

■ VETTURE GIULIA ■ 1750 ■ E DERIVATE ■

■ CARROZZERIA ■

Alfa Romeo

ISTRUZIONI PER LE RIPARAZIONI



LA PRESENTE PUBBLICAZIONE DESTINATA ALL'ORGANIZZAZIONE ASSISTENZIALE ALFA ROMEO, CONTIENE LE ISTRUZIONI PER IL CONTROLLO, LA RIPARAZIONE E LA RIVERNICIATURA DELLA CARROZZERIA; SONO INOLTRE RIPORTATI I CASI PIU' SIGNIFICATIVI DI RIPARAZIONE, SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO, VERIFICA E REGISTRAZIONE, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLA VETTURA 1750 BERLINA.

E' INDISPENSABILE PER OTTENERE BUONI RISULTATI CHE I CONTROLLI E LE RIPARAZIONI SIANO EFFETTUATI AVVALENDOSI DELLE APPOSITE ATTREZZATURE ED IMPIEGANDO PER LA SOSTITUZIONE DEI PARTICOLARI ESCLUSIVAMENTE MATERIALE ORIGINALE ALFA ROMEO.

SI RACCOMANDA INFINE DI TENERE AGGIORNATO IL PRESENTE MANUALE CON I DATI E LE ISTRUZIONI CONTENUTI SUI "FOGLI DI INFORMAZIONI" E NELLE "ISTRUZIONI DI AGGIORNAMENTO" CHE IL SERVIZIO TECNICO ASSISTENZA EMANA PERIODICAMENTE.

Direzione Assistenza *Alfa Romeo*

INDICE

3 Norme generali per le riparazioni

BANCO DI CONTROLLO SCOCCA

- 5 Premessa
- 6 Posizionamento delle maschere
- 7 Elementi componenti
- 8 Preparazione del banco e della scocca
- 12 Controllo della scocca
- 14 Quote controllo attacchi gruppi meccanici

RIPARAZIONE SCOCCA

- 15 Sostituzione traversa
- 22 Sostituzione rivestimento anteriore e fianchetto
- 28 Sostituzione dorsale
- 29 Sostituzione rivestimento posteriore
- 30 Controllo e ripristino vano cristalli

OPERAZIONI DI SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO

- 31 Cristallo parabrezza e lunotto
- 36 Porte
- 37 Pannelli interno porte
- 38 Cornici interno porte
- 39 Serrature porte
- 43 Alzacristalli
- 44 Cristalli porte
- 45 Deflettori anteriori
- 47 Guarnizioni porte
- 49 Sedili anteriori
- 50 Cruscotto
- 54 Mobiletto copricambio
- 57 Rivestimento interno padiglione
- 65 Insonorizzanti

OPERAZIONI DI VERIFICA E REGISTRAZIONE

- 66 Serrature porte
- 69 Cofano motore
- 72 Cofano baule
- 73 Tenuta vani porte
- 74 Tenuta vano baule
- 75 Prova idrica
- 76 Suggellatura
- 84 Antirombo

INTERVENTI DI RIVERNICIATURA

- 85 Norme generali
- 86 Identificazione smalto
- 86 Reperimento smalto
- 87 Controllo tonalità colore
- 88 Ciclo verniciatura
- 95 Anomalie di verniciatura
- 96 Prospetto anomalie di verniciatura

ATTREZZATURE

- 103 Elenco attrezzature

NORME GENERALI PER LE RIPARAZIONI

Si riportano di seguito le norme di carattere generale che l'operatore dovrà tener presente nell'accingersi alla riparazione di una carrozzeria.

In caso di rilevanti deformazioni della scocca in conseguenza di urti o incidenti occorre necessariamente procedere alla sostituzione delle parti lesionate; ciò oltre ad essere economicamente più vantaggioso, garantisce il ripristino della vettura sia sotto lo aspetto estetico che strutturale.

Tutti i particolari componenti la scocca vengono forniti come parti di ricambio e sono riportati sul catalogo ricambi della vettura.

- Per la sostituzione dei particolari, occorre rimuovere la parte lesionata lungo le linee di giunzione previste in fabbricazione. Per lo stacco delle parti lesionate provvedere con: cesoie a mano, refilatrici meccaniche, seghe per metalli, od altri mezzi idonei ad eseguire un taglio regolare della lamiera senza deformarla.

Dove le zone sono vincolate da punti di saldatura, praticare dei fori di diametro leggermente superiore a quello dei punti stessi (trapano con punta elicoidale $\phi 3 \div 4$ mm), in modo da evitare con lo strappo dei lembi saldati, deformazioni dell'elemento restante.

Lungo i tratti di saldatura all'arco asportare il materiale di riporto mediante scalpello o mole smeriglio, in modo di ridurre lo spessore di saldatura senza intaccare le parti strutturali.

Con lo scalpello, provocare quindi il distacco dei particolari in lamiera.

- Refilare e spianare i bordi dove sono stati praticati i tagli. Provvedere ad otturare mediante riporto di saldatura autogena i fori conseguenti al distacco dei punti di saldatura. Limare accuratamente i lembi di giunzione sia sulla scocca che sui particolari predisposti per la sostituzione, ed eliminare ogni traccia di vernice o di fondo lungo la parte da saldare.
- Per evitare l'ossidazione lungo le zone di saldatura a punti particolarmente in vista ed esposte agli agenti atmosferici, interporre prima della saldatura stessa, della vernice antiruggine elettrosaldabile.

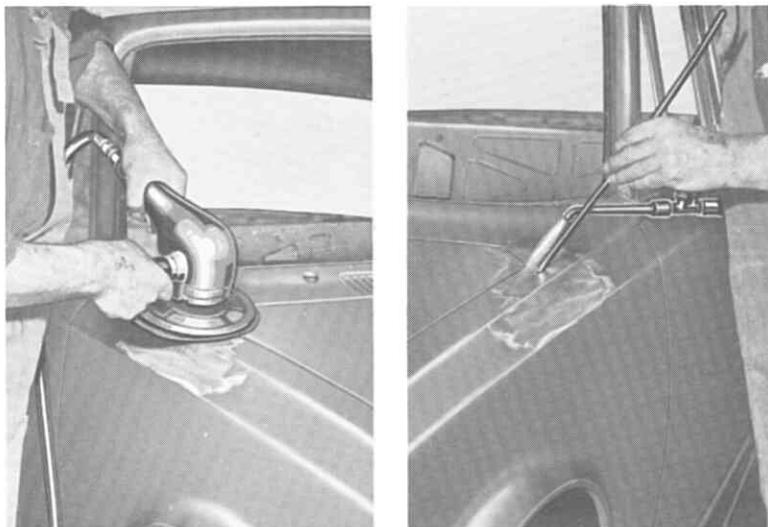
NOTA – Sulle vetture il cui generatore elettrico è un alternatore, si raccomanda di distaccare i relativi contatti prima di procedere a saldature elettriche, al fine di non danneggiare i diodi.

- Posizionare il particolare fissandolo con l'ausilio di pinze a morsetto. Nei punti ove non sia possibile il fissaggio di cui sopra, praticare qualche punto di saldatura in funzione di imbastitura.

NORME GENERALI PER LE RIPARAZIONI

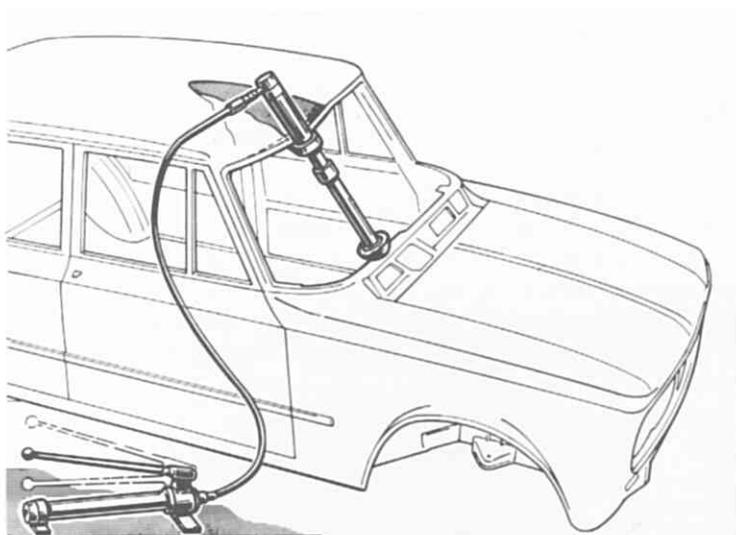
- Eseguiti i necessari controlli d'allineamento e accoppiamento, procedere alla saldatura definitiva del particolare attenendosi alla tecnica usata in fabbricazione: distanziatura e diametro dei punti elettrici di saldatura; tratti e cordonatura della saldatura all'arco.

Eliminare le scorie di saldatura mediante un'accurata martellatura delle parti e molare le asperità. Lievi ammaccature della superficie lamierata devono essere ripristinate mediante martellatura.



- Sussistendo imperfezioni, occorre molare con disco abrasivo la parte da correggere, usando la massima accortezza onde evitare di assottigliare troppo la lamiera, specialmente lungo le nervature e spigolature. Qualora la superficie non risulti perfettamente raccordata, procedere all'operazione di stagnatura.

