

PRONTUARIO RIPARAZIONE E RIPRISTINO SCI



PRONTUARIO RIPARAZIONE E RIPRISTINO SCI

N° operz.	Operazione e sotto-operazioni	Strumenti e materiale da utilizzare	Procedura corretta	Errori più comuni	Note
1.0 CONTROLLO CONDIZIONE SCI					
1.1	Controllo planarità soletta	Righello rettificato	Appoggiare lo sci con la soletta verso l'alto. Appoggiare il righetto sopra la soletta e posizionarsi contro luce. Fare scorrere il Righetto lungo la soletta e controllare la planarità della soletta o eventuali situazioni di convessità o di concavità	---	
1.2.	Controllo solchi nella soletta	Controllo visivo	Verificare la profondità, la lunghezza e la quantità dei solchi sulla soletta. Verificare inoltre se l'impronta è ancora presente oppure se è molto consumata	---	
1.3	Controllo condizioni lamine	Controllo visivo	La verifica delle condizioni delle lamine va fatta a occhio nudo e anche con i polpastrelli delle dita. A occhio nudo va verificata la presenza di ruggine, di solchi, di botte o i malformazioni.	---	
2.0 DETERMINAZIONE SITUAZIONE DEGLI SCI:					
	PESSIMA	Si è in presenza di sci che possono presentare le seguenti condizioni: difetti di planarità della soletta, numerosi e profondi solchi, soletta con impronta consumata o poco profonda, lamine non affilate e con presenza di ruggine.		Lo sci necessita di una spianatura in macchina e del rifacimento dell'impronta	
	MEDIOCRE	Si è in presenza di sci che possono presentare le seguenti condizioni: presenza di solchi ma poco profondi e di lieve entità, la soletta è planare e l'impronta è buona		Non necessitano di passaggi in macchina. Bisognerà solo sistemare eventuali piccoli solchi.	
	BUONA	Si è in presenza di sci che hanno effettuato solo poche sciate, la soletta è in ottimo stato, fanno eventualmente solo chiusi pochi solchi, ripassate le lamine ed effettuata la sciolinatura.		---	

N° operz.	Operazione e sotto-operazioni	Strumenti e materiale da utilizzare	Procedura corretta	Errori più comuni	Note
3.0 PULIZIA DELLA SOLETTA					
3.1	Bloccaccio ski-stopper	Elastico	Prima di cominciare le lavorazioni bloccare gli skistopper con un elastico. Lo skistopper dovrà rimanere bloccato fine alla fine di tutte le lavorazioni.		
3.2	Bloccare lo sci in morsa	Morse e banco	Bloccare lo sci in morsa con la soletta verso l'alto		
3.3	Stendere detergente	Detergente, carta assorbente	Con l'uso di carta o pennello, stendere il detergente sulla superficie della soletta effettuando movimenti circolari e lasciare agire per qualche minuto (Maplus consiglia 10 minuti)	Usare poco detergente, usarne troppo. Lo straccio o la carta deve essere bagnata ma non bisogna annegare la soletta	Essendo un apposito detergente a base di solventi, bisogna dargli il tempo di agire e quindi di togliere la sporcizia e la sciolina.
3.3.1	Pulizia con statola in plexiglas	Spazzola in plexiglas, carta assorbente	Posizionare la carta sotto il raschietto in plexiglas e passare la soletta dalla punta alla coda. Il raschietto va tenuto inclinato di circa 45° in direzione della coda. Applicare la giusta pressione sul raschietto. Ogni 40 cm circa di passata, fermarsi e posizionare sotto il raschietto della nuova carta pulita.		Se necessario, ripetere l'operazione più volte. Alla fine, dare anche una passata unica dalla punta alla coda. Il raschietto va tenuto con due mani, gli indici tengono i bordi mentre i pollici premono sulla parte centrale. 

