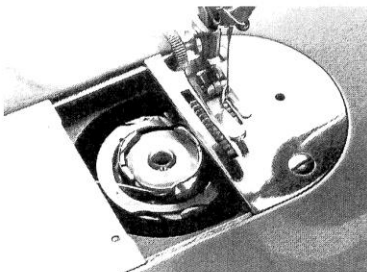
La sistemazione del filo inferiore comporta l'inserimento della bobina nella sua scatola bobina. Ci sono soltanto due tipi fondamentali di scatole: fissi ed estraibili, ma tra questi ci sono alcune varianti. In queste pagine sono illustrati i modi in cui vengono inseriti i vari tipi. Le scatole fisse rimangono nella macchina durante l'operazione, mentre quelle estraibili vengono tolte e l'inserimento si compie all'esterno.

Per l'esatta formazione del punto, l'alimentazione del filo dalla bobina deve sempre essere controllata. Per esempio, può essere costretto a uscire dalla bobina e a passare attraverso la fessura della scatola bobina in direzione a V. In molte scatole esiste una molla posta sull'apertura della scatola che esercita una tensione sul filo. L'illustrazione in basso indica la direzione che il filo dovrebbe prendere attraverso la fessura sotto la molla di tensione. Alcune scatole, comunque, non hanno né fessura né molla, ma impiegano altri

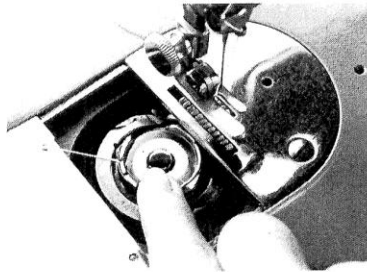


dispositivi, come per esempio un chiavistello, che ha la funzione di controllare l'alimentazione del filo della bobina. Le illustrazioni a destra sono una guida generale all'infilatura del filo inferiore, mentre indicazioni più precise si trovano sul libretto d'istruzioni che accompagna le macchine per cucire.

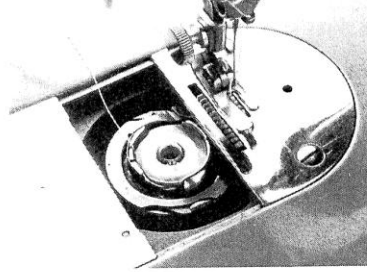
Preparare le scatole bobina fisse



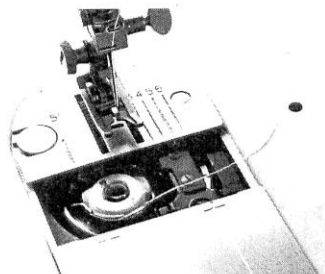
Vecchio modello di scatola bobina. Lasciar cadere la bobina nella scatola, in modo che il filo esca nella direzione della fessura.



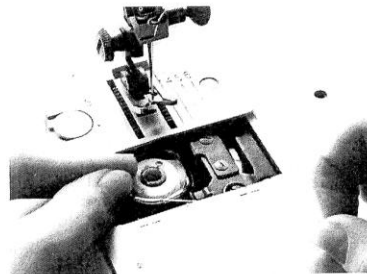
Esercitando con la mano una leggera pressione sulla bobina, prendere il filo con l'altra mano e guidarlo nella fessura.



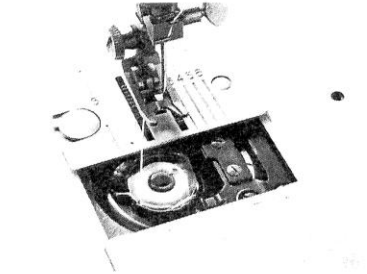
Continuando a esercitare la pressione sulla bobina, tirare il filo sotto la molla di tensione, quindi lasciar andare filo e bobina.



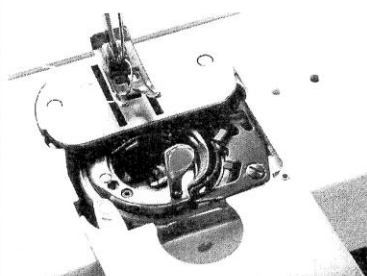
Scatola bobina fissa normale. Per prima cosa, lasciar cadere la bobina nella scatola, in modo che il filo esca nella stessa direzione della fessura.



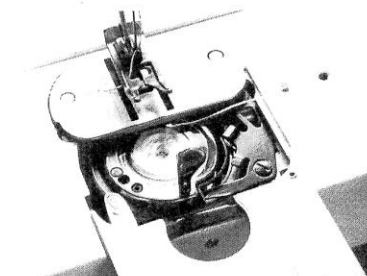
Esercitando con la mano una leggera pressione sulla bobina, estrarre il filo con l'altra mano e portarlo verso l'inizio della fessura.



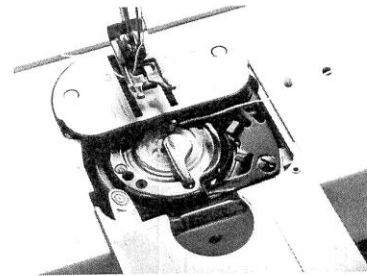
Continuando a esercitare la pressione sulla bobina, tirare il filo indietro e sotto la molla di tensione, quindi lasciar andare il filo e la bobina.



Scatola bobina con chiavistello ma senza punti di passaggio del filo. Con questo tipo, occorre sollevare e allontanare il chiavistello.

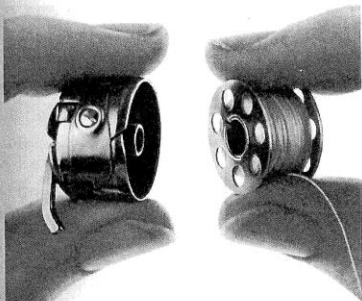


Quindi lasciar cadere la bobina nella scatola, in modo che il filo, uscendo da essa, venga a trovarsi sulla parte destra del chiavistello.

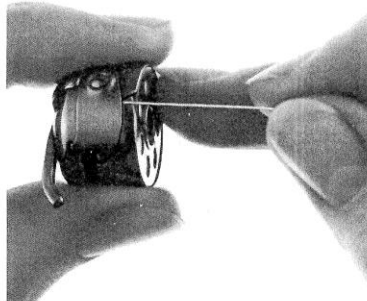


Lasciar andare la leva del chiavistello. La pressione che essa esercita sulla bobina agisce come "tensione" sul filo che esce da questa.

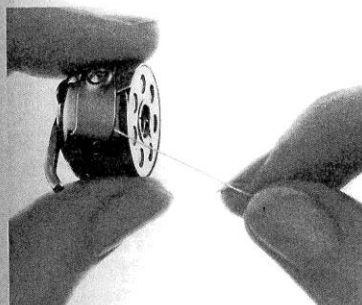
Preparare la scatola bobina estraibile



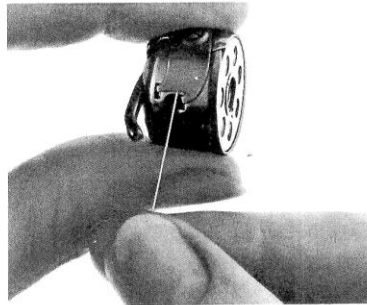
1. Tenere la scatola bobina e la bobina come indicato. Il filo esce nella direzione della fessura.



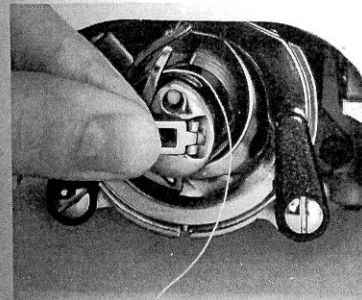
2. Inserire la bobina nella scatola bobina e tenerla ferma. Estrarre il filo e portarlo sulla fessura.



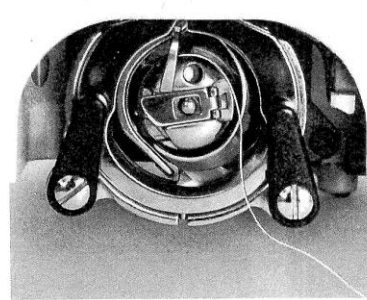
3. Tirare il filo verso il basso, sotto la molla di tensione. (Sostenere la bobina, se occorre.)



4. Far girare il filo sopra e intorno alla molla di tensione della bobina. La scatola è pronta.

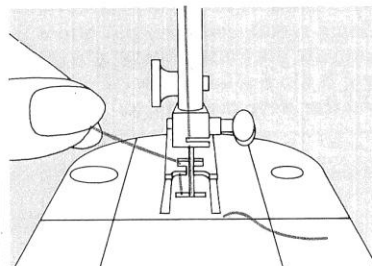


5. Sollevare il chiavistello sul dietro della scatola bobina e avvicinare quest'ultima alla macchina.



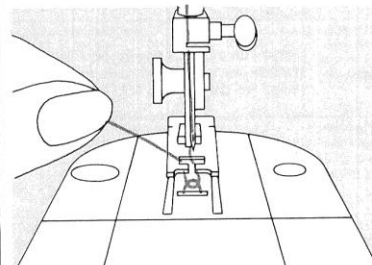
6. Inserire la scatola bobina nella macchina e lasciare andare il chiavistello.

Come estrarre il filo della bobina

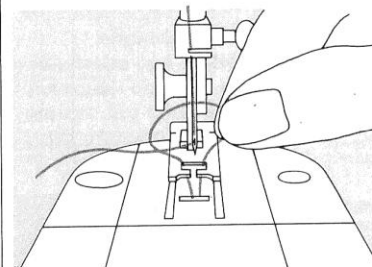


Dopo aver preparato e inserito nella macchina la bobina, chiudere la placca scorrevole e sollevare il filo proveniente dalla bobina nel modo seguente:

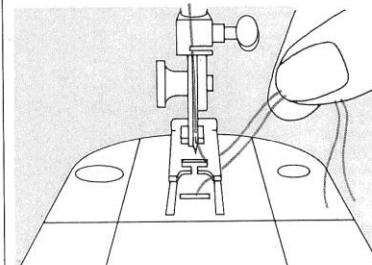
1. Tenendo il filo del rocchetto con la mano sinistra, girare il volantino con la mano destra fino a che l'ago non sia sceso completamente nella placca d'ago.



2. Tenendo sempre il filo e ruotando il volantino, portare l'ago nella sua posizione più alta. Mentre l'ago sale porta con sé un cappio. A questo punto basterà tirare il filo del rocchetto per estrarre ulteriormente il filo della bobina.



3. Lasciare andare il filo del rocchetto poi sciogliere il cappio, liberando il filo della bobina.

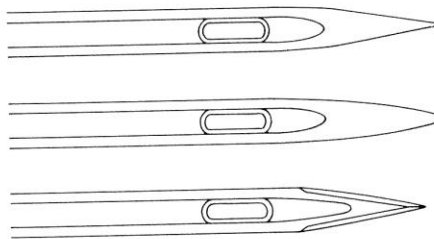


4. Passare il filo superiore e quello inferiore sotto il piedino, quindi dietro verso destra. Le estremità dei due fili dovranno essere lunghe almeno 10 cm.

Aghi per la macchina

Scegliere sempre un ago per macchina di dimensione e di punta che si adattino alla stoffa e al filo che si devono usare. Le misure vanno dal numero 70 al 110. Esistono, comun-

que, anche aghi piú grossi del 110. Come regola generale, piú alto è il numero, piú grosso è l'ago; piú sottile è il filo e piú leggero è il tessuto, piú fine deve essere l'ago.



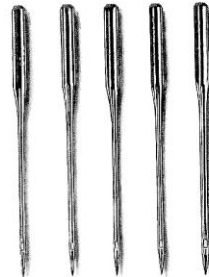
L'ago a punta aguzza è il tipo usato piú spesso. Adatto per quasi tutti i tipi di tessuto, va generalmente dal numero 70 al 110.

L'ago a punta sferica ha una punta arrotondata che lo rende adatto a tutte le stoffe a maglia; le misure vanno dal numero 70 al 110.

L'ago con punta a scalpello è stato studiato per il cuoio e i materiali vinilici. Va dal numero 100 al 110.

Un'altra considerazione riguarda il tipo di punta dell'ago. Gli aghi piú usati sono quelli a punta aguzza. Gli aghi a punta sferica si usano generalmente per le stoffe a maglia, per-

ché possono passare tra i fili senza strapparli. Esistono anche aghi a scalpello, studiati per penetrare nella pelle e nei tessuti vinilici, dove il rischio di strappi è maggiore.