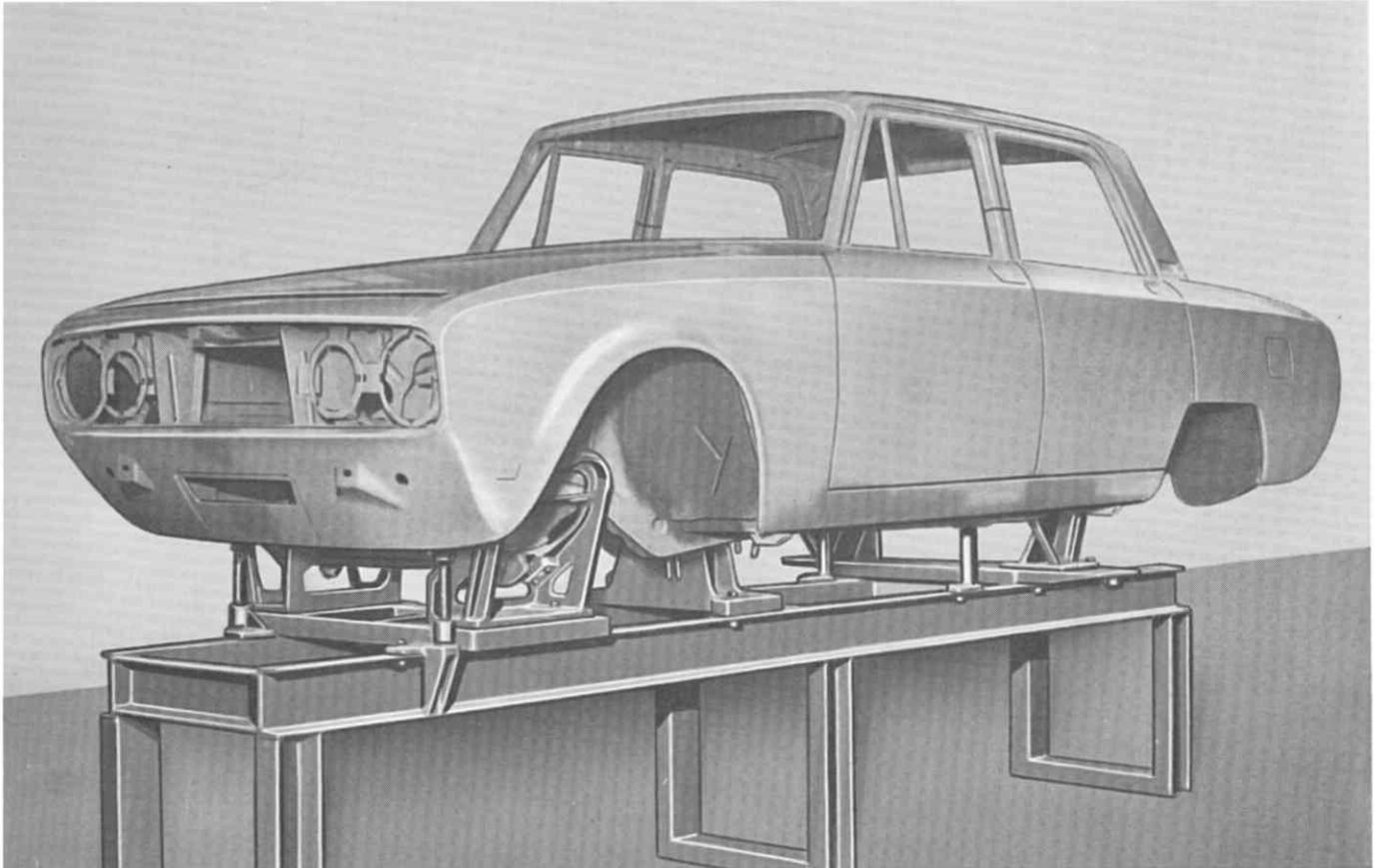
- Il controllo d'accoppiamento delle parti mobili (porte, cofani) con i rispettivi vani, in mancanza delle dime specifiche, può essere effettuato con i particolari di ricambio nuovi o con gli stessi particolari della vettura in riparazione (purché non abbiano subito deformazioni).



- Qualora il vano dovesse richiedere un assetamento a mezzo di espansore idraulico, è necessaria la massima attenzione onde evitare che avvengano per riflesso forzamenti di altri punti della scocca controllati in precedenza.

La perfetta esecuzione della riparazione, a garanzia che la resistenza strutturale non sia stata compromessa, è affidata all'abilità del riparatore e alla sua responsabilità.

NOTA – Si raccomanda che nella esecuzione dei lavori siano impiegati indumenti e mezzi protettivi adatti, previsti dalle **norme di sicurezza in vigore**.



Qualora la scocca abbia subito deformazioni strutturali, occorre procedere al controllo sul banco.

A tale scopo smontare oltre al cofano motore tutti gli organi meccanici della vettura: motore, frizione, cambio, ponte posteriore, sospensioni anteriori e posteriori, guida e sterzo, radiatore, tubo di scarico.

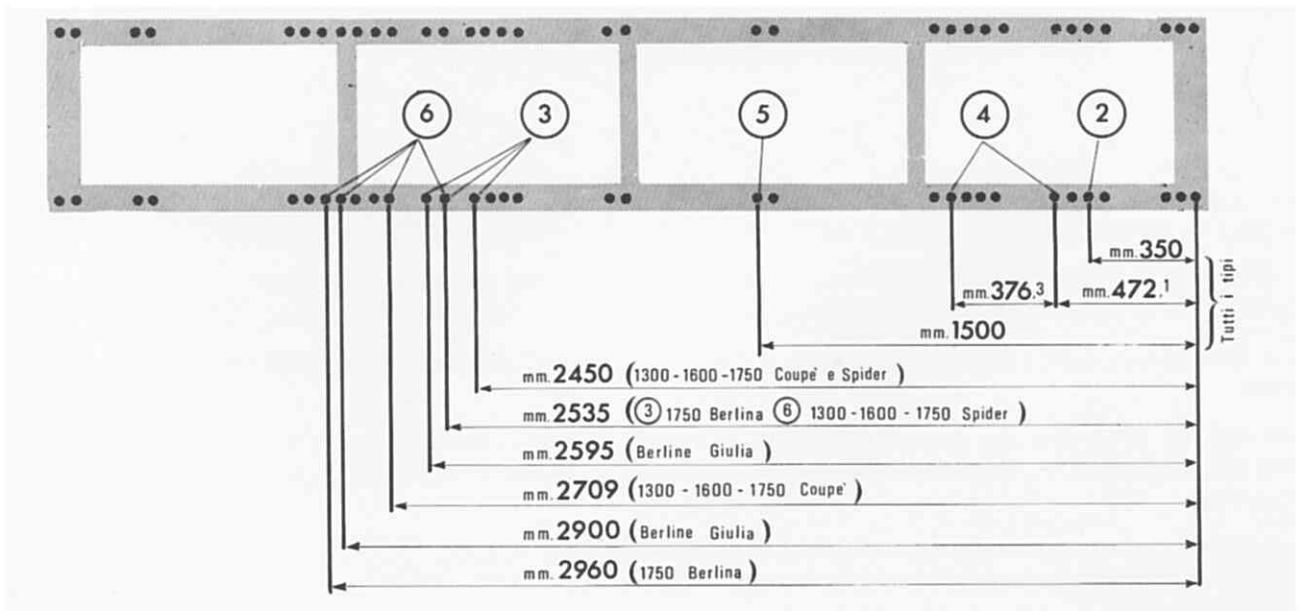
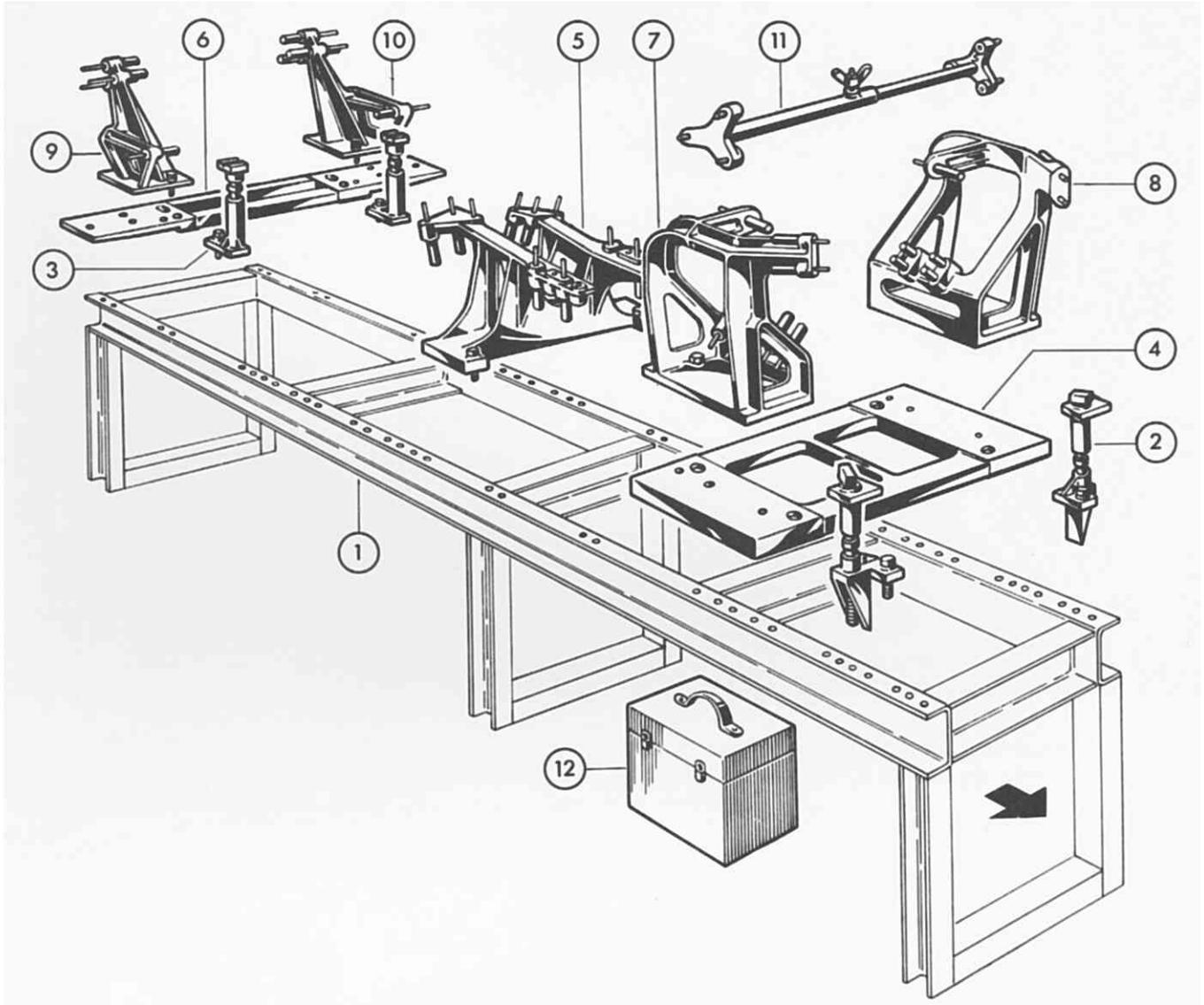
Una monorotaia con paranco scorrevole, è il sistema più razionale per il posizionamento della scocca sul banco.

Qualora dal controllo sul banco risulti un mancato accoppiamento o un accoppiamento forzato delle parti strutturali con le maschere di controllo, occorre procedere al ripristino o alla sostituzione delle parti deformate.

A maggior chiarimento dell'argomento e allo scopo di facilitare il compito del carrozziere riparatore, illustriamo qui di seguito le operazioni di controllo scocca con alcuni esempi di riparazioni.

POSIZIONAMENTO DELLE MASCHERE

Il posizionamento delle maschere sulla bancata, varia secondo il tipo di vettura. Attenersi in conseguenza alle quote qui riportate.