N° operz.	Operazione e sotto-operazioni	Strumenti e materiale da utilizzare	Procedura corretta	Errori più comuni	Note
4.0 CHIUSURA SOLCHI					
4.1	Bloccare lo sci in morsa	Morse	Bloccare lo sci in morsa con la soletta verso l'alto		
4.2	Preparazione solco	Carte vetrata grana grossa, scalpello	Se le pareti dei solchi più grandi sono molto lineari, lucide, bisogna aprire maggiormente il solco. Se necessario utilizzare quindi della carta vetro o della tela vetrata a grana grossa e lavorare l'increspatura del solco rendendola irregolare e "pelosa" al fine di facilitare la presa del materiale di riporto della candeletta.		
4.3	Pulizia solco	Detergente e carta assorbente	pulire nuovamente con il detergente le pareti dei solchi e lasciare asciugare		Lasciare agire, evaporare e asciugare completamente il solvente del detergente
4.4	Chiusura fori con materiale di riporto	Candelette di riporto	scaldare la candeletta su una fiamma appropriata, il materiale deve colare ma non bruciarsi. una volta incendiata la candeletta, mantenerla sempre in rotazione sul suo asse longitudinale in maniera da amalgamare il materiale fuso e avere una migliore miscela, più omogenea e a temperatura costante.		Il materiale che cola dalla candeletta si solidifica molto rapidamente. E' quindi consigliabile stare molto vicini alla superficie della soletta a far colare il materiale, garantendo così una migliore presa. Se necessario, scaldare preventivamente la soletta con una pistola ad aria calda (porre attenzione a non scaldare troppo per evitare deformazioni)
4.5	Solidificazione materiale di riporto	Raschietto metallico	Una volta colato il materiale di riporto sul solco, appoggiare sullo stesso il raschietto metallico esercitando un'adeguata pressione.		
4.6	Rimozione materiale in eccesso	Raschietto metallico	Vanno eseguiti più passaggi senza aver fretta di eliminare tutto e subito il materiale in eccesso. La direzione deve sempre essere dalla punta alla coda. Inizialmente la prime passate vanno effettuate con leggerezza, tenendo la parte alta del raschietto molto inclinato in direzione della coda (maggiore di 45°). Una volta asportata la maggior parte del materiale, aumentare la pressione e dare più passate. Finire il lavoro con delle passate energiche e continue da punta a coda.	Attendere sempre la completa solidificazione e il raffreddamento del materiale di riporto prima di rimuoverlo con il raschietto.	Se si eseguono subito passate energiche e con il raschietto poco inclinato si rischia di strappare il materiale di riporto con il risultato di avere fatto del lavoro inutilmente.

N° operz.	Operazione e sotto-operazioni	Strumenti e materiale da utilizzare	Procedura corretta	Errori più comuni	Note															
6.0 LAMINE – GUIDA ALL'ANGOLO E AL TUNING																				
6.0.1	<p>Regole generali. In prima battuta va detto che con gli sci attuali le lamine vanno fatte per tutta la loro lunghezza. Ponendo le solette dei due sci adiacenti una all'altra si noterà che esse combaceranno in due punti, vicino alla punta e vicino alla coda. Questo perché gli sci hanno per loro natura una "centina". Dal punto di appoggio della punta, fino alla fine della stessa e dal punto di appoggio in coda fino alla fine della stessa, le lamine vanno arrotondate leggermente, ovvero va eliminato il filo per permettere allo sci di girare in maniera migliore. Se in questo tratto sulla punta si dovesse lasciare filo, lo sci fatica a girare. Se si dovesse lasciare il filo nel tratto in coda invece lo sci punta, portando lo sciatore a sciare sulle code e avendo le punte dello sci sempre sollevate.</p>																			
6.0.2	<p>Angolo laterale Più l'angolo laterale è basso (es. 86°) e più è rapido il cambio di spigolo e l'incidenza della lamina, naturalmente è meno facile lo sci perché diventa meno stabile se usato piatto, ecco perché per un turista si opta per una lamina da 89/90 gradi laterale e un tuning di 1 grado</p>		<p>Il diagramma illustra un angolo laterale di 88° tra la lamina e la superficie di appoggio, con un tuning di 2°.</p>																	
6.0.3	<p>Tuning Più si aumenta l'angolo di tuning più lo sci gira.</p> <p>Attrezzatura da utilizzare per realizzare il tuning</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lima - Diafane 200 – 400 e 600 (o altra serie completa fino alla 1500) - Carta nastro: 5 giri di carta nastro sulla lima o sulle diafane corrispondono a circa 0,5 ° di angolo da dare al tuning con la carta nastro posta a una distanza di circa 6 cm dalla lamina che si vuol lavorare 		<p>Il diagramma illustra un angolo laterale di 90° tra la lamina e la superficie di appoggio, con un tuning di 2°.</p>																	
6.0.4	<p>Preparazione sci da gara. In via generale senza tenere in considerazione altri fattori quali tipologia del tracciato, condizioni neve, preparazione atletica dello sciatore, si possono prendere in considerazione le preparazioni base riportate nella seguente tabella.</p> <table border="1" data-bbox="353 1161 1532 1318"> <thead> <tr> <th>Specialità</th> <th>Angolo lamine</th> <th>Angolo tuning</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Slalom (ottimale)</td> <td>86/87°</td> <td>0,5°</td> </tr> <tr> <td>Gigante</td> <td>87/88°</td> <td>0,5-1°</td> </tr> <tr> <td>SuperG</td> <td>88°</td> <td>1-1,5°</td> </tr> <tr> <td>Discesa</td> <td>88°</td> <td>1,5-2°</td> </tr> </tbody> </table>					Specialità	Angolo lamine	Angolo tuning	Slalom (ottimale)	86/87°	0,5°	Gigante	87/88°	0,5-1°	SuperG	88°	1-1,5°	Discesa	88°	1,5-2°
Specialità	Angolo lamine	Angolo tuning																		
Slalom (ottimale)	86/87°	0,5°																		
Gigante	87/88°	0,5-1°																		
SuperG	88°	1-1,5°																		
Discesa	88°	1,5-2°																		