Le dimensioni degli aghi per macchina variano tra il 70 (molto sottile) e il 110 (grosso). La misura dell'ago deve essere direttamente proporzionale al peso del tessuto e allo spessore del filo.



Gli aghi doppi e tripli sono usati principalmente nelle cuciture decorative. La macchina per cucire deve essere fornita di piú portarocchetti, per cucire con piú fili. Consultare il libretto d'istruzioni, specialmente per il punto zig-zag.

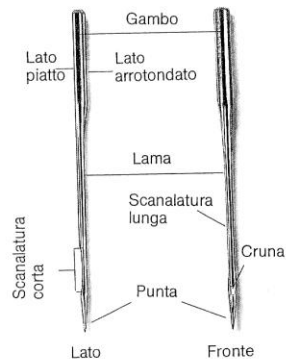
Come inserire l'ago

Oltre a scegliere un ago della misura e del tipo adatti al tessuto, è necessario che le dimensioni complessive e la forma siano adatte alla macchina per cucire. Gli aghi differiscono tra loro per lunghezza, per dimensioni del gambo e per posizione della scanalatura. Tutte queste

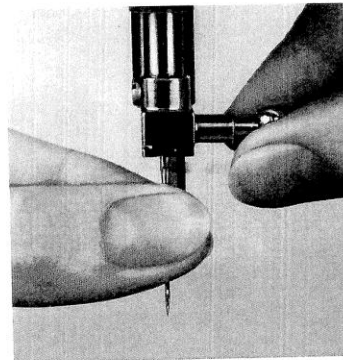
caratteristiche dell'ago sono fondamentali per la formazione del punto. La maggior parte degli aghi per macchina è intercambiabile.

Una volta scelto l'ago adatto, occorrerà inserirlo in modo esatto nella macchina. Il metodo piú comune per applicare l'ago è spiegato sotto,

ma, anche in questo caso, è consigliabile leggere attentamente le istruzioni relative alla propria macchina per cucire. Per togliere l'ago, è sufficiente seguire il procedimento inverso. Durante il lavoro è indispensabile controllare frequentemente il grado di usura dell'ago.



Il lato e la parte frontale dell'ago per macchina. La parte superiore dell'ago è chiamata gambo, la parte inferiore, lama. Un lato del gambo è piatto, l'altro rotondo. Sullo stesso lato della parte rotonda del gambo si trova la scanalatura lunga, mentre la cruna si trova proprio sopra la punta. La scanalatura corta è un leggero incavo dietro la cruna.



Per inserire l'ago, per prima cosa svitare la vite del morsetto dell'ago, poi, con il lato piatto del gambo verso il dietro e la scanalatura lunga verso l'ultimo passafilo, spingere l'ago nel morsetto il piú in alto possibile e stringere la vite. Questo procedimento vale per la maggior parte delle macchine per cucire, ma è consigliabile, anche in questo caso, leggere attentamente le istruzioni del fabbricante. Per togliere l'ago, seguire il procedimento inverso.

Inconvenienti dell'ago

Molti problemi di cucitura sorgono a causa dell'ago. Qui sotto ne sono elencati alcuni tra i piú comuni insieme con il modo per risolverli.

L'ago è inserito in modo errato. Se l'ago non è stato inserito completamente nel morsetto oppure la scanalatura non si trova nella giusta posizione, può verificarsi che la macchina salti i punti o che non li esegua del tutto.

Soluzione: reinserire l'ago attentamente.

L'ago non è della misura adatta al tipo o al tessuto da cucire. Se le dimensioni dell'ago non sono adatte alla macchina, la formazione del punto sarà particolarmente difficoltosa. Se l'ago è troppo sottile per il tessuto, il filo può rompersi; se l'ago è troppo grosso, può danneggiare il tessuto. Con un ago troppo sottile e con uno troppo grosso, i punti risultano sempre irregolari.

Soluzione: inserire un ago piú adatto.

L'ago è danneggiato o sporco. Se l'ago ha una sbavatura sulla punta, sulla cruna o nella scanalatura, può succedere che il filo si sfilacci o si rompa o che il tessuto venga danneggiato. L'ago spuntato può produrre un rumore sordo penetrando nel tessuto oppure può impigliarsi nelle fibre strappandole o ancora può saltare i punti. Un ago non perfettamente diritto può saltare i punti, può tirare il tessuto su un lato o battere contro la placca e di conseguenza rompersi. Se l'ago è sporco, può saltare i punti rendendo la cucitura imperfetta.

Soluzione: sostituire l'ago.

Scelta dell'ago, del filo e della lunghezza punto

La tabella a destra è una guida pratica per combinare tra loro ago, filo e lunghezza punto. Le scelte sono basate sui seguenti criteri.

La misura dell'ago e del filo dipende dalle dimensioni delle fibre del tessuto: piú fine è il tessuto, piú sottili saranno l'ago e il filo.

Il tipo di ago dipende dalla struttura del tessuto: a punta fine per tessuti a trama e ordito; con punta a sfera, per stoffe a maglia; a scalpello, per pelle e materiali vinilici.

Il tipo di filo dipende dalla sua compatibilità con la struttura del tessuto e dal contenuto della fibra.

La lunghezza punto per cuciture normali dipende dal peso del tessuto (pesantezza e densità) e dalla sua composizione e struttura. Dei tre requisiti, il peso è il piú importante. Come regola generale, piú il tessuto è pesante, piú lungo deve essere il punto, e viceversa. Andranno poi fatte ulteriori modifiche in base alle altre due caratteristiche, ossia la trama e la struttura del tessuto. Per questo motivo, la tabella, dà una serie di lunghezze di punti per un peso specifico del tessuto. Sia il velluto sia il crêpe sono classificati come tessuti a peso medio, morbidi, con una lunghezza punto consigliata di 2,5 mm circa, ma siccome il crêpe è meno voluminoso del velluto, richiede un punto piú corto. Per materiali come pelle o vinilici, scegliere un punto lungo, perché la superficie di questi materiali tende a lacerarsi e, quindi, piú il punto è lungo, minore è il rischio.

Prima di iniziare il lavoro, è utile fare una prova, per combinare ago, filo e lunghezza punto adatti.

Stoffa	Filo	Ago	Lunghezza punto
Leggera (morbida) Tessuta: chiffon, organza, challis, crêpe de Chine Traforata: merletti sottili, tulle Maglia: biancheria, panno vellutato	Cotone mercerizzato (n. 50); extra fine (qualunque fibra)	Misura 70 od 80 regolare per tessuti e pizzi; misura 70 od 80 con punta a sfera per stoffe a maglia	1-1,5 mm
Leggera (secca) Tessuta: batista, tessuto di cotone rigato, voile, organdis, Sangallo Traforata: alcuni tulle, tessuti a rete grossa Maglia: ciré	Seta, nylon, cotone mercerizzato (n. 50); extra fine (qualunque fibra)	Misura 80 normale per tessuti e per pizzi; misura 70 od 80 con punta a sfera per stoffe a maglia	1-1,5 mm
A peso medio (morbida) Tessuta: velluto, vellutino, percale a righe, batista, crêpe, velluto a coste Maglia: jersey, spugna elastica, alcune maglie doppie o maglie grosse	Poliestere, sintetico, cotone mercerizzato (n. 50)	Misura 80 o 90 normale per tessuti; misura 80 o 90 con punta a sfera per stoffe a maglia	1,5-2 mm
A peso medio (secca) Tessuta: broccato, shantung, faille, taffetà, pelle d'uovo, chintz, piqué, percale, popeline, lino, alcuni tessuti di cotone ritorto, alcuni tweed. Maglia: alcune maglie doppie	Cotone mercerizzato (n. 50), sintetico	Misura 80 o 90 normale per tessuti; misura 80 o 90 con punta a sfera per stoffe a maglia	1,5-2 mm
Pesante (morbida) Tessuta: velour, velluto a coste larghe, tessuto spugnoso, alcuni tessuti per arredamento, alcuni tipi di finta pelliccia Maglia: velour elastico, alcuni tipi di finta pelliccia, alcune maglie grosse	Cotone mercerizzato (n. 40 o 50), cotone (n. 40-60), sintetico	Misura 90 o 100 normale per tessuti; misura 90 o 100 con punta a sfera per stoffe a maglia	2-2,5 mm
Pesante (secca) Tessuta: tessuti pesanti per confezione, tela da imballaggio, tela da materassi, canapa, tessuti per arredamento, lana double-face, tela per vele, alcuni tessuti grossi di cotone ritorto, alcuni tipi di gabardine, tappezzerie, alcuni tweed Maglia: alcuni jacquard, alcune maglie doppie	Cotone mercerizzato (n. 36-50), cotone (n. 36-50), sintetico	Misura 100 o 110 normale per tessuti; misura 90 o 100 con punta a sfera per stoffe a maglia	2,5-3 mm
Pelle e materiali vinilici Leggere: pelle di capretto, pelle verniciata, serpente, camoscio, imitazioni di pelle e di pelle scamosciata	Cotone mercerizzato (n. 50), sintetico	Misura 80 o 90 per pelle (punta a scalpello)	2,5-3 mm
A peso medio: materiali vinilici come pelle verniciata corrugata, materiale vinilico stampato, imitazione di serpente, imitazione di pelle scamosciata, alcune pelli scamosciate autentiche	Cotone mercerizzato (n. 40 o 50), sintetico	Misura 90 per pelle (punta a scalpello)*	2,5-4 mm
Pesante: capretto, materiale vinilico per arredamento, alcune pelli scamosciate	Cotone mercerizzato (n. 36-50), sintetico	Misura 90 o 100 per pelle (punta a scalpello)* * Se il tessuto è a doppio strato, si può usare anche un ago a punta normale	3-4 mm
ALCUNI CONSIGLI PER LE IMPUNTURE			
Procedure e stoffe	Filo	Ago	Lunghezza punto
Impuntura (diritta) Tessuti e maglie, pelle e materiali vinilici, di tutti i pesi	Cotone o sintetico per occhielli a macchina	Misura 100 o 110 normale per tessuti; misura 90 o 100 con punta a sfera per maglie; misura 100 con punta a scalpello per pelle	3-4 mm
Impuntura (zig-zag) Tessuti e maglie, di tutti i pesi	Cotone mercerizzato (n. 40 o 50), cotone o sintetico per occhielli a macchina	Misura 90 o 100 normale per tessuti; misura 90 o 100 con punta a sfera per stoffe a maglia	2,5-3 mm (lunghezza) 2,5 mm (larghezza)
Impuntura (ad aghi multipli) Tessuti di medio peso o leggeri	Cotone mercerizzato (n. 50), sintetico	Misura 90 doppio o triplo	1,5-3 mm

Pressione e trasporto

La pressione della macchina per cucire è la forza esercitata sul tessuto mosso dal trasportatore. Le due forze, pressione e trasporto, agiscono insieme formando il punto.

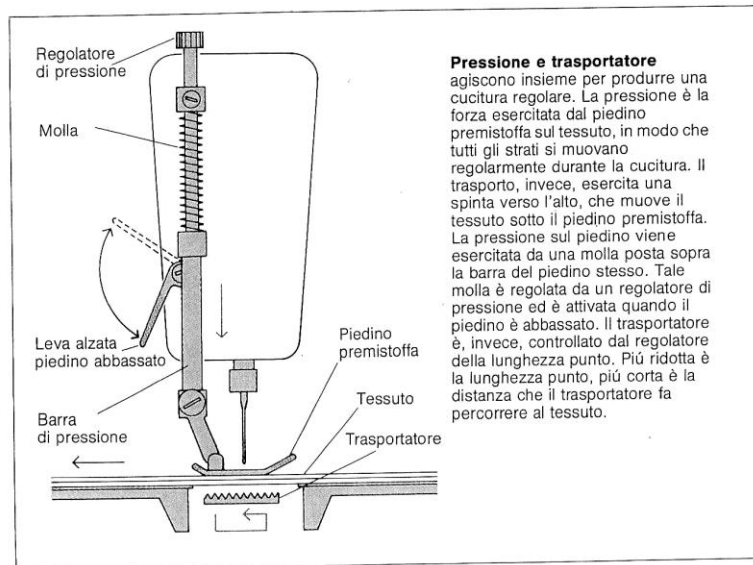
La pressione trattiene gli strati del tessuto, in modo che si muovano contemporaneamente, tiene il tessuto teso e impedisce che venga trascinato nell'area destinata alla bobina, oppure si avvolga attorno all'ago, saltando alcuni punti.