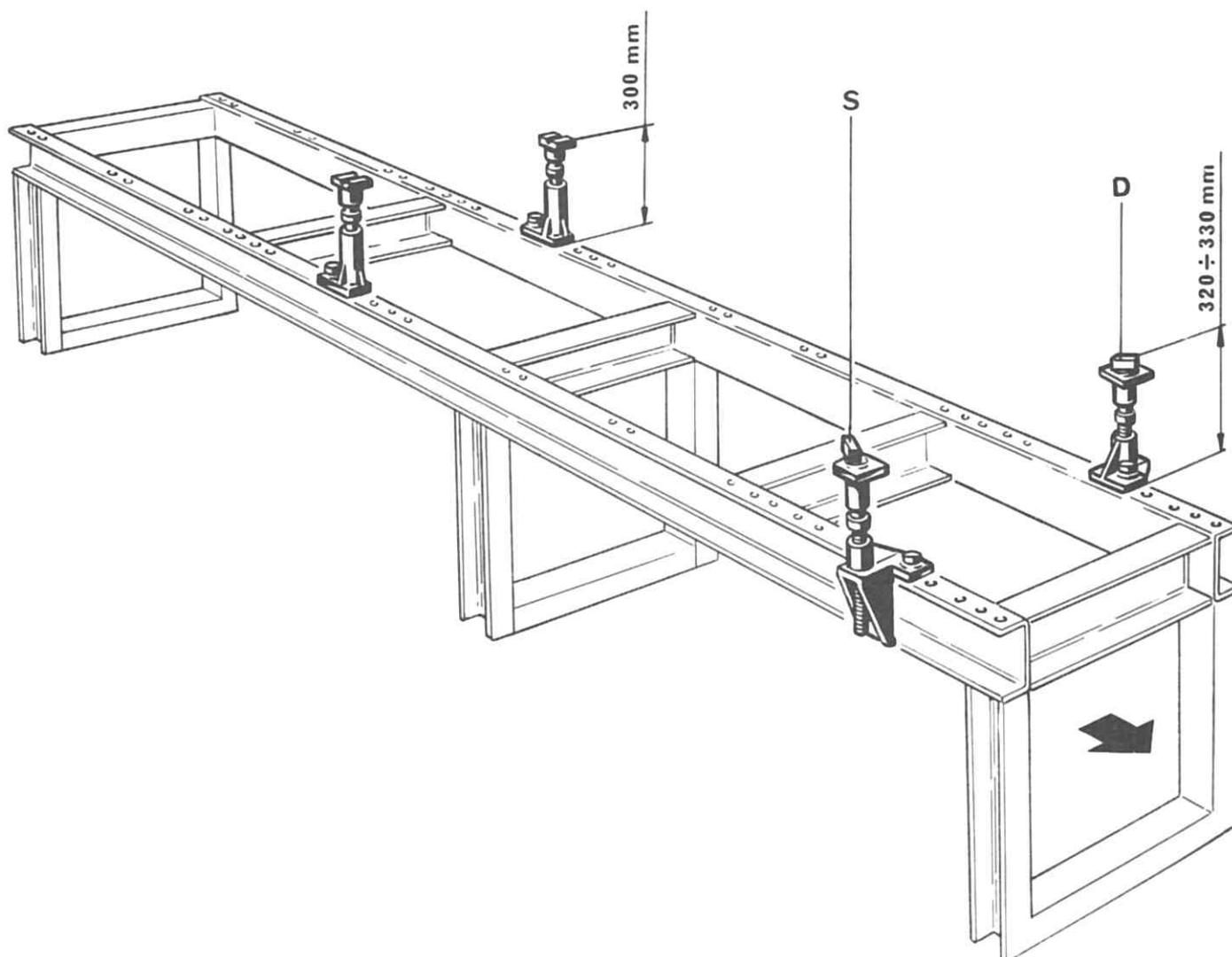


ELEMENTI COMPONENTI

ELEMENTI COMPONENTI IL BANCO A.8.0901				
Riferimento Schema	N° Ordinazione	Quantità	Denominazione	Tipo Vettura
1	A.8.0007	1	Bancata con fori per posizionamento maschere	Tutti i tipi
2	A.8.0016	2	Martinetti anteriori per sostegno scocca	
3	A.8.0017	2	Martinetti posteriori per sostegno scocca	
4	A.8.0068	1	Traversa per appoggio maschere controllo sospensione anteriore	
5	A.8.0083	1	Maschera per controllo attacchi traversa cambio e collegamento traversa centrale	Tutti i tipi escluso 1750 Berlina
	A.8.0073	1	Maschera per controllo attacchi traversa cambio e collegamento traversa centrale	Solo 1750 Berlina
6	A.8.0013	1	Traversa per appoggio maschere controllo attacchi sospensione posteriore	Tutti i tipi
7	A.8.0072	1	Maschera per controllo attacchi sospensione anteriore lato destro	
8	A.8.0071	1	Maschera per controllo attacchi sospensione anteriore lato sinistro	
9	A.8.0054	1	Maschera per controllo attacchi sospensione posteriore lato destro	
10	A.8.0055	1	Maschera per controllo attacchi sospensione posteriore lato sinistro	
11	A.8.0056	1	Attrezzo a telescopio per controllo attacchi rinvio e scatola guida	
12	A.8.0801	1	Cassetta contenente n. 36 spine d'acciaio	

ELEMENTI COMPONENTI LA SERIE DI SPINE				
Riferimento Schema	N° Ordinazione	Quantità	Denominazione	Tipo Vettura
12	A.8.0057	4	Spine cilindriche per fori anteriori attacco leva inferiore sospensione anteriore	Tutti i tipi fino all'edizione '68
	A.8.0064	8	Spine cilindriche per fori attacco leva inferiore sospensione anteriore	Tutti i tipi dalla edizione '68
	A.8.0060	8	Spine filettate M 8 x 1,25 – n. 4 per fori attacco traversa cambio – n. 4 per fori attacco braccio obliquo leva superiore sospensione anteriore	Tutti i tipi
	A.8.0061	6	Spine filettate M 6 x 1 per fori attacchi collegamento traversa centrale	
	A.8.0062	2	Spine cilindriche per fori attacchi puntoni sospensione posteriore	
	A.8.0063	6	Spine cilindriche per fori attacco triangolo di reazione sospensione posteriore	
	A.8.0059	2	Spine cilindriche per fori attacco braccio trasversale leva superiore sospensione anteriore	
NOTA – Le spine non vengono fornite separatamente, bensì la serie completa.				

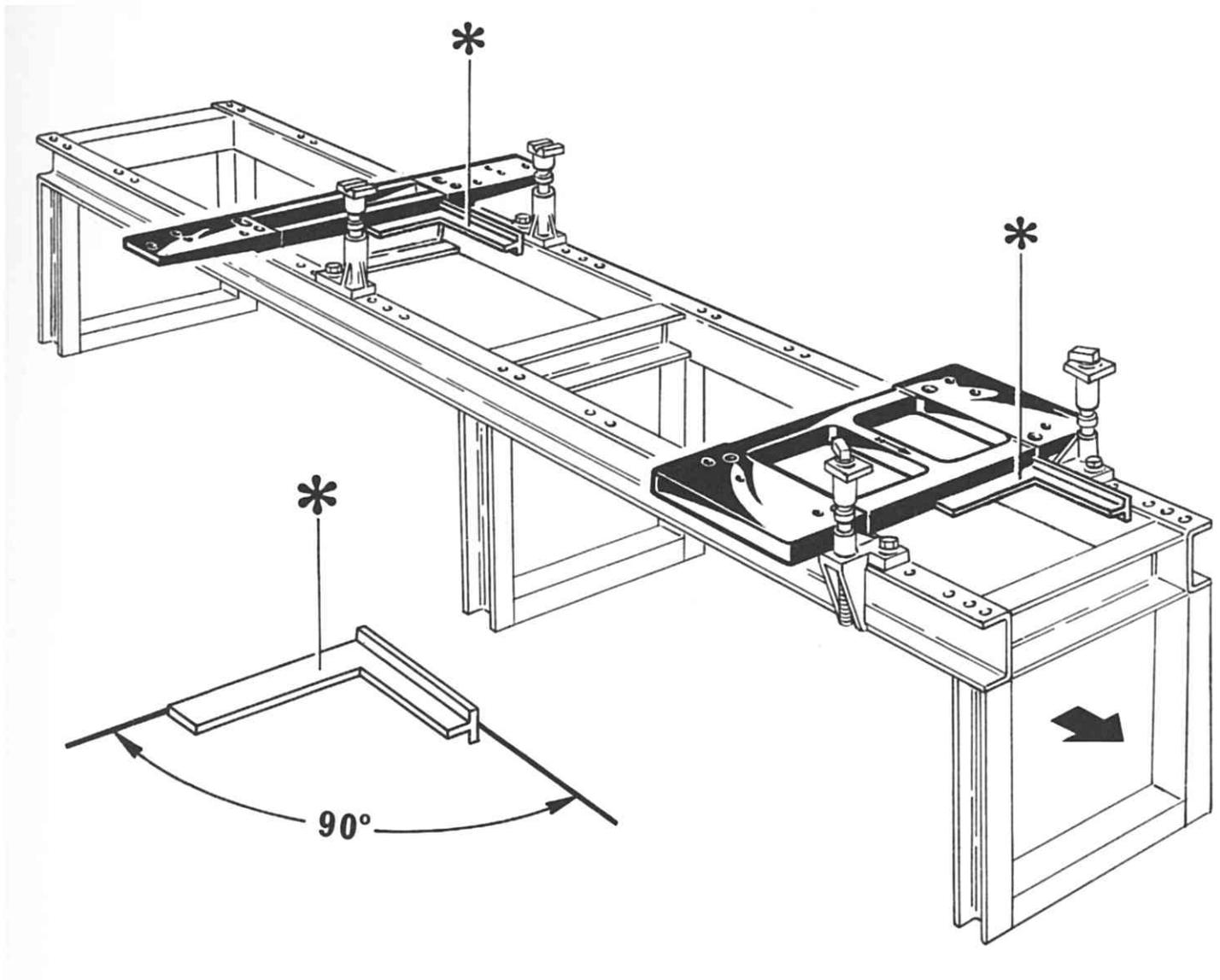
PREPARAZIONE DEL BANCO E DELLA SCOCCA



- Disporre la bancata su un pavimento livellato.
- Montare i martinetti anteriori e posteriori (quelli posteriori non devono essere bloccati) e regolarli ad un'altezza rispetto al piano della bancata:
 - Anteriore 320 ÷ 330 mm
 - Posteriore 300 mmE' molto importante che ogni coppia di martinetti sia regolata alla stessa altezza.

NOTA – Per i martinetti anteriori, quello contraddistinto con la lettera S deve essere montato sul lato destro, mentre quello contraddistinto con la lettera D deve essere montato sul lato sinistro.