N° operz.	Operazione e sotto-operazioni	Strumenti e materiale da utilizzare	Procedura corretta	Errori più comuni	Note
6.1 EFFETTUAZIONE TUNING LAMINE					
6.1.1	Bloccare lo sci in morsa	Morse	Bloccare lo sci in morsa con la soletta verso l'alto		
6.1.2	Effettuazione tuning	Lima, carta nastro.	<p>Posizionare sulla lima la carta nastro a secondo del grado di tuning da volere ottenere. La direzione di effettuazione del tuning punta-coda o coda-punta è indifferente.</p> <p>Posizionare la lima a circa 30-45° rispetto alla lunghezza della soletta.</p> <p>Ricordarsi di far lavorare la lima solo tirandola e mai spingendola, sollevare quindi sempre la lima tra una "tirata e un'altra". Pulire spesso la soletta dai trucioli per non rigarla.</p>	Ricordarsi di far lavorare la lima solo tirandola e mai spingendola.	
6.1.3	Ripasso tuning o finitura dopo punto 6.1.3	Diaface, carta nastro, spray vetri, carta assorbente.	<p>Effettuare passaggi successivi partendo dalla grana più grossa, 200 poi 400, poi 600 (volendo utilizzare poi fino alla 1500).</p> <p>Posizionare sulla diaface i giri di carta necessari per ripassare o finire il tuning esistente. Bagnare sempre la diaface con del detergente dei vetri. La direzione di passata della diaface è indifferente. Pulire spesso le lamine dalla morchia che si forma con un pezzo di carta assorbente.</p>		Nel caso in cui lo sci sia nelle condizioni ARANCIO e VERDI, basta ripassare il tuning esistente con il diafane per ripristinare il filo della lamina.

N° operz.	Operazione e sotto-operazioni	Strumenti e materiale da utilizzare	Procedura corretta	Errori più comuni	Note
-----------	-------------------------------	-------------------------------------	--------------------	-------------------	------

6.2 EFFETTUAZIONE ANGOLO LAMINE

6.2.1	Bloccare lo sci in morsa	Morse	Bloccare lo sci "di taglio" nella morsa con la serigrafia verso l'operatore.		
6.2.2	Rimozione del fenolo in eccesso	Togli fenolo o altro strumento adatto	Regolare il togli fenolo. Asportare il fenolo in più passate. Per avere una presa sicura, utilizzare due mani		 
6.2.3	Effettuazione angolo lamine	Lima, guida lima	Posizionare la lima sul guidalima dell'angolo desiderato e serrarla bene facendo attenzione che la stessa nel guidalima non abbia gioco. La direzione di effettuazione dell'angolo punta-coda o coda-punta è indifferente.	Fare attenzione perché una lima troppo lunga tende a vibrare maggiormente	

I

N° operz.	Operazione e sotto-operazioni	Strumenti e materiale da utilizzare	Procedura corretta	Errori più comuni	Note
6.2.4	Ripasso lamine o finitura dopo punto 6.2.3	Diaface, spray vetri, carta assorbente.	<p>Effettuare passate successive con le varie grane di diafane sul laterale della lamina, avendo cura di bagnare il diafane con lo spray vetri per farlo scorrere meglio. Pulire spesso la lamina con un panno carta per rimuovere le morchie. Si può montare anche il diafane sul guida lima per avere un grado di finitura maggiore.</p> <p>Una volta effettuato il laterale, intervallare una passata di diafane sul tuning e una sul laterale continuando così a spostare da una parte e dall'altra la bavetta sul filo lamina fino alla sua completa eliminazione (diafane 600).</p>		

SCIOLINATURA: PREMESSE ESSENZIALI:

Le osservazioni svolte dalla Maplus sulle solette con le più moderne tecniche di analisi hanno chiarito che la sciolina penetra nelle micro porosità del polietilene per una profondità massima di circa 20-25 micron ed hanno confermato il principio dell'inerzia chimica delle solette avvalorando la tesi secondo la quale il così detto "ingrassaggio" non esista.