La principale funzione del trasportatore, controllato dal regolatore della lunghezza punto, è quella di spostare il tessuto per portarlo sotto l'ago. Ma il trasportatore ha anche, come la pressione, il compito di tenere tutti gli strati di tessuto ben tesi, durante la formazione del punto. Pressione e trasportatore (lunghez-

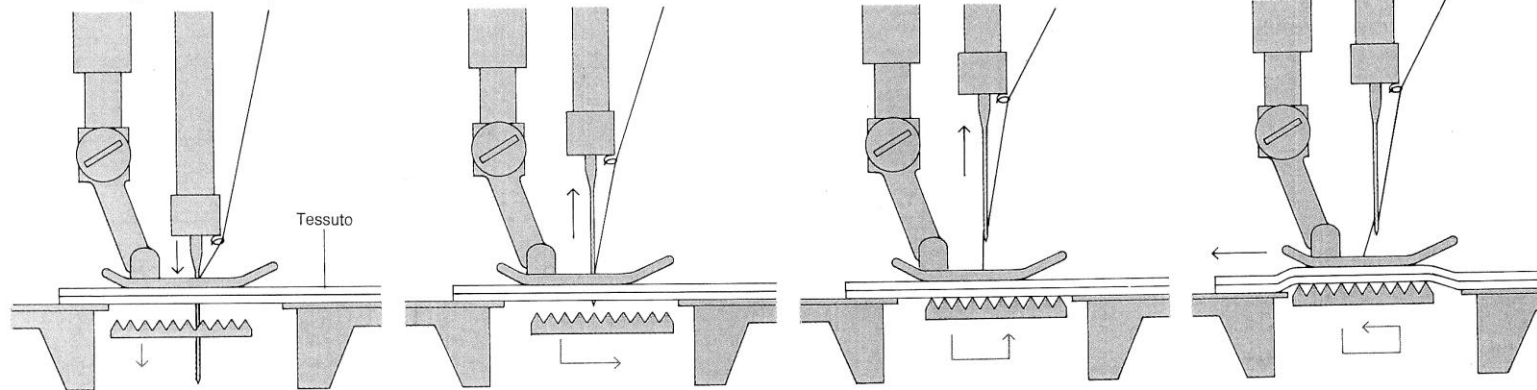
za punto) possono essere regolati secondo il tessuto e il tipo di cucitura scelti. In generale, si usa una pressione minima per tessuti leggeri e una pressione massima per tessuti pesanti. La lunghezza del punto dipende dal tipo di cucitura e dal tipo di tessuto.

Per alcuni lavori l'azione del trasportatore è eliminata, come nella cucitura dei bottoni oppure nel ricamo a mano libera, perché il movimento è dato da chi cuce.

Pressione e trasporto dovrebbero essere controllati prima. Alcuni tessuti, come quelli pelosi o quelli a base vinilica, scorrono difficilmente: i primi tendono a scivolare l'uno contro l'altro, i secondi ad attaccarsi tra loro. Per facilitare il trasporto, esistono accessori particolari.



Azione reciproca della pressione e del trasportatore



1. Mentre l'ago e il filo penetrano nel tessuto, il trasportatore e il piedino lo tengono teso. Quando scende l'ago, scende anche il trasportatore, e solitamente il piedino è a contatto con il tessuto.

2. Quando l'ago sale ed esce dal tessuto, il trasportatore si muove in avanti e, durante questo spostamento, il piedino premistoffa continua a essere in contatto con il tessuto.

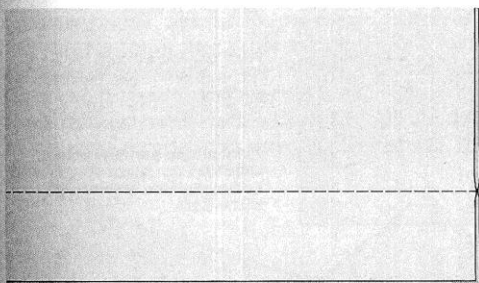
3. Mentre l'ago continua il suo movimento verso l'alto, portando il punto con sé, anche il trasportatore si alza, muovendosi verso il tessuto. Il piedino continua a tenere il tessuto ben teso.

4. Mentre il punto si forma sul tessuto, il trasportatore sale ad aiutare il piedino a tenere teso il tessuto e a farlo avanzare della misura corrispondente alla lunghezza di un punto.

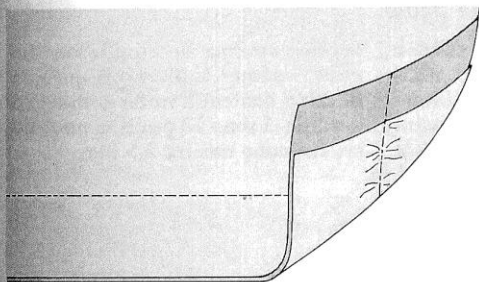
Pressione corretta e pressione errata

Una corretta pressione assicura il regolare scorrimento degli strati di tessuto. La pressione dipende sempre dal peso del tessuto. Generalmente, più il tessuto è leggero, minore è la pressione richiesta. Per alcuni tessuti, comunque, è difficile

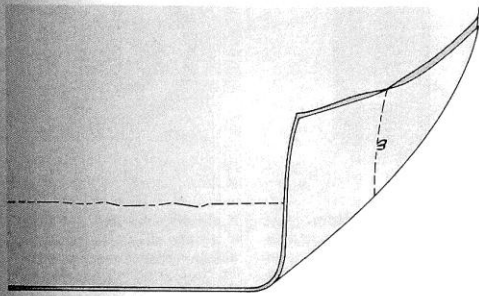
trovare la pressione adatta, come, per esempio, per i materiali vinilici, i tessuti pelosi, i tessuti a righe o scozzesi che devono combinarsi perfettamente. Per questi tessuti esistono, comunque, accessori che sono di valido aiuto (v. pag. 40).



Una giusta pressione assicura che i tessuti scorrono in modo regolare e pari, che i punti siano uguali di lunghezza e di tensione e che il tessuto non sia danneggiato né dal trasportatore né dal piedino premistoffa.



Una pressione troppo forte può dare luogo a diversi inconvenienti. Molto spesso succede che lo strato superiore scivoli, mentre quello inferiore si arriccia. I punti possono risultare non uniformi. Il trasportatore potrebbe danneggiare lo strato di tessuto inferiore e l'azione combinata del piedino e del trasportatore può ammaccarlo.

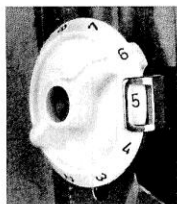


Anche la pressione troppo leggera può dare risultati spiacevoli. Quello più comune è la mancanza di controllo sul tessuto, anche se lo scorrimento può essere normale. I punti possono risultare irregolari sia di lunghezza sia di tensione. La pressione debole può anche causare il salto di punti o trascinare il tessuto nell'area della bobina.

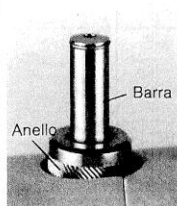
Regolatori di pressione

La pressione esercitata dal piedino sul tessuto è controllata da un regolatore di pressione. (Su alcune macchine, c'è un meccanismo di regolazione automatica.) Questo regolatore è collegato a una molla che si tro-

va sopra la barra di pressione del piedino. La pressione aumenta quando la molla viene compressa, diminuisce quando si allunga. Secondo il tipo di regolatore, gli adattamenti si fanno in diversi modi.



Un disco su un lato del braccio della macchina contiene numeri o parole per selezionare esattamente la quantità di pressione. Leggere le parole sul disco; per i numeri, più alto è il numero, maggiore è la pressione.



Il regolatore a barra ha un anello che si chiude a scatto; se si preme la barra, l'anello la blocca e la pressione aumenta. Se si preme l'anello, la barra è libera e la pressione diminuisce.



Un disco sopra la macchina, come quello qui accanto, contiene numeri o parole. Quando si tratta di parole, queste sono solitamente: "massimo", "minimo", e "rammendo".

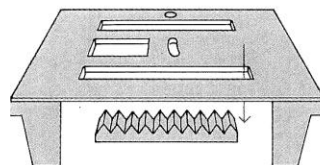


Il regolatore a vite viene girato in senso orario per aumentare la pressione e in senso antiorario per diminuirla.

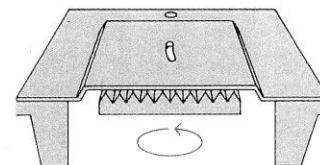
Eliminazione del trasportatore

Il movimento del trasportatore è importante in tutte le cuciture, dal momento che è la forza che muove il tessuto sotto il piedino premistoffa. In alcune situazioni, tuttavia, questo movimento può essere d'ostacolo. Per esempio, per l'applicazione

dei bottoni e per cucire a mano libera, il movimento del trasportatore deve essere eliminato e, secondo il tipo di macchina, questo si può farlo in due modi: 1) abbassando il trasportatore o 2) coprendolo. Sotto, sono illustrati entrambi i metodi.



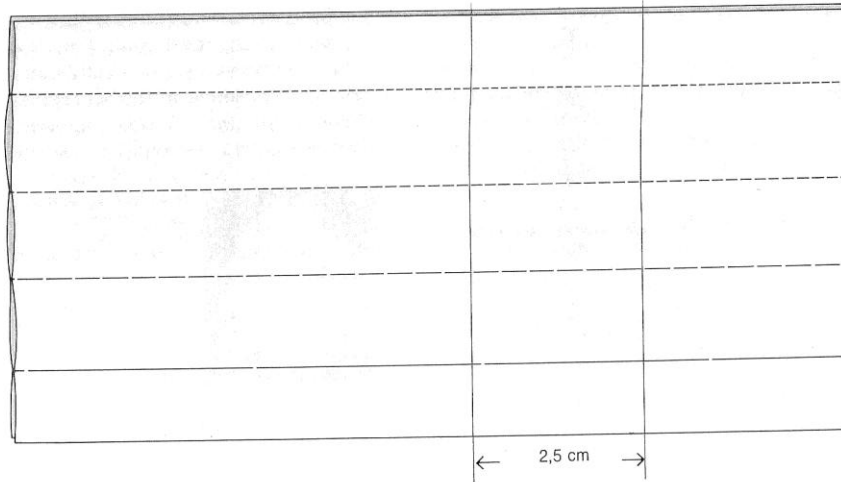
Il trasportatore viene fatto scendere per mezzo di un pulsante, di un bottone o di una leva, e viene così a trovarsi sotto la placca d'ago.



Il trasportatore viene coperto con una placca speciale, parte della quale si trova sopra il livello della placca d'ago normale.

La lunghezza punto della cucitura diritta

Tutte le macchine per cucire sono fornite di un regolatore della lunghezza punto che permette di modificare la lunghezza del punto nelle varie situazioni. Per le cuciture normali, la lunghezza varia da 2 a 3 mm. Per i lavori di preparazione, come l'imbastitura, o per decorazione, come le impunture, la lunghezza dei punti può essere maggiore. (I punti molto corti, meno di 1 mm, vengono usati per il punto passato, un tipo di punto zig-zag.) Molte macchine sono fornite di un dispositivo per la retromarcia, inserito come parte del regolatore di lunghezza o come parte a sé stante. La sua funzione è di ottenere punti indietro lunghi come quelli in avanti.



Una fila di punti piccoli varianti fra 1 e 1,5 mm. Questo punto è usato nei tessuti leggeri e nel punto passato.

Punti a lunghezza normale, da 1,5 a 2,5 mm, usati per la maggior parte delle cuciture.

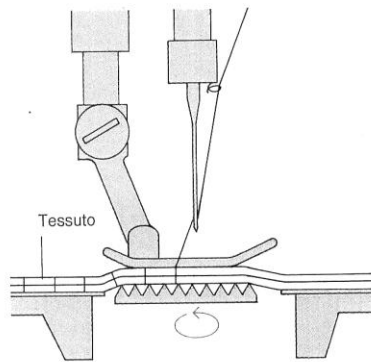
Punti per imbastitura, da 3 a 5 mm, usati anche per molleggiare e arricciare.

Punti lunghi per imbastitura, realizzabili con alcune macchine per cucire; possono essere lunghi anche 5 cm.