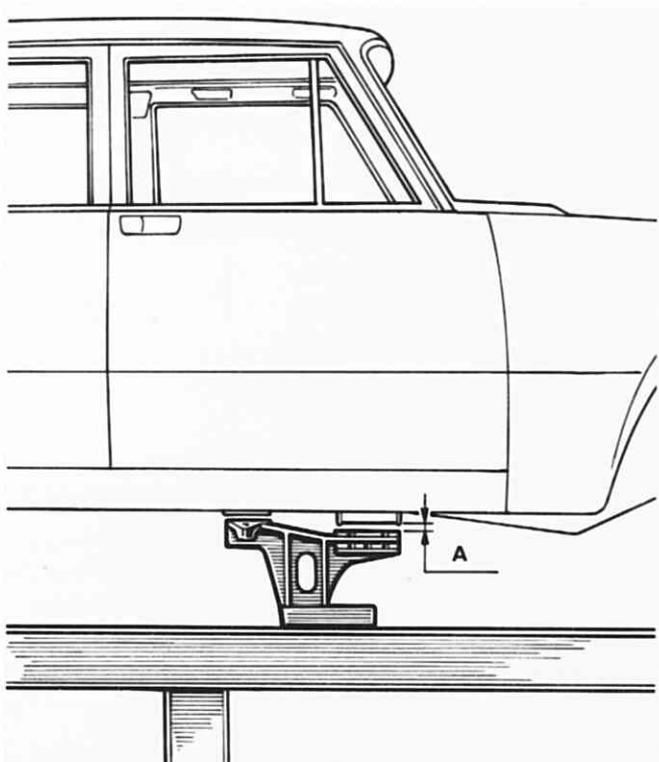
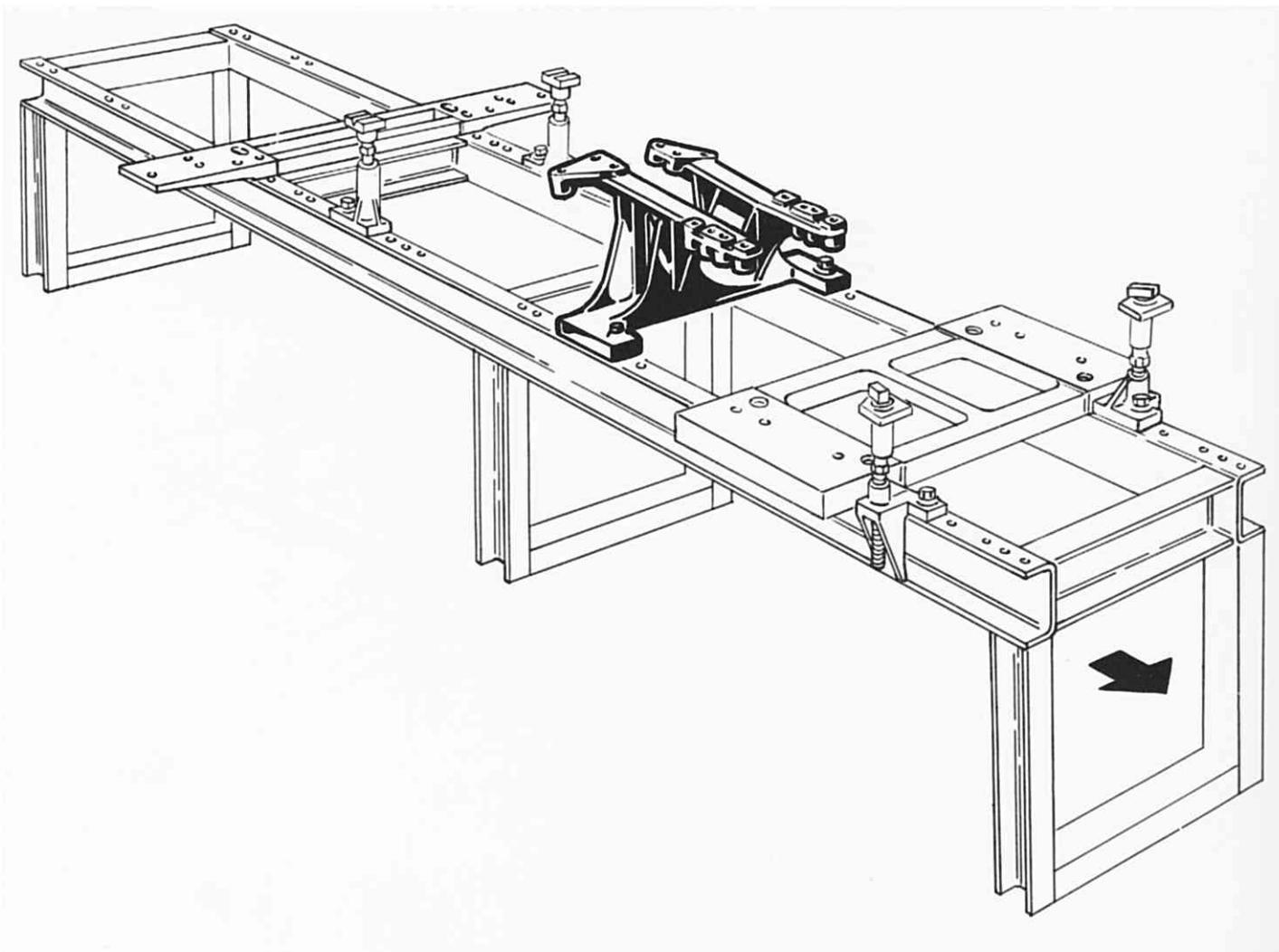
PREPARAZIONE DEL BANCO E DELLA SCOCCA



- Fissare le traverse anteriori e posteriori sulla bancata accertandosi dell'ortogonalità delle stesse rispetto ai lungheroni.

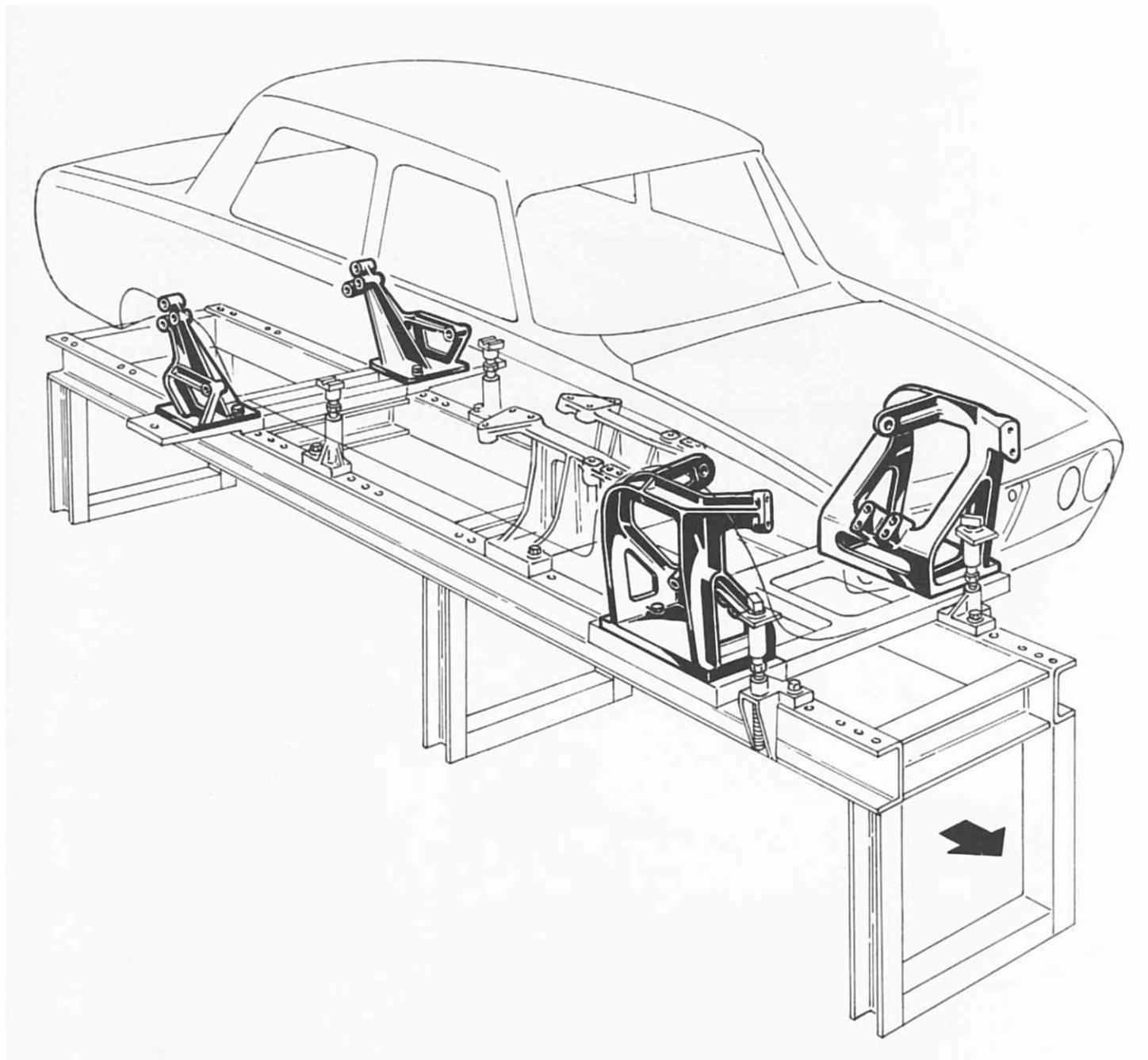
NOTA – Dal giusto montaggio delle traverse dipende la buona riuscita delle operazioni di controllo.

PREPARAZIONE DEL BANCO E DELLA SCOCCA



- Fissare la maschera centrale per controllo attacchi traversa cambio e collegamento traversa centrale.
- Presentare la scocca sulla bancata, quindi abbassarla lentamente sui martinetti posteriori. Effettuare i necessari spostamenti longitudinali dei martinetti posteriori e bloccare gli stessi. Abbassare completamente la scocca appoggiandola sui quattro martinetti.
- Agire sulle viti di regolazione dei martinetti in modo da abbassare la scocca fino a lasciare una luce A di $4 \div 5$ mm fra la maschera centrale e la scocca stessa.

PREPARAZIONE DEL BANCO E DELLA SCOCCA



- Avvicinare al telaio le maschere controllo sospensioni facendole appoggiare sugli appositi piani lavorati delle traverse. Il bloccaggio deve essere effettuato solo quando si è trovata la posizione definitiva della scocca.

NOTA – E' facile che durante il montaggio delle maschere posteriori si trovino delle difficoltà che si possono evitare tenendo la scocca leggermente alzata.

- Abbassare i quattro martinetti fino a lasciare circa $1 \div 2$ mm di luce A tra la maschera centrale e la scocca. La posizione esatta della scocca risulta definitiva quando i fori di attacco sono allineati con quelli della maschera.
- Bloccare definitivamente le maschere alle rispettive traverse.