La sciolina penetra con azione meccanica di pressione sino al raggiungimento della saturazione massima; l'assorbimento ideale di sciolina avviene allo stato liquido, pertanto al fine di una sciolinatura ideale la differenza non viene fatta dall'applicazione a caldo ma dallo stato fisico della sciolina che deve essere necessariamente in forma liquida.

L'osservazione al microscopio elettronico di campioni di soletta, opportunamente sciolinati con prodotti alto fondenti, ha evidenziato la distribuzione uniforme della sciolina liquida spray applicata a freddo rispetto al medesimo prodotto applicato a caldo, il quale presenta una superficie non uniforme, rovinata dai ritiri di prodotto dovuti alla cristallizzazione per raffreddamento e dai micro movimenti del polietilene sottoposto a shock termico.

La pesatura di precisione di campioni di soletta sciolinati con il medesimo prodotto in forma liquida spray e solida con fusione termica, ha evidenziato che nella peggiore delle ipotesi la sciolinatura a freddo con lo spray incrementa del 20% la quantità di sciolina nella soletta rispetto alla sciolinatura a caldo e nella migliore delle ipotesi (con cere perfluorurate) l'incremento raggiunge il 79%.

TIPOLOGIE DI SCIOLINE

Per semplificare dividiamo le scioline nelle 4 categorie P1, P2, P3 e P4.

- **P1 paraffina:** Paraffina per allenamento e uso sportivo, e per uso agonistico in condizioni di bassa umidità (0% - 30%).
- **P2 paraffina fluorata (basso fluoro):** Paraffina a basso contenuto di fluoro per allenamento e uso sportivo, e per uso agonistico in condizioni di mediobassa umidità (30%- 60%), o come basi per sovrapporre le cere perfluorurate P4.
- **P3 paraffina fluorata (alto fluoro):** Paraffina ad alto contenuto di fluoro con additivo MBN7 per uso agonistico in condizioni di medioalta umidità (60% - 90%), o come basi per sovrapporre le cere perfluorurate P4.
- **P4 cera perfluorata:** Cera perfluorurata da utilizzare in sovrapposizione alle paraffinefluorurate in caso di umidità intermedia ed elevata (50% - 100%).

STATO FISICO DELLE SCIOLINE

Tutte queste scioline si trovano in commercio almeno in 4 forme:

- Solida (il classico panetto da sciogliere con il ferro)
- Spray
- Liquida
- Polvere

GRADO DI IMPIEGO

A loro volta le scioline si trovano di diverse colorazioni che stanno ad indicare la tipologia di impiego a secondo delle condizioni delle neve, dalla temperatura della stessa e del grado di umidità.

- VERDE
- BLU
- ROSSO
- GIALLA

TABELLA RIEPILOGATIVA TIPOLOGIE SCIOLINE

P1	Solida	P1 cold	P2	Solida	P2 ice	P3	Solida	P3 ice	P4	Solida	P4 cold									
		P1 med			P2 cold			P3 cold			P4 med									
		P1 hot			P2 med			P3 med			P4 hot									
	Liquida	P1 cold		P2	Liquida		P2 cold	P3		Liquida	P3 cold	P4	Liquida	P4 cold						
		P1 med					P2 med				P3 med			P4 med						
		P1 hot					P2 hot				P3 hot			P4 hot						
	Spray	P1 cold			P2		Spray			P2 cold	P3		Spray	P3 cold	P4	Spray	P4 cold			
		P1 med								P2 med				P3 med			P4 med			
		P1 hot								P2 hot				P3 hot			P4 hot			
	Polvere	P1 cold					P2			Polvere			P2 cold	P3		Polvere	P3 cold	P4	Polvere	P4 cold
		P1 med											P2 med				P3 med			P4 med
		P1 hot											P2 hot				P3 hot			P4 hot