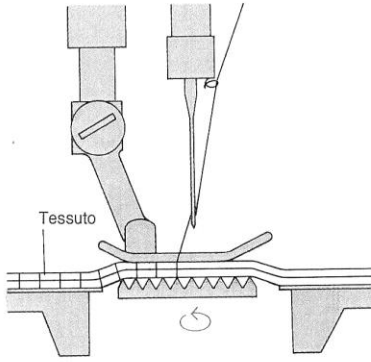
Trasportatore e lunghezza punto

Lo scopo del trasportatore è quello di spostare il tessuto nella posizione adatta a ricevere il punto. La misura di scorrimento è controllata dal regolatore della lunghezza punto.

Quando quest'ultimo è regolato su un punto lungo, il trasportatore fa avanzare molto il tessuto; quando, invece, è regolato su un punto piccolo, il tessuto avanza poco.



Più largo è il movimento elicoidale eseguito dal trasportatore, più lungo sarà il punto.

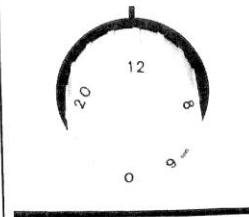


Più stretto è il movimento elicoidale eseguito dal trasportatore, più corto sarà il punto.

Regolatori della lunghezza punto

I numeri indicati sul regolatore sono basati sul sistema decimale e indicano la lunghezza punto in millimetri: un disco regolato sul 3 dà un punto di 3 mm. Nelle macchine col

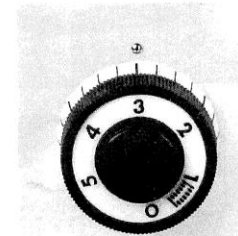
vecchio sistema di misurazione inglese, i numeri indicano la quantità di punti contenuti in un pollice (2,5 cm). Se ci sono 10 punti in un pollice, ciascuno misura 2,5 mm.



Il sistema inglese è la base di questo regolatore della lunghezza punto. Questo disco è privo di pulsante o leva che controlla la retromarcia.



Tutti e due i sistemi sono contemplati in questo tipo di leva per regolare il punto. I punti in pollici sono sulla sinistra, quelli in millimetri, sulla destra.



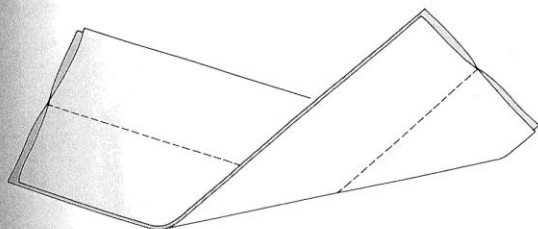
Il sistema metrico decimale è la base di questo regolatore della lunghezza punti. Il bottone centrale serve a regolare i punti della retromarcia.

Tensione del punto

Ogni macchina per cucire ha un regolatore di tensione del filo superiore; alcuni modelli ne hanno uno anche per il filo della bobina. Questi regolatori aumentano o diminuiscono la tensione sui fili. Un'eccessiva pressione provoca una maggiore tensione e il filo diventa insufficiente; una scarsa pressione provoca una minore tensione e il filo sarà in eccesso. In generale, poco filo può far sì che il tessuto si raggrinzisca o si tenda troppo, con il rischio di rottura dei punti; troppo filo, invece, dà

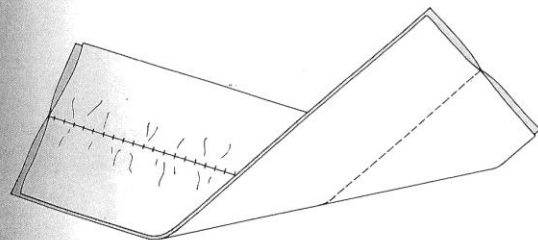
luogo a una cucitura debole e molle. Quando la pressione sui fili è corretta, la macchina usa una quantità di filo equilibrata dal rocchetto e dalla bobina e l'aggancio che congiunge i due è perfettamente centrato fra i due strati da cucire. Questo aggancio indica quale dei due fili ha una tensione sbagliata (v. sotto).

È consigliabile, comunque, fare prima una prova usando sempre lo stesso numero e tipo di strati di tessuto che devono essere cuciti in seguito, filo, ago e pressione adatti.



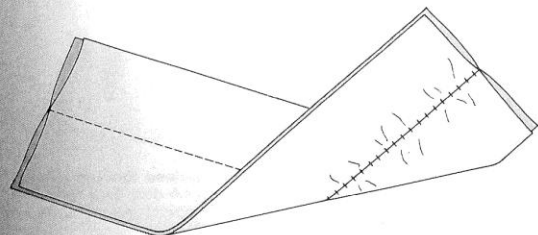
Tensione corretta:

l'aggancio fra i due fili si forma esattamente al centro dei due strati di tessuto. Nella formazione del punto, la quantità di filo della bobina e del rocchetto è bilanciata.



Filo del rocchetto troppo tirato:

l'aggancio tende a formarsi più vicino allo strato superiore: il filo del rocchetto è troppo teso o quello della bobina è troppo molle.



Filo del rocchetto troppo molle:

l'aggancio tende a formarsi più vicino allo strato inferiore. Questo indica che o è troppo molle il filo superiore o è troppo teso quello della bobina.

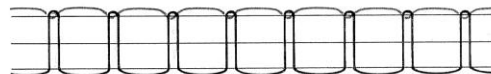
Tensione del filo superiore

Il regolatore di tensione superiore, situato sopra o vicino ai dischi di tensione, porta segnati numeri o simboli che indicano a quale livello

di tensione è stato regolato (v. pag. 23). Regolare questo dispositivo della macchina sempre con il filo già infilato e con il piedino abbassato.



Per una tensione minore ruotare verso un numero più basso.

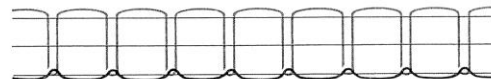


Quando la tensione superiore è eccessiva,

l'aggancio del punto tende a cadere più vicino allo strato superiore. Per abbassare l'aggancio verso il centro dei due strati, diminuire la tensione superiore: ruotare il regolatore verso un numero più basso, in modo che diminuisca la pressione che i dischi esercitano l'uno sull'altro e sul filo.



Per una tensione maggiore ruotare verso un numero più alto.

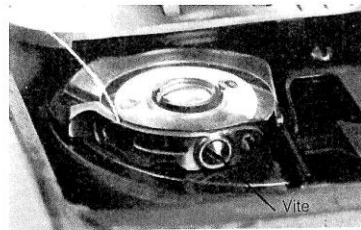


Quando la tensione superiore è scarsa, l'aggancio tende a formarsi più vicino allo strato inferiore. Per alzare l'aggancio verso il centro, fra i due strati di tessuto, aumentare la tensione superiore: ruotare gradualmente il regolatore verso un numero più alto, in modo che aumenti la pressione che i dischi della tensione esercitano l'uno sull'altro e sul filo.

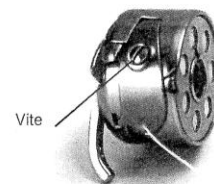
Tensione inferiore

Se per correggere il punto e per bilanciare i due fili non è sufficiente la regolazione della tensione superiore, si rende necessario correggere anche la tensione inferiore, se la macchina

ne possiede una (v. sotto). Di solito, è sufficiente una correzione piccolissima sulla vite della molla della scatola bobina che va effettuata dopo che la bobina è stata caricata.



La maggior parte delle scatole bobine fisse ha una vite che regola la tensione. Girare questa vite in senso orario per aumentare la tensione e in senso antiorario per diminuirla.



Tutte le scatole bobine estraibili hanno una vite di regolazione. Come per le scatole fisse, si gira la vite in senso orario per aumentare la tensione e in senso antiorario per diminuirla.

Il punto zig-zag

Il punto zig-zag ha, oltre a una lunghezza, anche una larghezza. La formazione del punto è regolata da una **camma**. La larghezza è stabilita da un **regolatore**. La lunghezza viene scelta come per una cucitura diritta. A prima vista si nota la distanza tra le punte esterne piuttosto che l'effettiva misura del punto.

Le camme del punto zig-zag, che possono essere incorporate o inseribili, regolano la formazione del punto, grazie al loro bordo dentellato. Seguendo questo bordo dentellato, l'indice seguicamme, collegato alla barra d'ago, muove quest'ultimo da un lato all'altro. Il disegno qui a lato chiarisce il funzionamento.

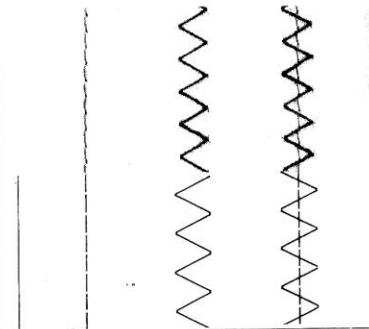
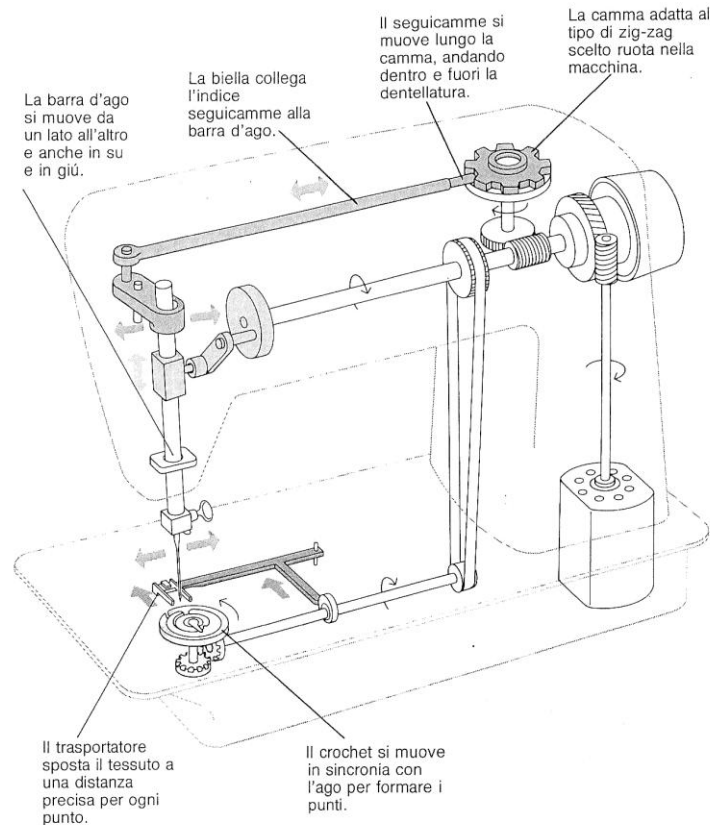
Quando le camme sono multiple, come nelle macchine che fanno più tipi di punti, un **selettore punti** collega l'indice seguicamme alla camma corrispondente al punto scelto.

Per il punto zig-zag è sufficiente una camma singola, per il punto elastico occorrono camme doppie.

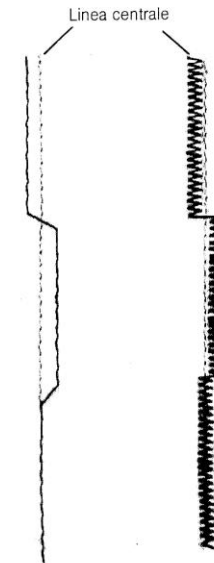
Alcune macchine sono fornite di un **selettore per la posizione dell'ago**, che fa eseguire alla macchina punti a destra o a sinistra della posizione normale (centrale), utile nella realizzazione non automatica di occhielli, nell'applicazione di bottoni e nell'esecuzione di cuciture vicino o lontano da un bordo.

Il punto zig-zag ha più elasticità del punto diritto e quindi è meno soggetto al rischio di rotture. I punti si formano in senso diagonale, perciò s'impiega più filo e la tensione si distribuisce non già lungo un'unica linea, ma su uno spazio. Per la cucitura a zig-zag, si usano sempre il piedino e la placca d'ago appositi.

Questo disegno rappresenta, in forma semplificata, il lavoro interno di un meccanismo per la formazione del punto zig-zag. Quando la camma comincia a ruotare, l'indice seguicamme, collegato alla barra d'ago, si inserisce tra la dentellatura del bordo. Man mano che l'indice si sposta dentro e fuori, la barra d'ago si muove da un lato all'altro. (Allo stesso tempo, la barra d'ago si muove anche in su e in giù, in sincronia con il crochet, per formare il punto con l'agganciamento dei fili superiore e inferiore.) Per quel che riguarda i controlli esercitati da chi cuce, il regolatore della larghezza stabilisce il movimento laterale massimo, mentre quello della lunghezza controlla l'avanzamento che il trasportatore fa compiere al tessuto per ogni punto. Nelle macchine che fanno più tipi di punti zig-zag, ciascuno realizzato mediante una camma diversa, è installato un apposito selettore che collega il seguicamme alla giusta camma.