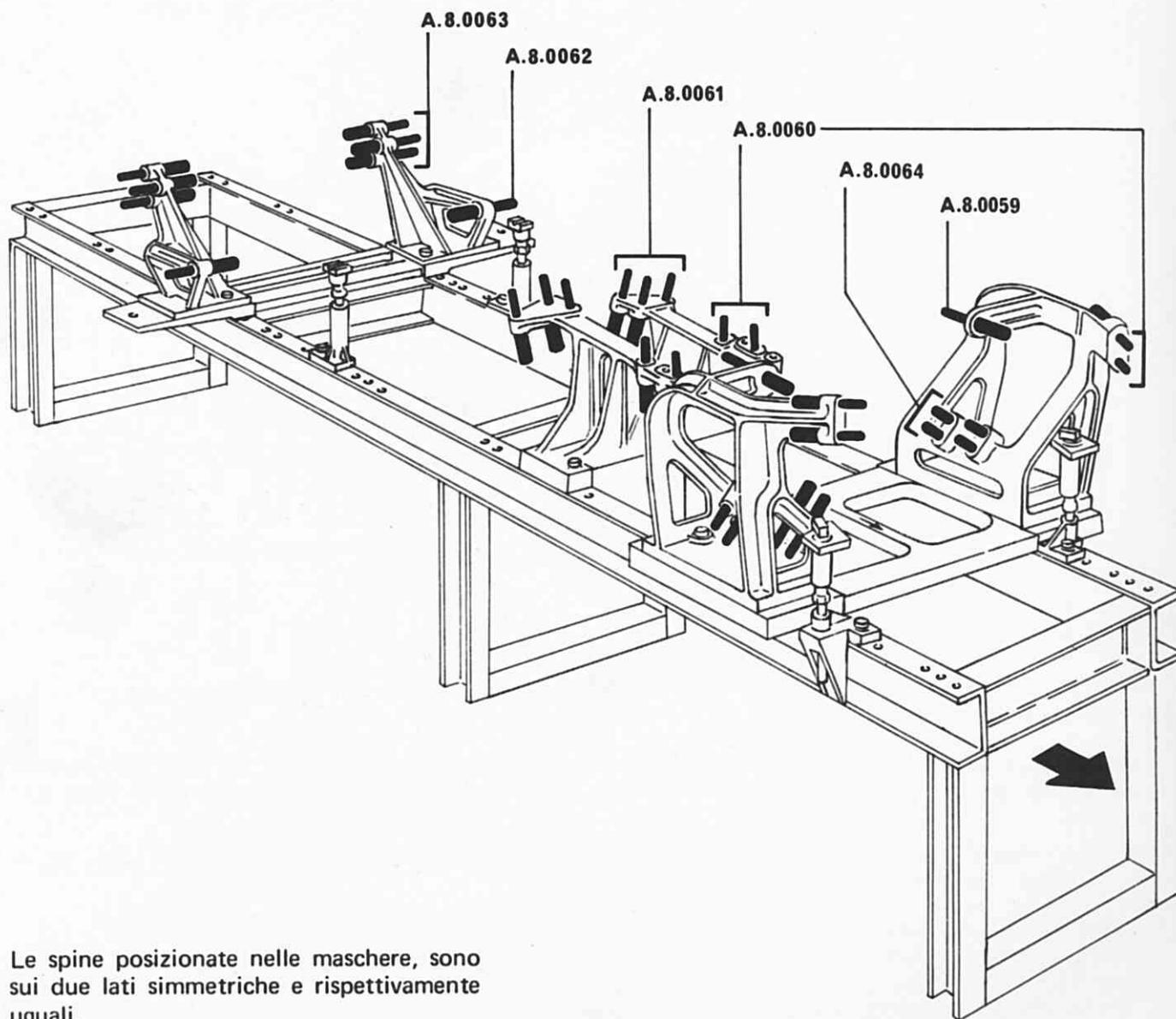
CONTROLLO DELLA SCOCCA

Le istruzioni per il controllo della scocca, prevedono in primo luogo il controllo degli attacchi della sospensione anteriore e successivamente di quella posteriore. L'ordine di queste operazioni non è però vincolante, in quanto dipende dal tipo di riparazione eseguita. Se ad esempio il telaio è stato riparato nella parte posteriore, si piazzerà prima il telaio nella parte anteriore e si andrà a controllare quella posteriore; se invece è stato riparato nella parte anteriore o si nutrono dubbi sugli attacchi della sospensione anteriore, occorrerà procedere in modo inverso.

In una riparazione eseguita a regola d'arte, tutte le spine devono entrare liberamente nei corrispondenti fori o al massimo, esercitando una semplice pressione con la mano. E' assolutamente da evitare di picchiare o esercitare altro tipo di pressione sulle spine.

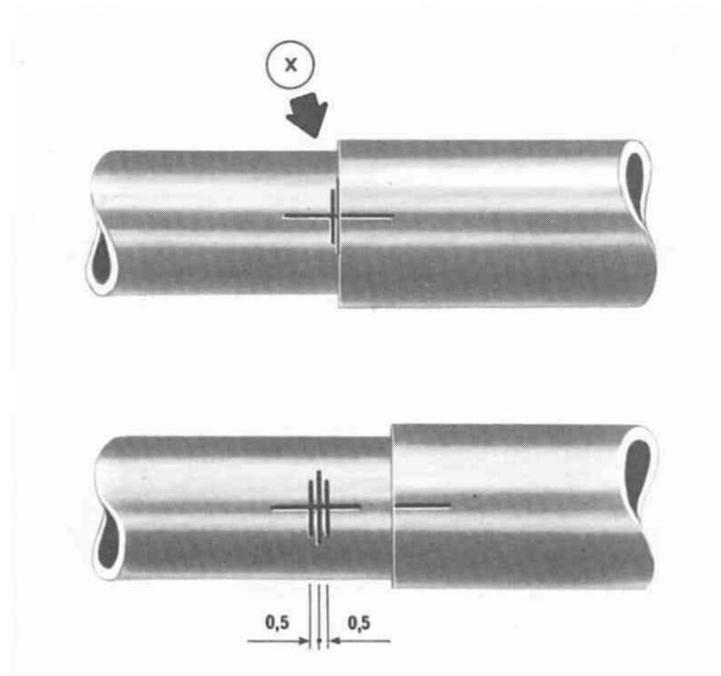
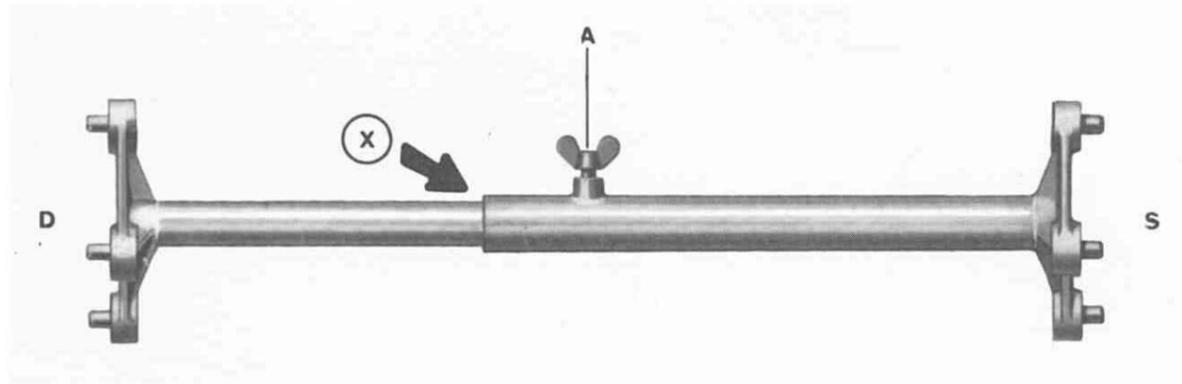
Il diametro della parte cilindrica di ogni spina è sensibilmente inferiore al corrispondente foro della maschera e il gioco che ne risulta, corrisponde alla tolleranza massima ammessa per il posizionamento del foro.

Nella figura qui sotto riportata, si vedono le spine posizionate per la scocca tipo Berlina 1750.



Le spine posizionate nelle maschere, sono sui due lati simmetriche e rispettivamente uguali.

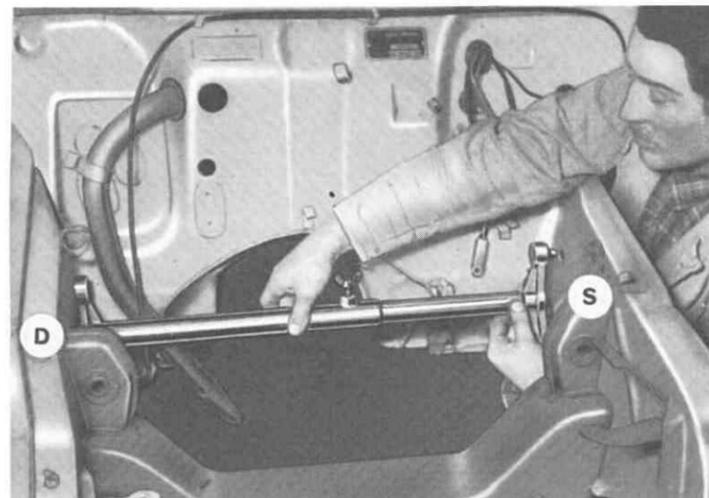
BANCO DI CONTROLLO SCOCCA
 CONTROLLO DELLA SCOCCA



Per il controllo degli attacchi rinvio e scatola guida, occorre servirsi dell'apposito attrezzo a telescopio A.8.0056, operando nell'interno del vano motore.

Per l'impiego del suddetto attrezzo, occorre procedere nel seguente modo:

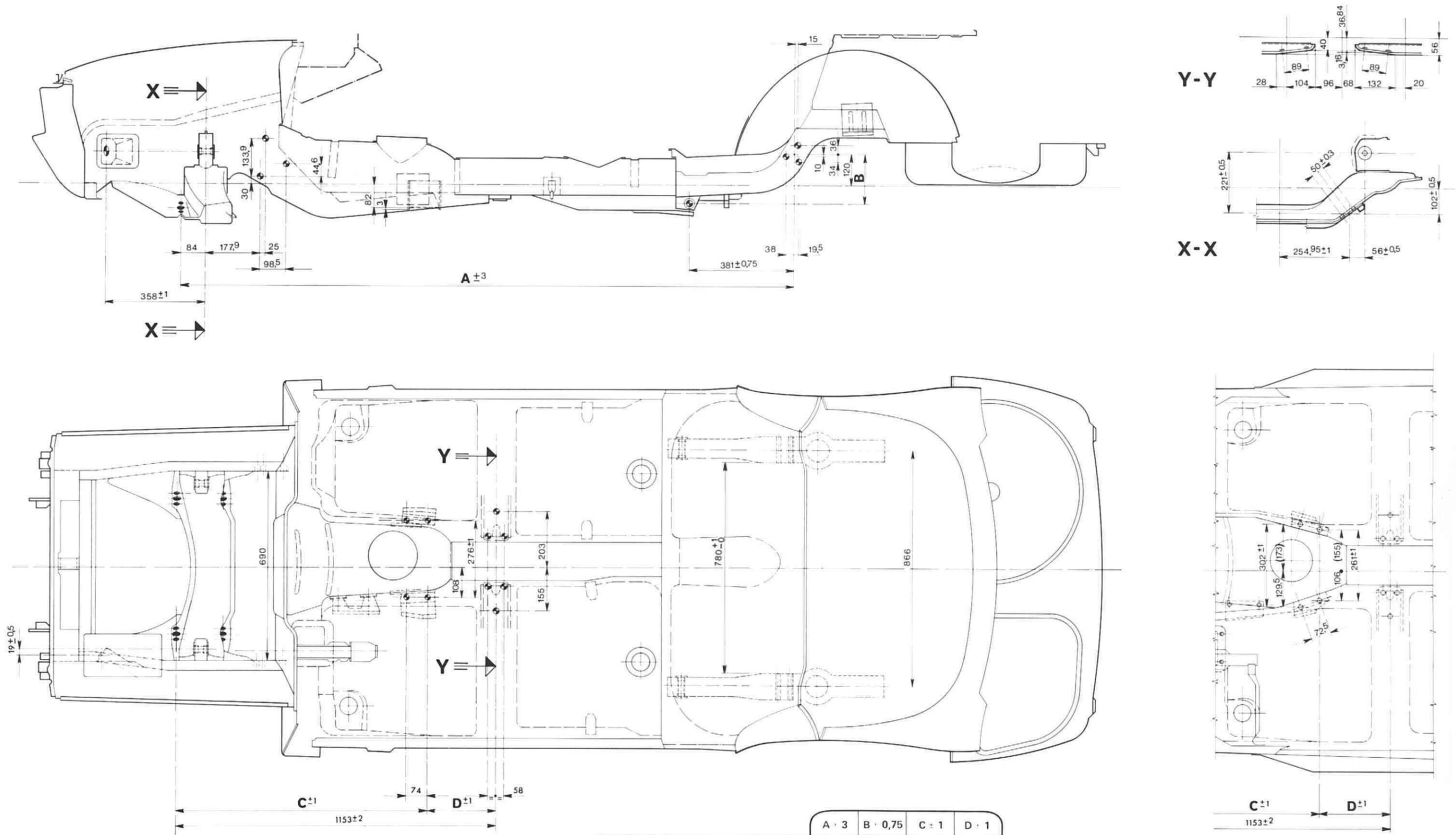
- Tenere l'attrezzo in modo tale che la vite ad alette A sia rivolta verso l'alto, assicurandosi che le flange contrassegnate con le sigle S e D, siano posizionate rispettivamente sul fianchetto sinistro e sul fianchetto destro della vettura.
- Allentare la vite A e sfilare le due parti dell'attrezzo in modo da permettere alle spine delle flange di introdursi nei corrispondenti fori dei fianchetti.
- Controllare che le tacche segnate sui due tubi componenti l'attrezzo coincidono perfettamente o con una tolleranza max di $\pm 0,5$ mm.



QUOTE CONTROLLO ATTACCHI GRUPPI MECCANICI



QUOTE CONTROLLO ATTACCHI GRUPPI MECCANICI



TIPO VETTURA	A · 3	B · 0,75	C · 1	D · 1
Berline Giulia	2376,5	188,7	872,5	280,5
1750 Berlina	2436,5	188,7	870	283
Coupè e Spider (1300 - 1600)	2116,5	188,7	872,5	244
Coupè e Spider 1750	2116,5	188,7	909	244

Quote in mm.

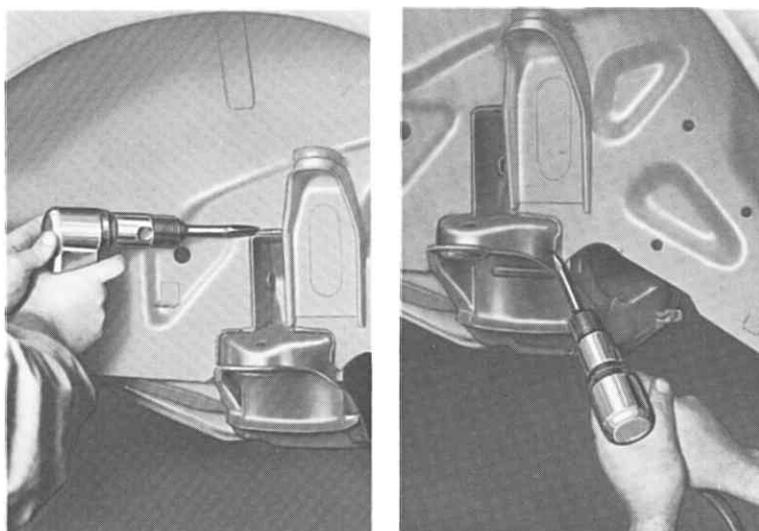
SOSTITUZIONE TRAVERSA

L'operazione è simile per tutta la gamma delle vetture.
L'esempio si riferisce alla vettura Giulia Berlina.

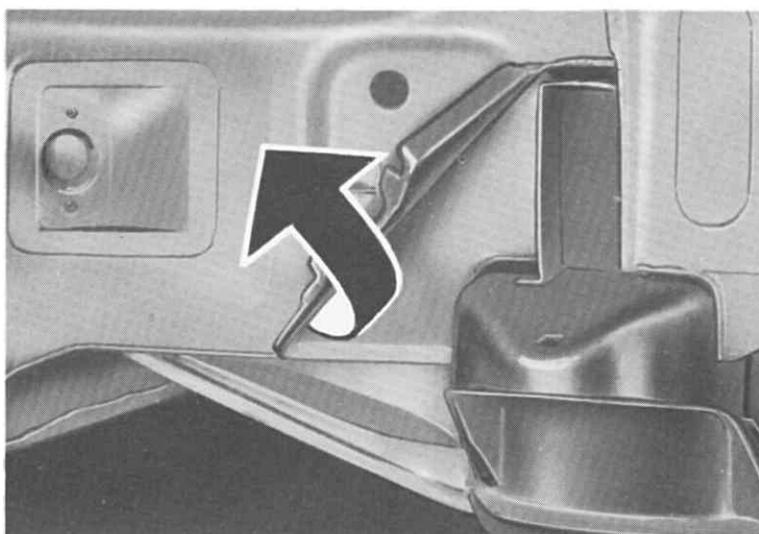
Per il distacco dei punti di saldatura, procedere con scalpello pneumatico munito di utensile appropriato e in modo da staccare la traversa evitando deformazioni strutturali; in conseguenza, è da escludere l'impiego della fiamma ossidrica durante l'operazione. Inoltre deve essere posta ogni cura per non asportare o rifilare parti di lamiera della struttura, in modo da evitare che al posizionamento del nuovo particolare si verifichino difficoltà di assemblaggio.

DISTACCO

- Previo smontaggio delle parti meccaniche (motore, sospensioni, guida), posizionare la scocca sul banco di controllo.

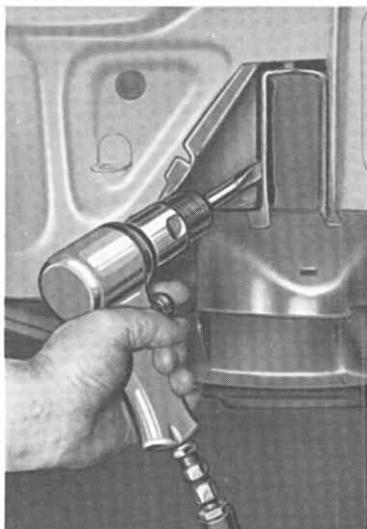


- Distaccare i punti di saldatura della traversa lungo i fianchetti (lato esterno).

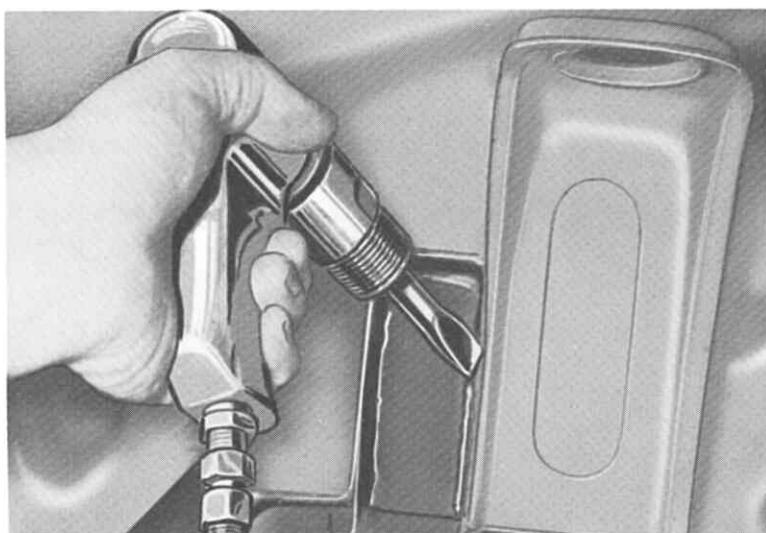


- Sollevare e ripiegare il lembo dissaldato, facendo leva con adatto attrezzo.

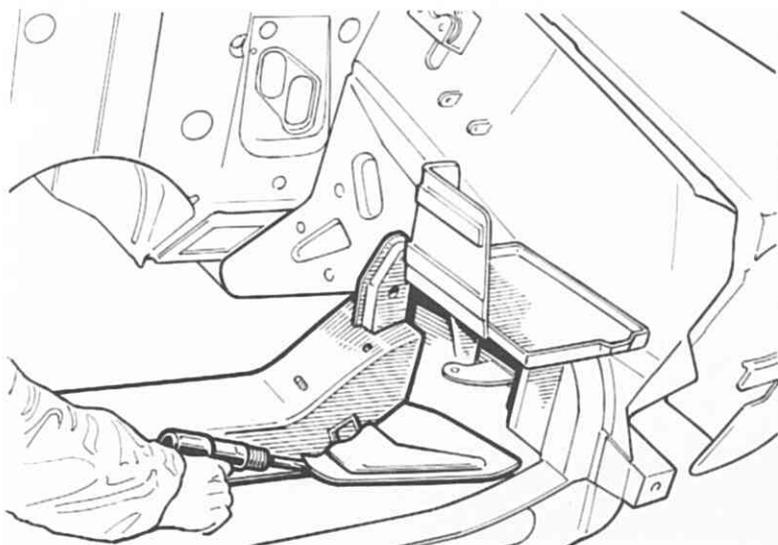
SOSTITUZIONE TRAVERSA



- Dall'apertura praticata, procedere al distacco dei punti di saldatura lungo la lamiera interna dei fianchetti.



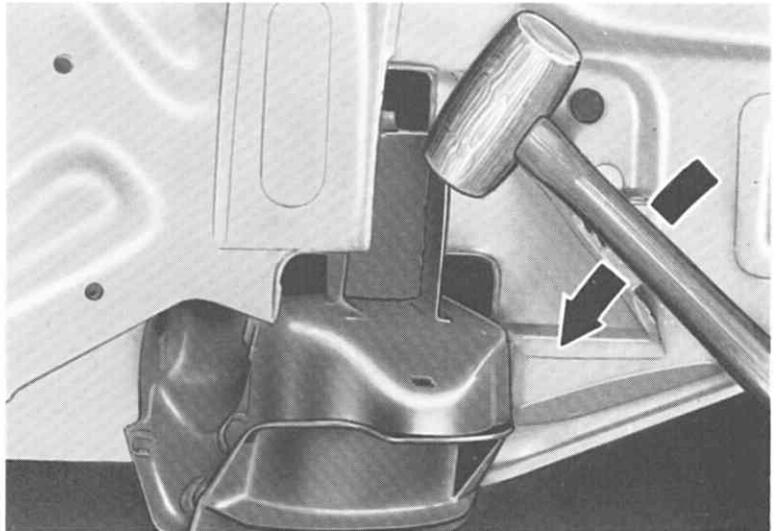
- Distaccare i punti di saldatura alla lamiera interna dei fianchetti (lato supporto ammortizzatore).