TABELLA DI UTILIZZO SCIOLINE

Umidità dell'aria	Tipologia di neve "A" Artificiale – nuova – fine – frozen									
	Temperatura della neve									
	-30°C	-20°C	-13°C	-9°C	-7°C	-5°C	-3°C	-2°C	-1°C	-0°C
< 30 % (training and leisure)	Hard base		P1 cold		P1 med			P1 hot		
30% - 60%	P2 ice		P2 cold		P2 med			P2 hot		
60% - 90%	P3 ice			P3 cold		P3 med			P3 hot	
Umidità > 50% usare P4 su P2 o P3	P4 cold				P4 med			P4 hot		
	Tipologia di neve "B" Artificiale – vecchia – bagnata (new moist old wet)									
	Temperatura della neve									
	-30°C	-20°C	-13°C	-9°C	-7°C	-5°C	-3°C	-2°C	-1°C	-0°C
< 30 % (training and leisure)	H.B.	P1 cold		P1 med			P1 hot			
30% - 60%	P2 ice		P2 cold		P1 med			P2 hot		P3 hot
60% - 90%	P3 ice		P3 cold		P1 med			P3 hot		
Umidità > 50% usare P4 su P2 o P3	P4 cold			P1 med			P4 hot			

REGOLE GENERALI DI UTILIZZO

L'uso ripetuto di scioline a caldo (con ferro) determina uno shock termico allo sci e in particolare ai polimeri della soletta.

Una regola generalizzata nel mondo dello sci detta quindi di alternare l'uso di scioline a caldo con quelle spray nel rapporto di 1 a 4 ovvero, ogni 4 applicazioni di scioline spray effettuare un'applicazione di sciolina a caldo.

DURATA DELLE SCIOLINATURA

La durata della sciolinatura dipende dalla durata dell'uso degli sci, dal tipo di neve e delle condizioni meteo. In via generale una sciolinatura dura una giornata di sci.

MODO DI UTILIZZO DELLE SCIOLINE

L'applicazione dei prodotti Maplus consente determinate sovrapposizioni in base alle seguenti affinità chimiche:

- paraffine Universal, Racing Base o P1 da sole;
- paraffine fluorurate P2 o P3 da sole;
- paraffine fluorurate P2 + cere perfluorurate P4;
- paraffine fluorurate P3 + cere perfluorurate P4.

La direzione nelle operazioni di sciolinatura deve essere sempre dalla punta alla coda dell'attrezzo.

Sciolinatura a caldo:

La sciolinatura di base a caldo con una Racing Base è indicata per il trattamento delle solette nuove o rovinata dall'abrasione e ogni qualvolta le solette vengano improntate con macchine rettificatrici. Inoltre ha la funzione di protezione da danni accidentali in occasione di trasporto o rimessaggio degli sci. Il ferro sciolinatore dovrà essere impostato fra i 130°e i 160°C a seconda della Racing Base utilizzata.

La sciolinatura da gara si esegue dopo la lavorazione della soletta come sopra indicato e indifferentemente a caldo o a freddo in base alle proprie necessità, attitudini ed esperienze.

Sciolinatura spray

- APPLICAZIONE RAPIDA

Spruzzare la sciolina sulla soletta per 15 cm. con minimo tre erogazioni e stendere immediatamente nella zona di erogazione la sciolina ancora liquida con azione di sfregamento e pressione per mezzo di tampone manuale in sughero o feltro, ripetendo l'operazione per tutta la lunghezza della soletta;

Attendere minimo 10 minuti per consentire la solidificazione della sciolina;

Lucidare la soletta con spazzola manuale in crine o nylon. A livello turistico non è necessario lucidare la soletta.

- APPLICAZIONE STANDARD

Spruzzare la sciolina sulla soletta per 15 cm. con minimo tre erogazioni e stendere immediatamente nella zona di erogazione la sciolina ancora liquida con azione di sfregamento e pressione per mezzo di tampone manuale in sughero o feltro, ripetendo l'operazione per tutta la lunghezza della soletta (in caso di neve molto abrasiva è consigliabile fondere la sciolina eseguendo uno o due passaggi con il ferro sciolinatore appoggiato su di un foglio di teflon ad una temperatura compresa tra i 130°e 160°a seconda del prodotto applicato);

- Rullare immediatamente la soletta sciolinata con il rullo in sughero ad una velocità compresa fra i 1000 e 2000 giri al minuto a seconda della pressione esercitata;
- Attendere minimo 10 minuti per consentire la solidificazione della sciolina;
- Liberare l'impronta con spazzola manuale o rotante in nylon;
- Lucidare l'impronta con spazzola manuale o rotante in crine;
- Per eventuali sovrapposizioni è necessario ripetere le medesime operazioni.