La lunghezza del punto è la distanza tra i punti di penetrazione dell'ago. È la stessa per il punto diritto e il punto zig-zag ma i punti di penetrazione per lo zig-zag vanno da un lato all'altro.

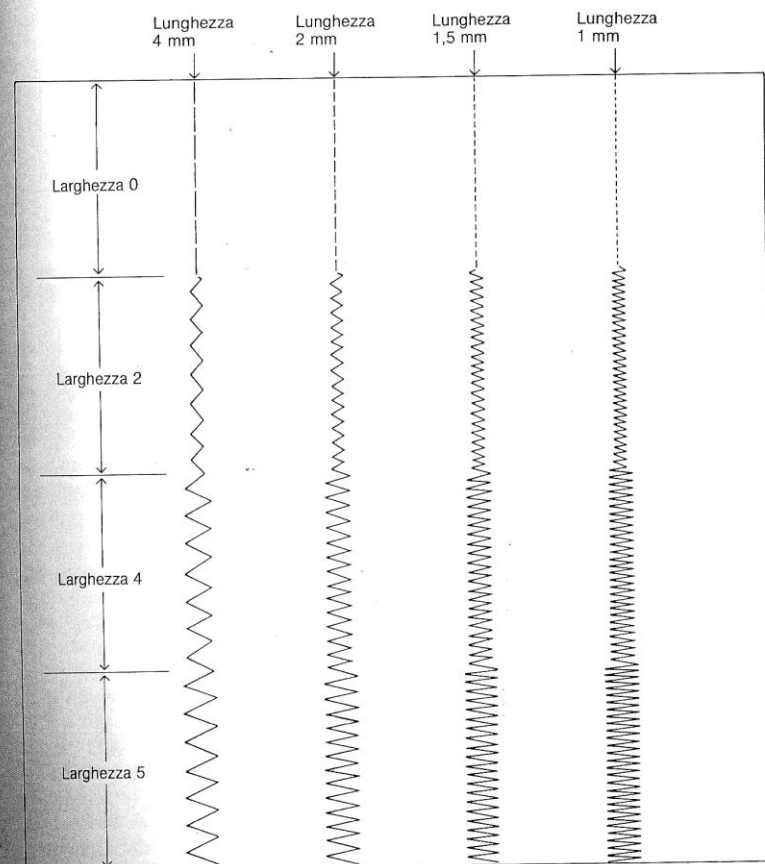


Il selettore della posizione dell'ago permette di collocare i punti sui lati della linea normale di cucitura. Il centro è la posizione normale; i punti possono andare a destra o a sinistra.

Lunghezza e larghezza della cucitura a zig-zag

Il punto zig-zag può variare in lunghezza e larghezza; si modifica la lunghezza per mezzo dello stesso regolatore che controlla la lunghezza del punto diritto; la larghezza col regolatore larghezza punto, che porta una serie di simboli o numeri. Più alto è il numero, più largo è il punto; lo "0" produce un punto diritto.

La lunghezza del punto (su una larghezza molto ridotta) si determina secondo questa regola: più leggero è il tessuto, più corto dev'essere il punto. Per rifinire i margini, più la stoffa si sfilaccia, più largo dovrebbe essere il punto. Per i punti decorativi, la lunghezza e la larghezza sono meno determinanti.



Motivi zig-zag con punti diritti

Il punto invisibile è formato da parecchi punti diritti seguiti da un punto a zig-zag verso sinistra; si usa per gli orli invisibili, la rifinitura dei margini, le cuciture doppie, gli orli decorativi, i bordi festonati (v. sotto) e le nervature a festone.

Lo zig-zag multiplo è composto da una serie di punti diritti che procedono a zig-zag. Il motivo procede in modo uguale a destra e a sinistra della linea centrale. Regolato a una larghezza di 3,5 mm, è l'ideale per rifinire i bordi di stoffe che si sfilacciano; regolato a una larghezza maggiore, può essere usato per rammendare, attaccare l'elastico, cucire bordi sovrapposti o accostati.



Il punto invisibile: il primo lungo e stretto, l'altro corto e largo;



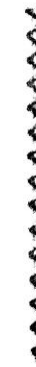
il punto invisibile, come lo si usa per **cucire gli orli** in modo decorativo;



il punto invisibile, usato **per fare festoni** come rifinitura di un bordo.



Lo zig-zag multiplo: il primo lungo e stretto, l'altro corto e largo;



lo zig-zag multiplo, come viene usato per **cucire a giorno** bordi accostati;



lo zig-zag multiplo, per **impunturare un margine** bordato.

Motivi decorativi a zig-zag

Per eseguire i punti decorativi, accertarsi se uno solo o tutti e due i lati del punto sono sagomati e, in base a ciò, decidere quale punto usare per le cuciture in costa o le applicazioni e sistemare la stoffa sotto il piedino.



Tutti e due i lati del motivo sono sagomati. I punti di questo tipo sono l'ideale come motivo centrale in un pannello decorativo. Se si riduce la larghezza del punto, il motivo può essere posto a destra o a sinistra della linea centrale.



Un motivo orientato a destra è sagomato a destra e diritto a sinistra. Quando si usa questo motivo per cuciture in costa, sistemare il bordo della stoffa a destra dell'ago. Se si cambia la posizione dell'ago, bisogna ridurre la larghezza del punto, perché stia nei limiti.



Un motivo orientato a sinistra è sagomato a sinistra e diritto a destra. Quando si usa questo tipo di motivo per rifinire, sistemare il bordo della stoffa a sinistra dell'ago. Se si cambia la posizione dell'ago, la larghezza del punto dev'essere ridotta, perché stia nei nuovi limiti.

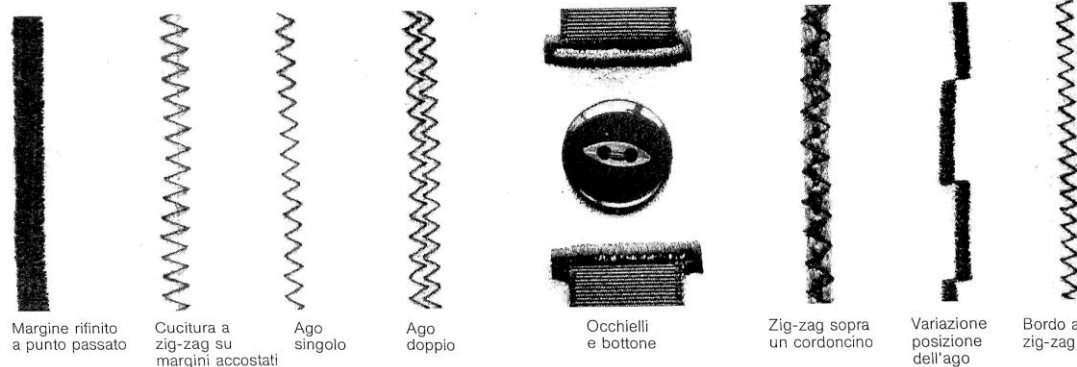
Come usare la normale cucitura a zig-zag

La cucitura a zig-zag può essere funzionale e decorativa. Nel primo esempio, un punto passato rifinisce un bordo vivo. Nel secondo, sui margini affiancati è stata eseguita una cucitura a zig-zag. Le due file

seguenti mostrano un'impuntura con ago singolo e con ago doppio.

Nel quinto esempio, gli occhielli ricamati a macchina creano aperture per infilare un nastro che viene fermato dai punti zig-zag che attac-

cano il bottone. Nell'esempio seguente, i punti zig-zag fissano un cordoncino al tessuto. La fila a destra mostra i gruppi di punti posti ai lati di una linea centrale. L'ultima è un bordo impunturato a zig-zag.



Margine rifinito a punto passato

Cucitura a zig-zag su margini accostati

Ago singolo

Ago doppio

Occhielli e bottone

Zig-zag sopra un cordoncino

Variazione posizione dell'ago

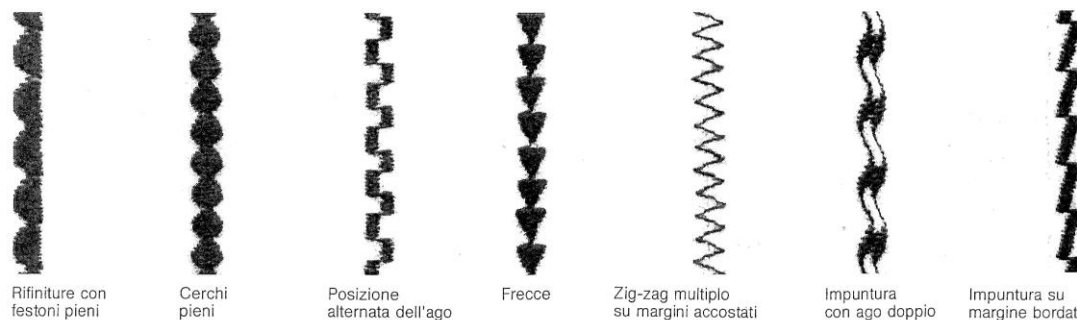
Bordo a zig-zag

Come usare i motivi a zig-zag

I punti zig-zag si usano anche a scopo decorativo. Per rifinire un margine grezzo, invece dello zig-zag semplice, si può scegliere un festone pieno. Di seguito, un motivo a cerchi pieni usato come impuntura.

Nel terzo, la posizione dell'ago si alterna per disporre i gruppi di punti a destra e a sinistra della linea centrale. La linea seguente è una serie di frecce. I due motivi seguenti sono formati da punti diritti e zig-zag; il

primo è uno zig-zag multiplo su bordi accostati, il secondo è un motivo ondulato, fatto con ago doppio. Nell'ultimo esempio, gruppi inclinati di punti zig-zag sono eseguiti sopra un margine bordato.



Rifiniture con festoni pieni

Cerchi pieni

Posizione alternata dell'ago

Frecce

Zig-zag multiplo su margini accostati

Impuntura con ago doppio

Impuntura su margine bordato

Cucitura elastica

I punti elastici sono realizzati grazie al movimento coordinato dell'ago e del trasportatore – ossia, mentre l'ago si muove come per il punto diritto o il punto zig-zag, il trasportatore sposta automaticamente il tessuto avanti e indietro.

La formazione del punto è regolata da camme, che, in questo caso, sono doppie: una controlla il movimento dell'ago, l'altra quello del tessuto. Il disegno qui a lato illustra i meccanismi con cui vengono realizzati i punti elastici.

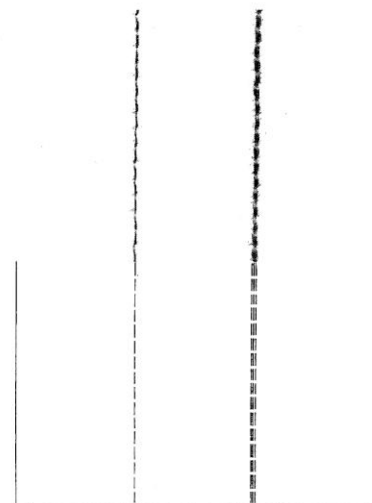
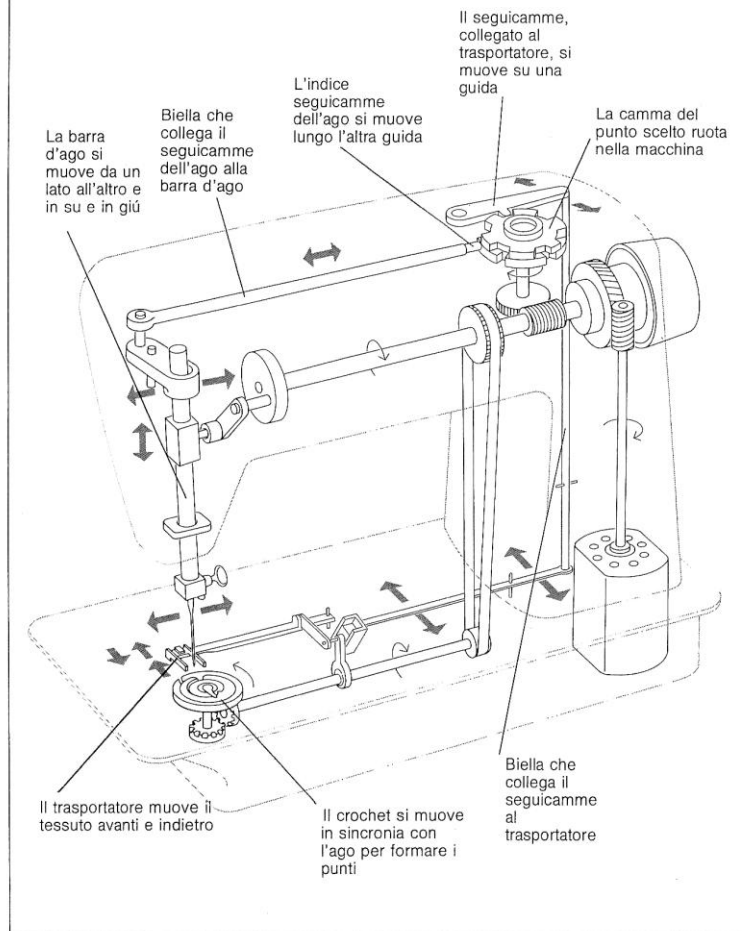
Questi punti richiedono un **selettore punti** per inserire i seguicamme nella camma appropriata e, inoltre, i normali **regolatori di lunghezza e di larghezza** del punto.