- Dall'interno cofano, distaccare i punti di saldatura lungo le mensole di collegamento anteriore.

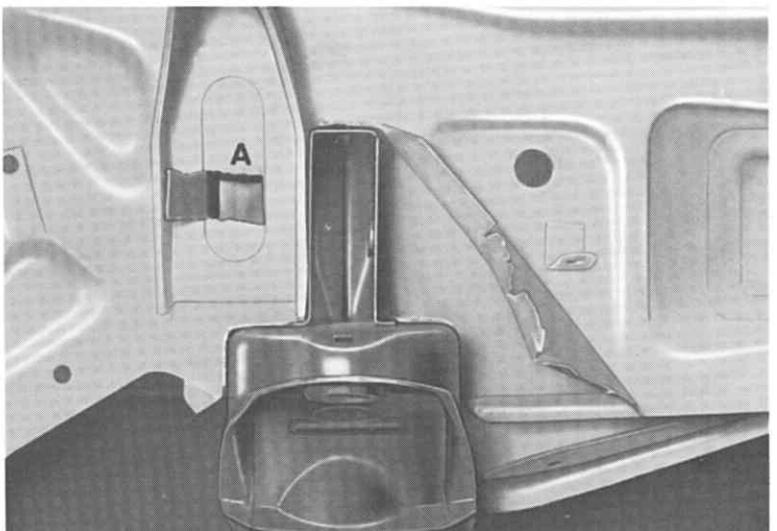
SOSTITUZIONE TRAVERSA

- Sollecitare il distacco della traversa con moderati colpi di mazzuola senza forzare sui circostanti elementi strutturali; quindi toglierla sollevando la scocca.

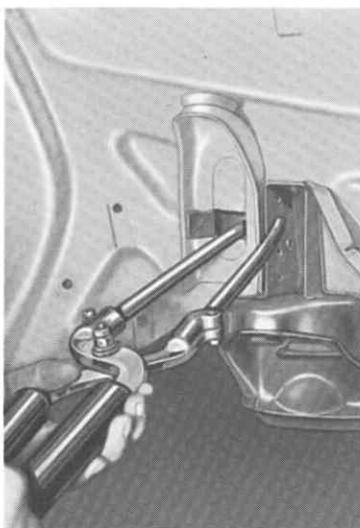


RIATTACCO

- Praticare una finestrella A sulla parte esterna dei fianchetti in corrispondenza del supporto ammortizzatore.
- Posizionare e vincolare la traversa nuova alla maschera di posizionamento.
- Abbassare e posizionare la scocca sul banco di controllo.
- Controllare il perfetto accoppiamento della traversa con le sedi dei fianchetti.
- Vincolare la traversa alla scocca mediante pinze a morsetto e con qualche punto di saldatura; quindi togliere le maschere di posizionamento.



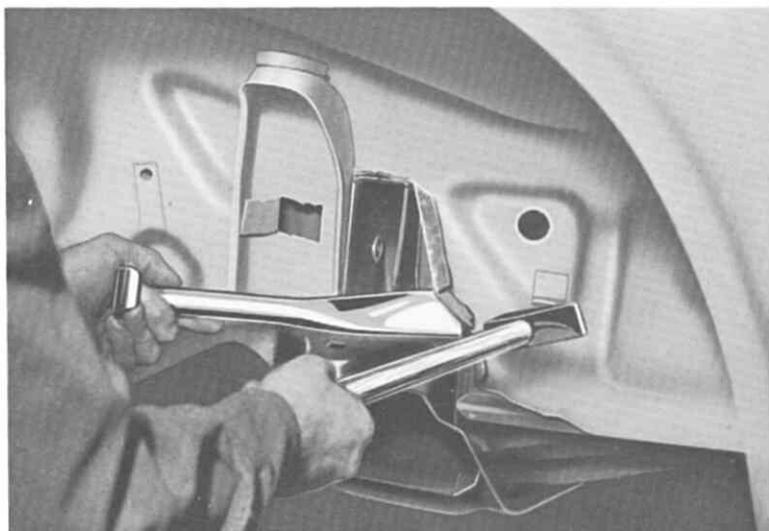
- Procedere alla saldatura a punti internamente ai fianchetti, attraverso le finestrelle A precedentemente praticate.



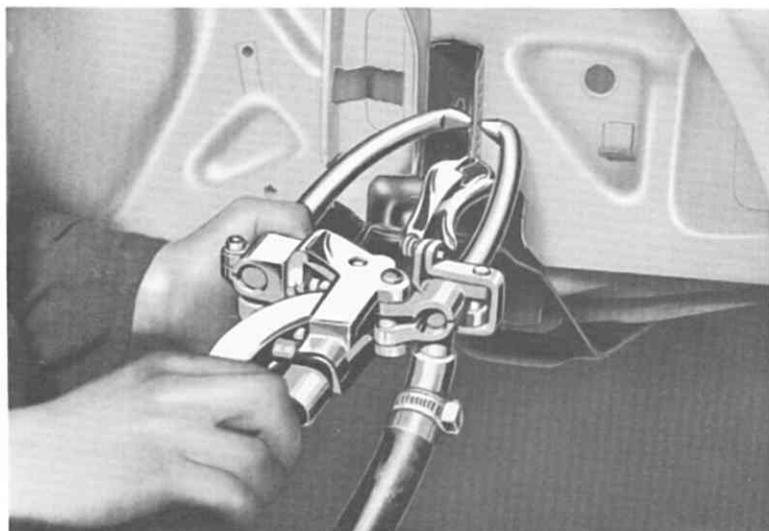
SOSTITUZIONE TRAVERSA



- Completare l'operazione mediante saldatura all'arco elettrico, del bordo interno inferiore dei fianchetti alla traversa.



- Con l'ausilio di un adeguato attrezzo, riportare i lembi dei fianchetti in precedenza ripiegati alla posizione primitiva.

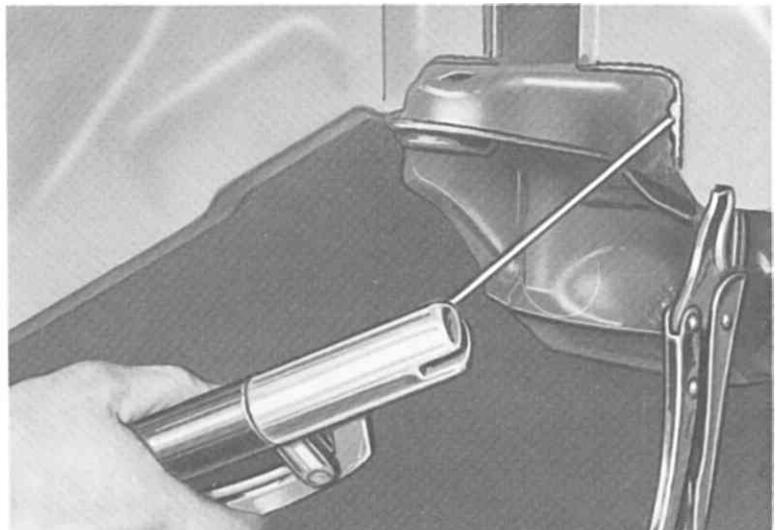


- Mediante pinze a morsetto opportunamente posizionate, vincolare i bordi esterni dei fianchetti sulla traversa.
- Saldare per punti il bordo laterale dei fianchetti al supporto attacco sospensioni.

SOSTITUZIONE TRAVERSA



- Completare l'operazione di saldatura all'arco elettrico del bordo esterno dei fianchetti e dei rimanenti punti di contatto.



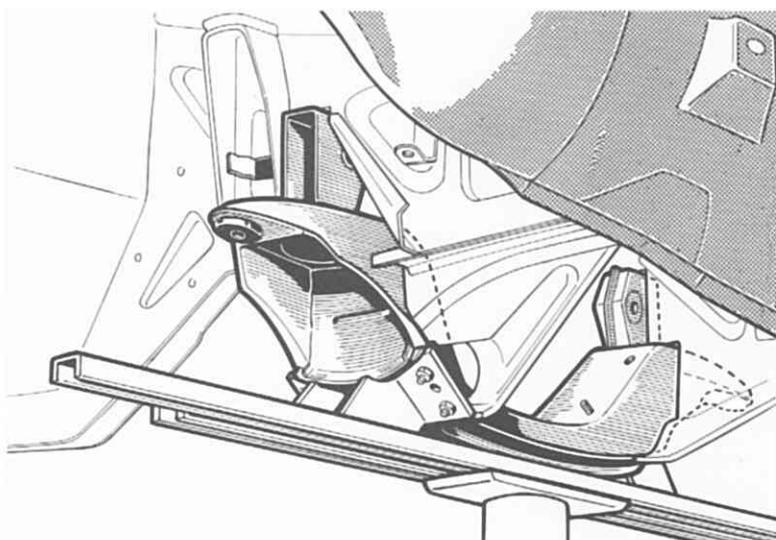
- Con l'ausilio di pinze a morsetto, vincolare le mensole di collegamento anteriore alla traversa e procedere alla saldatura a punti.
- Ripiegare e saldare i lembi di lamiera delle finestrelle precedentemente praticate.

SOSTITUZIONE TRAVERSA

NOTA – Per le vetture 1300 e 1600 (Berlina – Coupé – Spider) la sostituzione della sola traversa motore, in mancanza del banco di controllo, può essere effettuata mediante l'attrezzo A.8.0.109 operando come segue:

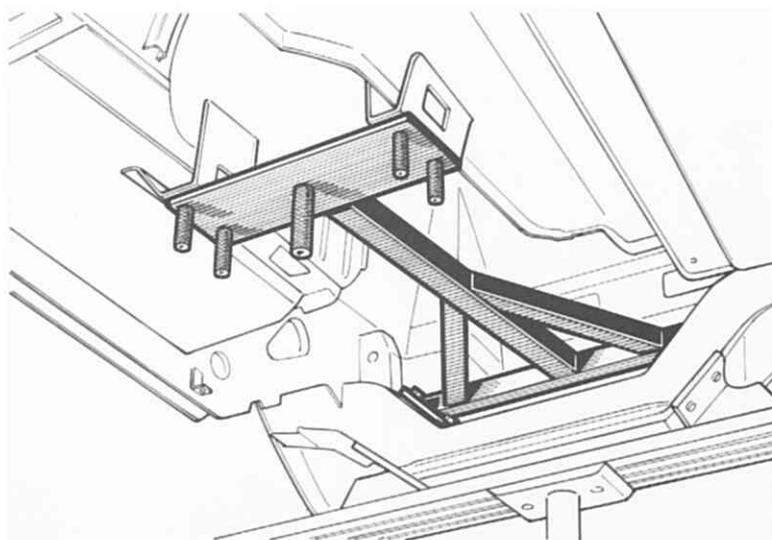
DISTACCO

- Distaccare la traversa operando come descritto a pag. 15 e 16.