Nella maggior parte dei punti elastici, il trasporto del tessuto avanti e indietro porta alla formazione di più punti nella stessa posizione. Il punto elastico più comune è formato da due punti avanti e uno indietro, cioè da tre punti nello stesso posto.

In qualunque cucitura, i punti indietro tendono ad avere una leggera differenza di lunghezza rispetto a quelli avanti. Nella cucitura elastica, questo inconveniente è ancora più evidente (dato che i punti vengono usati insieme) e può portare a una vera e propria deformazione. Per correggere questo inconveniente, alcune macchine hanno incorporato uno **speciale equilibratore**.

A eccezione di alcuni tipi di punti, la tensione, nel punto elastico, non è così importante come per il punto diritto o per quello zig-zag. Se le tensioni non sembrano sufficientemente bilanciate, è possibile regolarle (v. pag. 33).

I punti elastici sono realizzati come mostrato dal disegno. Mentre la camma a due guide dentellate ruota, un indice, collegato alla barra d'ago, si muove lungo una delle due guide per muovere la barra da un lato all'altro. Un altro indice, collegato al trasportatore, si muove contemporaneamente intorno all'altra guida dentellata, e muove il trasportatore avanti e indietro. Il selettore punti mette in contatto gli indici con le camme corrispondenti al punto scelto; il regolatore della larghezza determina la larghezza massima del motivo; quello della lunghezza, la lunghezza massima del punto. Mentre avvengono questi movimenti, la barra d'ago si muove in su e in giù, in sincronia con il crochet, per agganciare i fili superiore e inferiore.



Un tipico punto elastico diritto, a destra, formato da due punti avanti e uno indietro, quindi tre punti nello stesso posto. A sinistra, il normale punto diritto, formato da un solo punto.



Il **regolatore** (v. libretto d'istruzioni allegato alla macchina) aiuta a eliminare le leggere differenze di lunghezza che possono verificarsi tra i punti avanti e i punti indietro nelle cuciture elastiche.

La lunghezza e la larghezza nelle cuciture elastiche

In generale, i punti elastici si eseguono nella lunghezza e larghezza consigliate dal fabbricante della macchina. Soltanto alcuni motivi

possono essere di larghezza "0", come il punto elastico diritto. Questi motivi creano una giusta sovrapposizione di filo in una cucitura.



Punto incrociato: larghezza e lunghezza normali;



eseguito con punto più lungo e più stretto;



eseguito con punto più corto ma più largo;

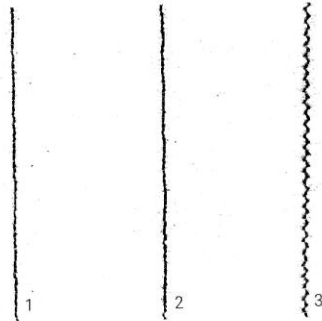


con la lunghezza consigliata e la larghezza "0" (punto elastico diritto).

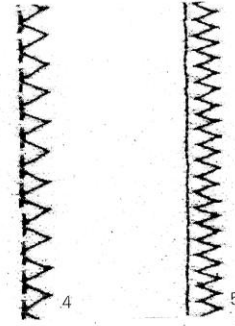
Alternative ai punti elastici

I punti diritti e zig-zag, usati in un certo modo, possono, a volte, sostituire i punti elastici. In alcuni casi, sono addirittura preferibili, come,

per esempio, con stoffe elastiche morbide e leggere. Gli esempi mostrano i punti elastici normali e a soprappiglio e i punti sostitutivi.



Cuciture elastiche semplici. Sostituire un punto elastico diritto (1), con un punto corto diritto (2), tirando la stoffa; (3) o con un punto zig-zag stretto e corto.

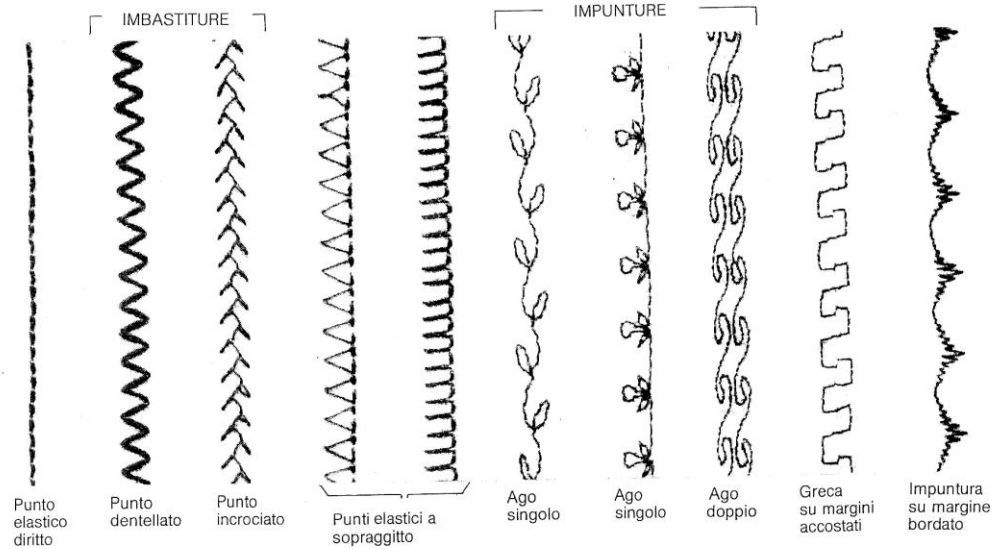


Una cucitura elastica a soprappiglio (4) si può sostituire con punti corti dritti (5) e uno zig-zag vicino a essi.

Come usare i punti elastici

I punti elastici possono essere decorativi e funzionali. La prima fila indica i punti elastici dritti, usati nelle cuciture. Vicino si trova un punto dentellato, usato per impunturare, ma anche per cucire su margini sovrapposti. L'esempio seguente è il punto incrociato; benché qui sia usato come impuntura, è l'ideale per una cucitura a giorno.

Le due file seguenti sono punti elastici usati per cuciture elastiche a soprappiglio. Seguono tre file di impunture decorative: le prime due sono eseguite con ago singolo, la terza con ago doppio. Quello che segue è un motivo noto, la greca, per cucire due margini accostati. L'esempio finale è di nuovo un'impuntura, ma, in questo caso, è eseguita su margine bordato.



Punto elastico diritto

Punto dentellato

Punto incrociato

Punti elastici a soprappiglio

Ago singolo

Ago singolo

Ago doppio

Greca su margini accostati

Impuntura su margine bordato

Il piedino della macchina

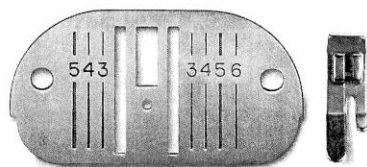
In questa pagina e in quella seguente, sono indicati vari accessori, studiati per aumentare l'efficienza delle macchine per cucire. Si tratta, di solito, di varianti nel piedino preinstallato, ma il gruppo comprende anche le camme dei punti, particolari dispositivi e guide per cucire.

Quelli qui fotografati sono soltanto una parte di tutti gli accessori disponibili, il cui nome varia secondo la marca della macchina. Alcune ditte riuniscono più accessori in un

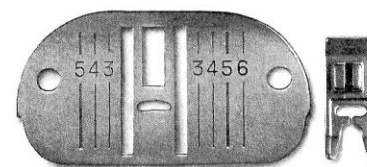
unico pezzo: per esempio, un piedino per occhielli può essere usato anche per cordonare.

Non tutti gli accessori qui illustrati sono disponibili per tutti i tipi di macchine né sono intercambiabili. Per sapere quali sono gli accessori adatti alla propria macchina e come usarli, consultare il libretto d'istruzioni.

È utile sapere che cosa si può cucire con ogni piedino: è bene quindi osservare il foro per l'ago. Se è pic-



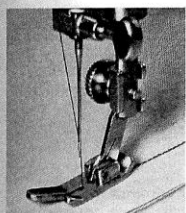
Placca d'ago e piedino per il punto diritto



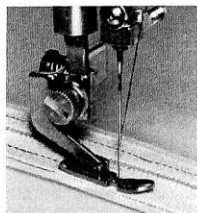
Placca d'ago e piedino per il punto zig-zag

colo e rotondo, serve soltanto per le cuciture diritte; se, invece, è largo, può servire per il punto diritto e per quello zig-zag. La stessa cosa vale

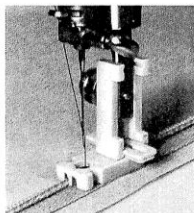
per le placche d'ago, infatti quella per lo zig-zag viene usata anche per le cuciture comuni, salvo nel caso di tessuti molto leggeri.



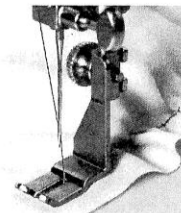
Il piedino per il punto diritto è il più adatto quando si deve cucire con un ago singolo. Si tratta di un piedino piuttosto stretto e con un dente più sottile degli altri.



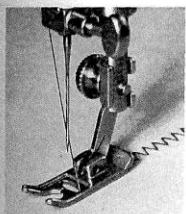
Il piedino per cerniere viene usato per eseguire le cuciture con più ingombro su un lato: le cuciture delle cerniere, quelle degli occhielli e quelle per coprire un cordoncino.



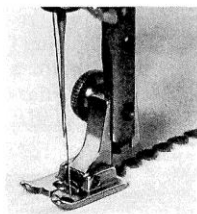
Il piedino per cerniere invisibili è usato solamente nell'applicazione di questo tipo di cerniera. Ogni marca ha il suo piedino. Questo ha due scanalature sul fondo, in cui scorrono i denti.



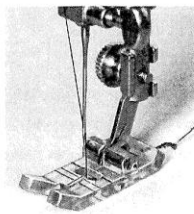
Il piedino increpator arriccia il tessuto man mano che questo viene cucito. Alcuni piedini increpatori sono in grado di arricciare uno strato di tessuto e di cucirlo contemporaneamente a un altro strato piatto.



Il piedino da zig-zag viene, generalmente, considerato un piedino per tutti gli usi, adatto principalmente per lo zig-zag, ma anche per il punto diritto.



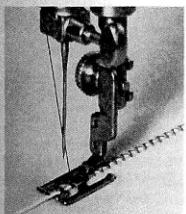
Il piedino da ricamo è l'accessorio più adatto per le cuciture decorative. Il suo lato inferiore presenta una scanalatura che permette il passaggio di cuciture in rilievo.



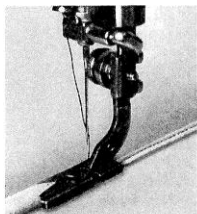
Il piedino per occhielli si applica alla macchina per rifinire gli occhielli e può essere di metallo o di plastica trasparente. Le linee-guida sono impresse nel piedino per la sistemazione del punto.



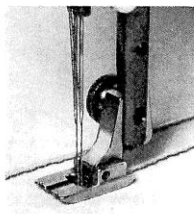
Il piedino per sorfilo può essere collocato in margine al tessuto, in modo che i punti vi cadano esattamente sopra. Una speciale barra metallica mantiene a posto il margine, assicurando l'esatto punto di caduta dell'ago.



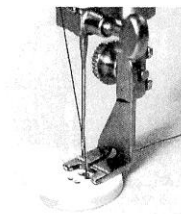
Il piedino per profilare ha un dispositivo incorporato che fa scorrere il cordoncino finché lo si cuce al tessuto. Alcune volte questo accessorio è incorporato nel piedino per occhielli.



Il piedino orlatore viene applicato quando si vuole un'oratura perfetta e pulita e funziona costringendo il tessuto a entrare in una specie di chiocciola, che volta il tessuto, preparandolo alla cucitura.



Il piedino per nervature è un piedino che, con l'aiuto di due aghi, realizza piccole nervature.



Il piedino per bottoni serve ad attaccare gli stessi. Di solito, presenta una scanalatura dove si inserisce uno stuzzicadenti o un ago, facendo sì che i punti servano anche come base al gambo di filo del bottone.

Accessori

Oltre al piedino, esistono altri accessori che permettono di eseguire lavori più sofisticati. Questi comprendono le camme per punti decorativi, i dispositivi per il punto catenella e gli occhielli e un accessorio per applicare la fettuccia sbieca.

Le camme per i punti decorativi manovrano l'azione dell'ago e, qualche volta, del trasportatore, in modo da formare punti elaborati. I dispositivi per il punto catenella danno la possibilità di formare punti col solo filo superiore (il normale punto della cucitura a macchina utilizza, invece, ambedue i fili).

Gli accessori per gli occhielli sono applicabili alle macchine normali e a quelle che fanno cuciture a zig-zag. Sulle macchine normali, eseguono punti simili allo zig-zag, muovendo il tessuto avanti e indietro sotto l'ago. Sulle macchine zig-zag, guidano la stoffa automaticamente per ottenere un occhiello della misura stabilita, evitando di do-



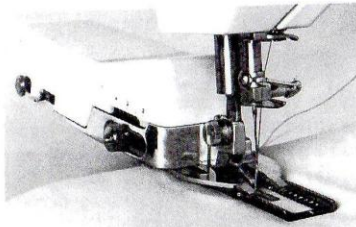
Le camme inserite nella macchina producono diversi tipi di punto.



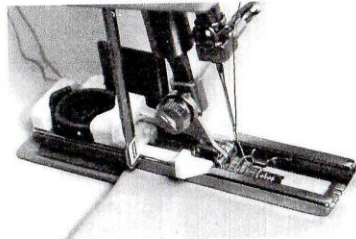
Questi accessori del punto catenella permettono di formare una fila continua di punti utilizzando il solo filo superiore.

ver girare la stoffa con le mani.

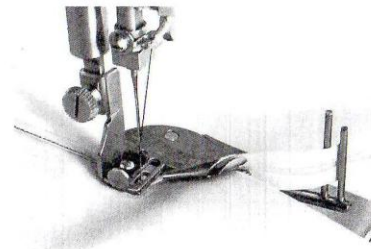
Il bordatore è in grado di attaccare la fettuccia sbieca a cavallo di un margine in un'unica operazione.



La maggior parte degli accessori per occhielli richiede camme speciali.



Questo occhiellatore esegue in un unico tempo l'occhiello della misura richiesta.

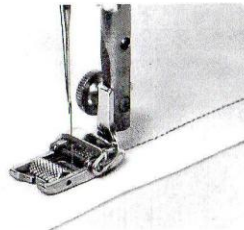


Il bordatore predispose il tessuto e la fettuccia in modo che scivolino simultaneamente sotto l'ago e siano cuciti insieme.

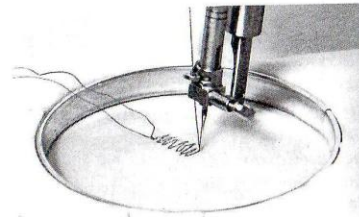
Accessori del trasportatore

Per una cucitura perfetta e uniforme, gli strati di tessuto devono spostarsi insieme sotto il piedino. Per alcuni casi più difficili è stato studiato un accessorio in grado di esercitare un'azione di trascinamento supplementare.

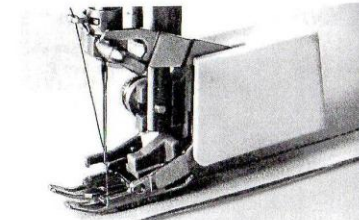
Per alcuni lavori di cucitura, come il rammendo, l'attaccatura dei bottoni e le cuciture libere, si deve disinnestare il trasportatore.



Il piedino ruotante afferra lo strato di tessuto superiore e rotola insieme con esso, per trasportarlo contemporaneamente allo strato inferiore.



Il cerchietto tiene il tessuto teso per cucire a mano libera. Il trasportatore va annullato.

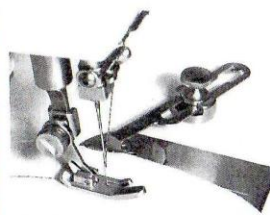


Questo accessorio per il trasporto è sincronizzato con l'ago e con il trasportatore, per permettere lo scorrimento uniforme dei due strati.

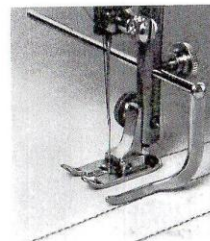
Guide e regolatori

Altri accessori, tra i più utili, sono i misuratori, che aiutano a cucire a una distanza uniforme da un margine o da un'altra linea. La guida,

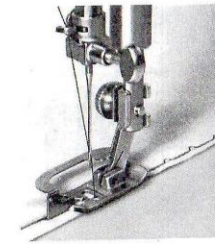
usata per eseguire a macchina un orlo invisibile, tiene anche uniti l'indumento e il margine dell'orlo durante la cucitura.



Questo regolatore è fissato al piano della macchina, quindi regolato a una determinata distanza dall'ago.



Questa guida per trapuntare si estende oltre il piedino e segue una linea data.



La guida per l'orlo invisibile è fissata al piedino e trattiene capo e orlo.

Come risolvere i problemi piú comuni della macchina

BOBINA (avvolgimento esterno)

Non si avvolge

1. Assicurarsi che la bobina sia stata riempita bene e nella direzione giusta. (Se la bobina si avvolge verticalmente, il filo dovrebbe avvolgersi sulla sommità della bobina verso la parte posteriore; se si avvolge orizzontalmente, il filo dovrebbe arrivare in direzione oraria intorno alla parte posteriore della bobina.)
2. Controllare che la bobina sia infilata correttamente nel perno. (Alcuni avvolgitori hanno una tacca che deve essere inserita nella scanalatura della bobina.)
3. Il dispositivo di avvolgimento della bobina può non essere ben regolato per l'avvolgimento. Controllare il libretto d'istruzioni.
4. La guarnizione di gomma può essersi consumata e va perciò sostituita. Nel frattempo, si può tenere il perno contro il volantino, con un dito. (Questo, se la posizione del perno lo rende possibile.)

Si avvolge in modo non uniforme

1. Il filo può non essere stato infilato nei passafili e/o nella molla di tensione della bobina.
2. Forse la macchina va troppo veloce.
3. Forse deve essere regolata la molla di tensione. In alcuni modelli, si può farlo da sé (vedere il libretto d'istruzioni per maggiori particolari); su altri modelli, invece, è necessario l'intervento di un tecnico (T). Nel frattempo, far girare la macchina lentamente e, usando pollice e indice, guidare il filo da un lato all'altro.

Durante l'avvolgimento l'ago si muove su e giù

1. L'ago non è stato disinnestato. Sulla maggior parte delle macchine, il disinnesto si fa ruotando un pulsante (bottoni di attacco e distacco) posto al centro del volantino; su altre macchine si trova una leva.
2. Se il pulsante o la leva sono stati allentati e l'ago si muove ancora, è probabile che il volantino abbia bisogno di essere oliato (T).
3. Il problema non dovrebbe preoccupare immediatamente perché non danneggia la macchina (purché l'ago sia in ordine e non sia stato infilato).

BOBINA (avvolgimento interno)

Non si avvolge

1. La macchina non è accesa.
2. Controllare che il filo sia stato preso o che non si sia rotto.
3. Il filo può non essere stato fissato alla vite del piedino.
4. Il meccanismo di avvolgimento può non essere stato inserito.
5. L'ago non è stato infilato o la macchina è stata infilata in modo errato.
6. La macchina non è stata predisposta correttamente per l'operazione di avvolgimento. Controllare il libretto d'istruzioni.

Si avvolge in modo non uniforme

1. La macchina non è stata predisposta in modo corretto.
2. La macchina non è stata infilata in modo corretto.
3. La macchina si muove troppo velocemente.

Il filo si rompe

1. La macchina va troppo velocemente.
2. La macchina non è stata infilata in modo corretto.
3. La macchina e/o il filo sono stati infilati male.
4. Controllare se vi sono tacche sulla bobina, la placca e/o l'ago; sostituire le parti danneggiate.
5. L'ago batte contro il piedino o la placca d'ago.

Il filo si aggroviglia durante l'avvolgimento

1. La bobina (del tipo in due pezzi) non è stata avvilita correttamente.

2. La procedura di avvolgimento può essere sbagliata.
3. La disposizione e l'infilatura possono essere sbagliate.
4. L'estremità del filo può non essere stata presa correttamente dalla bobina. Ricominciare da capo, avendo cura di fissare il filo nella maniera giusta al momento di inizio.

STOFFA

Gli strati scorrono in maniera non uniforme

1. La pressione del piedino premistoffa può essere troppa o troppo poca.
2. Forse è necessario cucire piú lentamente o tendere maggiormente il tessuto.
3. Può essere d'aiuto infilare alcuni spilli orizzontalmente ogni 8-10 cm, togliendoli poi uno alla volta, man mano che si avvanza con la cucitura, se il tessuto è pesante, e cucendo sopra essi, se si tratta di tessuti medi o leggeri.
4. Se si tratta di tessuti che si appiccicano o molto leggeri, usare una carta velina durante la cucitura.
5. Vi sono particolari accessori della macchina che facilitano lo scorrimento dei tessuti, anche di quelli pelosi o scivolosi.
6. Nelle cuciture diritte, usare il piedino per cuciture diritte e la placca d'ago adatta.

Non scorre secondo una linea dritta

1. Il piedino può essere allentato.
2. Il piedino può essere storto, perciò occorre raddrizzarlo o cambiarlo.
3. La pressione del piedino può essere troppa o troppo poca.
4. L'ago può essere storto.
5. Ci può essere un difetto nel trasportatore (T).
6. Forse il tessuto viene tirato o spinto in modo scorretto fino al punto di interferire con il trasportatore.
7. Per le cuciture diritte, se possibile, usare il piedino per punti dritti e la placca d'ago appositi.

Si arriccchia durante la cucitura

1. Molti tessuti tendono ad arricciarsi se cuciti in un solo strato.
2. Se il tessuto è trasparente o molto leggero, la lunghezza del punto non dovrebbe essere eccessiva, così come la pressione del piedino.
3. Se il tessuto è a trama fitta o si tratta di maglia, l'arricciatura può essere un indizio che il punto è troppo corto.
4. Il filo può essere troppo grosso per il tessuto.
5. L'ago può essere troppo grosso per il tessuto.
6. La bobina può essere stata riempita in modo non uniforme.
7. La tensione del punto può non essere bilanciata.
8. Se si tratta di maglia leggera elastica, tenderla un po'.
9. Nell'eseguire una cucitura dritta, usare il piedino per punti dritti e la placca d'ago apposita.
10. Se, nonostante tutti questi accorgimenti, il tessuto continua ad arricciarsi, vuol dire che il trasportatore non è sincronizzato (T).

Sul rovescio appaiono i segni del trasportatore

1. La pressione del piedino può essere eccessiva.
2. Se, dopo aver allentato la pressione, i segni sono ancora visibili, porre una carta velina fra il tessuto e il trasportatore.
3. Il trasportatore può essere rotto oppure può essere stato sistemato troppo in alto (T).

È danneggiato

(si aggroviglia o presenta fori intorno ai punti)

1. L'ago può essere spuntato o ruvido, può essere troppo grosso per il tessuto o può avere una punta non adatta.
2. Assicurarsi che non ci siano zone ruvide nel piedino o nel trasportatore oppure tacche nella placca d'ago, specialmente vicino al foro per l'ago e, qualora ve ne siano, sostituire le parti danneggiate.

MACCHINA

Il motore non gira

1. La presa di corrente non funziona.
2. Non è stato girato l'interruttore di corrente (presente in alcune macchine).
3. Il reostato a ginocchio o a pedale può essere bloccato o collegato male alla presa di corrente.
4. Se il difetto non è tra quelli elencati sopra, ci può essere un filo rotto nel reostato o in qualche altra parte elettrica (T).

Il motore gira ma il volantino sta fermo

Può darsi che il filo sia stato preso dentro nella sede della bobina. In questo caso, si può tentare di farlo uscire ruotando alcune volte il volantino avanti e indietro. Se questo non serve, togliere la placca d'ago, la bobina e la scatola bobina ed estrarre il filo con un paio di pinzette, quindi oliare con olio da macchina il crochét, azionando poi la macchina per alcuni minuti senza filo o tessuto. Questo permetterà di eliminare il filo rimasto e lo sporco. Pulire poi la zona oliata con uno straccio che non lasci peli. Per evitare che il filo blocchi di nuovo la bobina, togliere il tessuto non appena la macchina si ferma.

Il motore gira, il volantino gira, ma l'ago non si muove

1. L'ago può essere stato disinnestato per il caricamento della bobina e poi non inserito nella posizione di cucitura.
2. Se l'ago è stato inserito e ancora non si muove, può darsi che la cinghia scivoli perché troppo allentata o logorata (T).

Il motore, il volantino e l'ago si muovono, ma il tessuto no

1. Controllare che il piedino sia abbassato.
2. Controllare il regolatore della lunghezza punto, che può trovarsi sulla posizione zero.
3. Il regolatore di pressione può essere sullo zero o sulla posizione "rammendò", mentre dovrebbe trovarsi almeno su "pressione leggera". Se il tessuto da cucire è pesante, la pressione deve essere aumentata per assicurarne lo scorrimento corretto.
4. Il trasportatore può essere stato messo nella posizione "giù".

Il motore, il volantino, l'ago e il tessuto si muovono, ma il punto non si forma

1. Il filo può essere uscito dall'ago.
2. L'ago può essere stato infilato nella posizione sbagliata.
3. L'ago può essere allentato o può non essere stato infilato correttamente nel morsetto.
4. L'ago può essere della lunghezza non adatta alla macchina. La maggior parte delle macchine piú moderne – cioè costruite negli ultimi venti anni – utilizza un ago di lunghezza standard; invece, alcune macchine piú vecchie hanno bisogno di aghi di lunghezza speciale. Il problema, in questi casi, è trovare un rivenditore fornito di questi aghi.
5. La macchina può essere stata infilata nel modo sbagliato.
6. La bobina può essere vuota.
7. La bobina e/o la scatola bobina possono essere inserite nel modo sbagliato.
8. Può essere venuto a mancare il sincronismo nella macchina (T).

Gira faticosamente

1. L'annaspatoio della bobina può essere ancora inserito.
2. Il reostato a ginocchio o a pedale può essere nella posizione sbagliata.
3. La macchina può avere bisogno di una pulitura o di essere oliata.
4. La cinghia del motore può essere logorata (T).
5. L'impianto elettrico di azionamento può avere il filo rotto o ha bisogno di essere regolato (T).

Gira rumorosamente

1. La macchina ha bisogno di olio e/o di essere pulita. (segue)

(T) Significa: rivolgersi a un tecnico

Come risolvere i problemi piú comuni della macchina *(segue)*

- L'ago può essere storto e quindi può battere contro il piedino o la placca d'ago.
- La bobina e/o la scatola bobina non sono state chiuse bene.
- La bobina può essere quasi senza filo.

Non esegue il punto a marcia indietro

- Se è molto vecchia, la macchina non è in grado di farlo.
- Se la macchina è recente, controllare il regolatore del punto. Può darsi che sia stato girato sul "punto elastico" o su "occhielli": alcune volte, non possono essere invertiti manualmente.

AGO

L'ago si sfilia

- Il filo infilato nell'ago prima di iniziare la cucitura può non essere sufficientemente lungo.
- La macchina può aver esaurito il filo del rocchetto.

Si rompe

- Il piedino e/o la placca d'ago possono essere non adatti (p. es.: viene usato un piedino per punti diritti per cucire a punto zig-zag).
- Il piedino e/o la placca d'ago possono essere allentati o sono stati fissati in modo inesatto o errato.
- L'ago può essere stato inserito in modo errato.
- L'ago può essere storto e battere contro il piedino e/o la placca d'ago.
- L'ago è troppo sottile per il tipo di tessuto che si vuol cucire.
- Il tessuto è stato tirato troppo durante la cucitura.
- Controllare l'impostazione della macchina: può darsi che sia errata o che sia, accidentalmente, cambiata durante la cucitura.
- L'ago può essere difettoso.

REGOLATORE DI PRESSIONE

Difficile da sistemare

- Il piedino non è stato abbassato prima di cambiare la posizione del regolatore.
- Il regolatore di pressione può essere al massimo. Tentare di farlo ruotare nell'altro senso e, se questo non serve, chiamare un tecnico (T).

PIASTRINA SCORREVOLE

Esce

- La piastrina è stata inserita in modo errato.
- La molla che tiene la piastrina al suo posto può essersi incurvata o rotta. Se si è incurvata, è possibile raddrizzarla; se, invece, si è rotta, diventa necessario sostituirla.
- Ricordarsi sempre di chiudere la piastrina prima di alloggiare la macchina nel mobile contenitore.

PUNTI

Sono di lunghezza non uniforme

- Forse il tessuto è tirato o spinto troppo.
- La pressione del piedino può essere troppo forte o troppo debole.
- Ci può essere un po' di filo fra i denti del trasportatore.
- Può darsi che la macchina in realtà salti i punti; provare un nuovo ago.

I punti presentano un aggancio irregolare

- Se gli agganci sono distanziati, significa che la macchina è stata infilata male. L'aggancio che si presenta sullo strato inferiore del tessuto indica che il filo non è stato passato correttamente fra i dischi di tensione nella parte superiore della macchina. Quando, invece, l'aggancio si trova sulla parte superiore del tessuto, significa che il filo della bobina non è stato inserito correttamente nella scatola.
- Se l'aggancio è piccolo, le tensioni non sono bilanciate. Se l'aggancio si trova sul lato inferiore del tessuto, aumentare la tensione superiore (o allentare quella superiore del tessuto, allentare la tensione superiore (o aumentare la tensione della bobina, se ciò è possibile).
- La bobina può essere stata caricata in modo irregolare.
- La pressione può essere insufficiente a tenere il tessuto ben teso durante la formazione del punto.
- Possono esserci problemi di sincronizzazione o di regolazione che richiedono l'intervento di un tecnico (T).

La macchina salta i punti qua e là

- La causa piú comune è l'ago non adatto, per tipo e per dimensioni, al tessuto da cucire.
- L'ago può essere spuntato o storto.
- L'ago può essere stato inserito a rovescio oppure non completamente nel morsetto.
- Anche se non si nota niente di strano nell'ago, questo può aver accumulato sfilacciatura di tessuto. Ciò accade, solitamente, con certi tessuti non-stiro o sintetici o quando si cuce attraverso adesivi. Occorre, in questi casi, pulire o cambiare l'ago.
- Può non esserci pressione sufficiente nel piedino.
- La placca d'ago non è adatta al tipo di cucitura che si sta eseguendo.
- La velocità di cucitura non è regolare.
- Nel cucire, il tessuto viene tirato troppo forte.

I punti "scoppiano" nelle stoffe a maglia o elastiche

- Le stoffe elastiche richiedono un filo "elastico"; usare la seta o il filo sintetico.
- Se, nonostante l'uso di uno di questi fili, i punti si rompono, provare a tirare leggermente la stoffa mentre si cuce.
- La lunghezza e/o la tensione del punto possono essere sbagliate.
- Se la macchina fa la cucitura elastica, provare con quella.
- Provare con un punto zig-zag molto stretto, circa 1 mm.

I punti zig-zag tirano il tessuto o creano arricciature

- Il filo è troppo teso: il punto zig-zag richiede una tensione piú bassa.
- Il tessuto può essere troppo leggero per la larghezza del punto: usare perciò un tessuto di sostegno o un punto piú stretto.
- La cucitura non è perfettamente bilanciata.
- La pressione può essere troppa o troppo poca.
- Il punto zig-zag non è adatto al tessuto: provare un altro punto.

TENSIONE

Sembra non tenere la posizione

- La molla della tensione può essere logora dopo tanti anni di impiego della macchina; in ogni caso, può essere sostituita (T). (Un modo per ridurre il logorio della molla è quello di non tendere mai il filo fra i dischi di tensione quando il piedino è abbassato.)
- Può essere saltata la sincronizzazione (T).
- La bobina è stata caricata in modo irregolare.

FILO

Si aggroviglia all'inizio della cucitura

- Il filo e/o il tessuto sono stati tirati nella sede della bobina. Per sciogliere il

groviglio, ruotare il volantino avanti e indietro alcune volte per liberare il tessuto e/o il filo, poi toglierli e riprendere la cucitura. Il groviglio all'inizio della cucitura può essere evitato infilando l'ago nel tessuto prima di abbassare il piedino e avendo cura di tenere ambedue i fili sotto il piedino e tirati indietro verso destra. Tenere le estremità del filo per i primi punti. (Sui tessuti molto morbidi o scivolosi, è meglio non eseguire la cucitura indietro di rinforzo.)

- La macchina è stata infilata male.
- Può essere non adatta la placca d'ago (p. es.: una placca con un foro troppo largo per tessuti leggeri o delicati).

Si aggroviglia durante la cucitura

- Ci può essere sfilacciatura nella sede della bobina, che impedisce di cucire bene; pulire la bobina.
- Il filo della bobina può essersi esaurito: sostituire la bobina vuota con una piena.
- Possono sorgere problemi anche a causa di un'errata infilatura superiore o inferiore e/o di una tensione inadatta.
- Può essere non adatta la placca d'ago.
- Può essere saltata la sincronizzazione (T).

Si aggroviglia alla fine della cucitura

- Il filo e il tessuto sono stati spinti nella sede della bobina e si sono annodati. Ruotare piú volte il volantino a mano avanti e indietro per liberarli e infine togliere il groviglio.
- Come regola generale, è meglio non cucire fuori del tessuto, perché ciò può provocare nodi nel filo della bobina.

Il filo dell'ago si rompe

- Ciò succede, generalmente, quando l'ago è stato inserito a rovescio o quando la stessa cosa è accaduta al filo.
- Il filo può essersi impigliato nella tacca del rocchetto o essersi avvolto intorno al portarocchetto.
- Ci può essere una zona ruvida in uno dei passafili, nel piedino premistoffa, nella cruna dell'ago o nel foro della placca d'ago. Sostituire le parti che risultano danneggiate.
- L'ago può essere spuntato.
- L'ago può non essere completamente inserito nel suo morsetto.
- L'ago può essere troppo sottile per il filo e causarne lo sfilacciamento: ciò accade di solito con il filo di seta per occhielli.
- Il filo può essere vecchio e secco; sia la seta sia il cotone tendono a diventare fragili col tempo.
- Ci può essere un nodo nel filo, che può impedire il passaggio attraverso uno dei passafili o la cruna dell'ago.

Il filo della bobina si rompe

- Il filo non è stato correttamente infilato nella scatola o questa non è stata inserita bene.
- La bobina è troppo carica.
- Controllare che non ci siano sfilacciatura o sporco nella scatola bobina.
- Il foro della placca d'ago può essere ruvido: occorre provvedere alla sostituzione della placca.
- La tensione della bobina è troppo elevata.
- La bobina o la scatola bobina possono essere avariate (T).

Il filo della bobina non esce dal foro della placca d'ago

- Il filo può essere stato infilato male nella scatola, oppure la scatola non è stata inserita bene.
- Il filo della bobina che esce dalla scatola può non essere sufficientemente lungo per poterlo estrarre. Bisogna lasciar sempre uscire dalla scatola bobina alcuni centimetri di filo.
- Controllare attentamente che il filo sia stato infilato nella macchina per cucire in modo corretto in ogni passaggio obbligato. Per estrarre il filo della bobina, una tendere bene il filo superiore, che è stato precedentemente infilato, con una mano, quindi girare il volantino e, infine, tirare l'estremità del filo della bobina nel momento in cui appare l'aggancio.