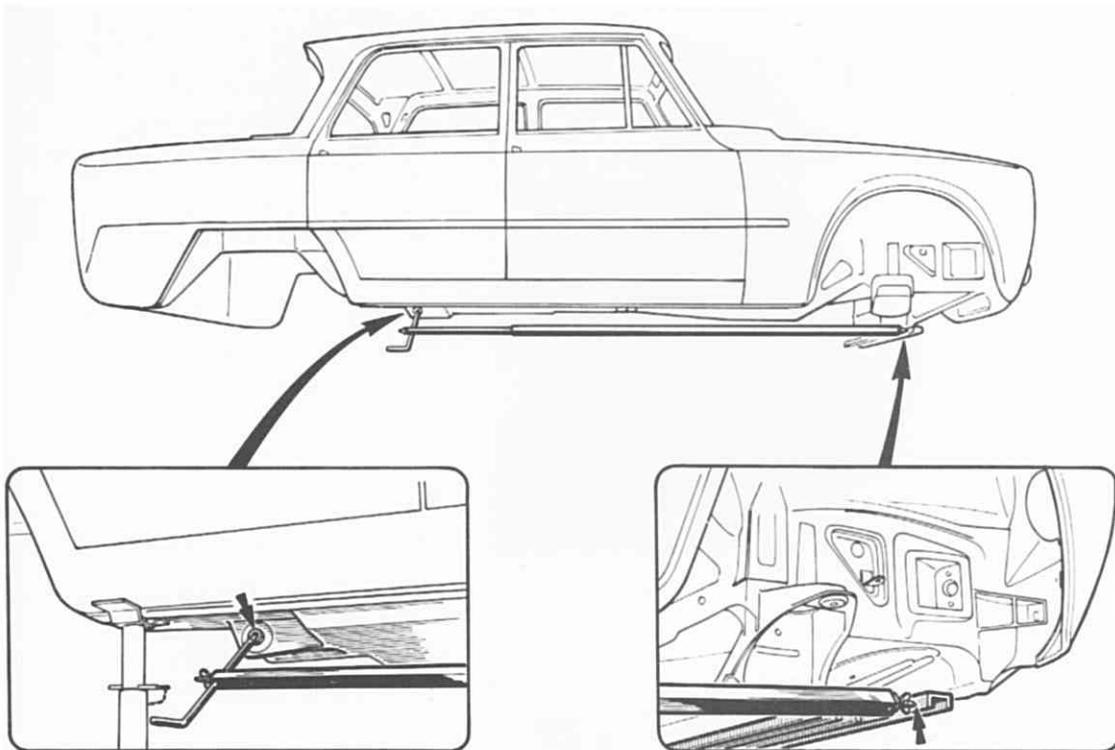
RIATTACCO

- Applicare la traversa nuova sul supporto trasversale dell'attrezzo e quindi presentarla sulla scocca.

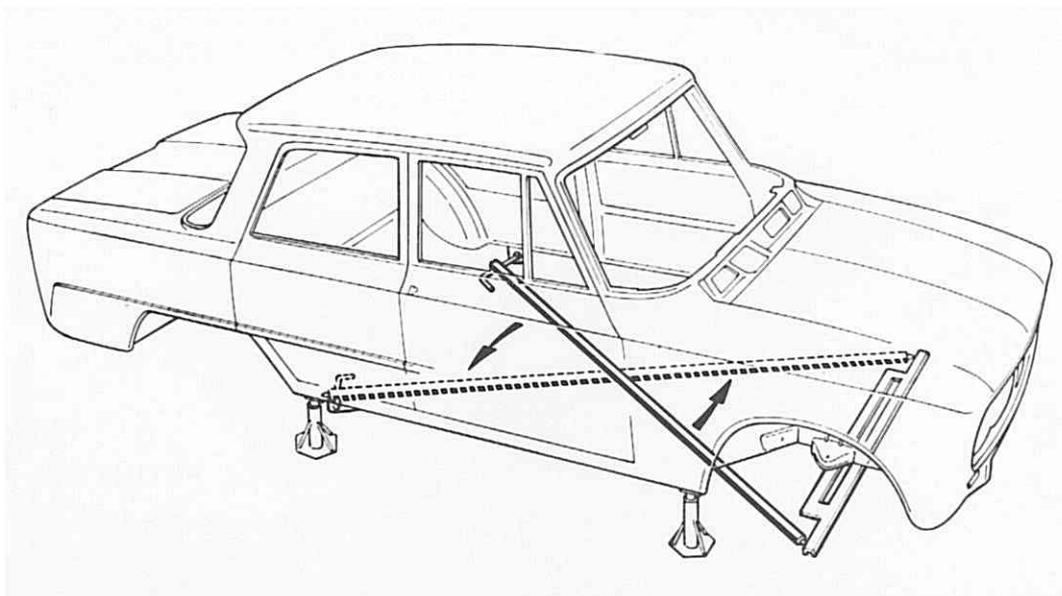


- Applicare l'altra parte dell'attrezzo a forma di triangolo, fissandolo anteriormente sugli attacchi motore e posteriormente sugli attacchi cambio.

RIPARAZIONE SCOCCA
SOSTITUZIONE TRAVERSA



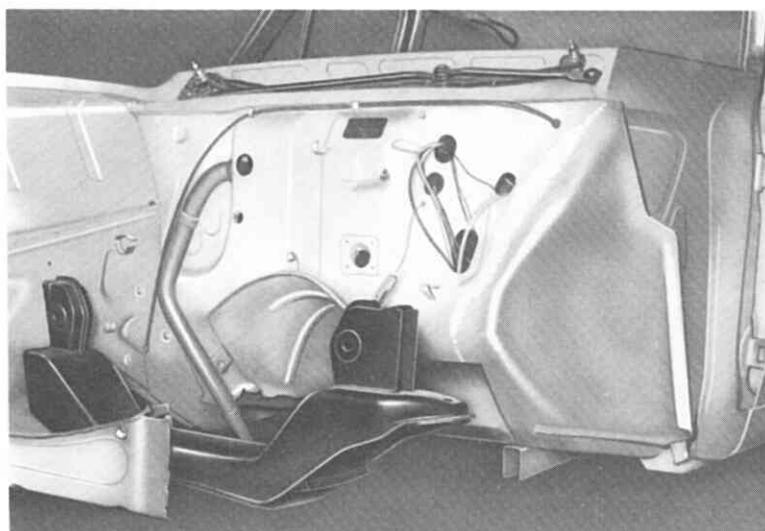
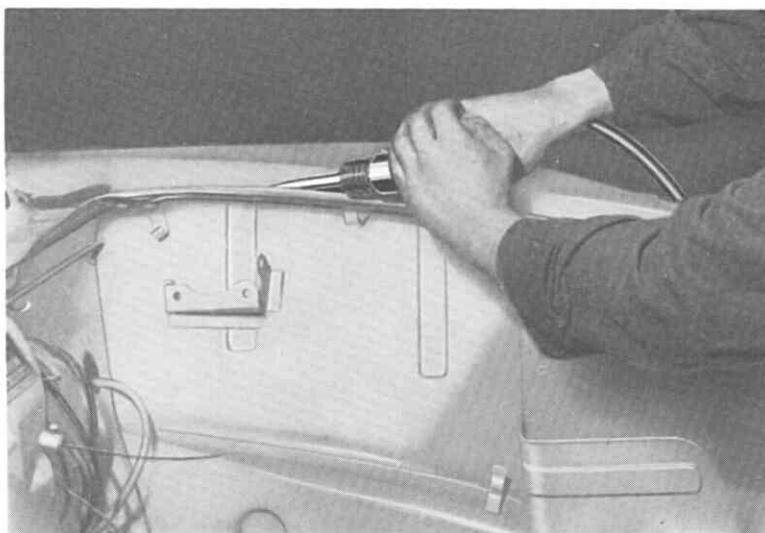
- Controllare l'esatta posizione della traversa servendosi di un compasso estensibile, centrando una punta al centro degli attacchi puntoni e l'altra ai riferimenti segnati sull'attrezzo.



- Dopo aver effettuato i suddetti controlli, procedere alla saldatura della traversa come precedentemente descritto per l'intervento con il banco di controllo.

SOSTITUZIONE RIVESTIMENTO ANTERIORE E FIANCHETTO

L'operazione è simile per tutta la gamma delle vetture.
L'esempio si riferisce alla vettura Giulia Berlina.



DISTACCO PARAFANGO

- Tagliare e sgraffare la lamiera del para-fango lungo le zone di collegamento al montante anteriore ed al fianchetto, fino alla totale rimozione.

DISTACCO FRONTALE E FIANCHETTO

- Qualora anche la parte frontale e il fianchetto vano motore risultassero danneggiati e pertanto da sostituire, procedere alla rimozione di detti particolari previo dissaldatura delle zone di collegamento.

SOSTITUZIONE RIVESTIMENTO ANTERIORE E FIANCHETTO

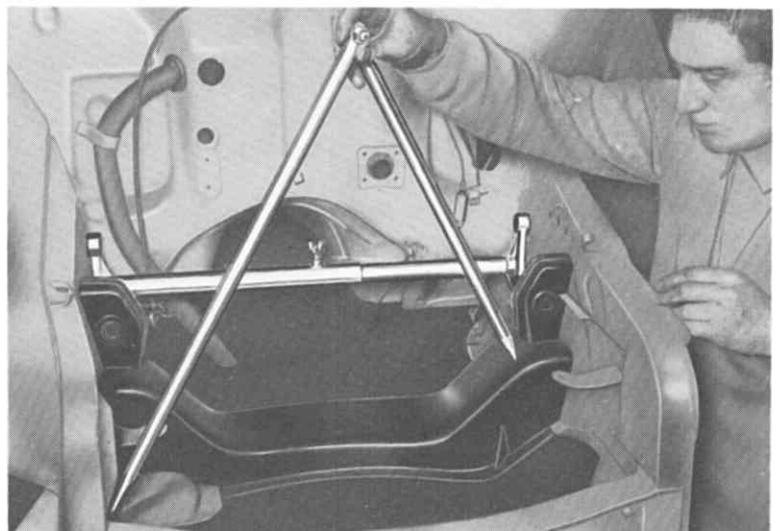
RIATTACCO FIANCHETTO

L'operazione si esegue previo messa a punto e centraggio sul banco di controllo delle rimanenti parti della scocca interessate alle riparazioni ed in particolare modo della traversa motore, sia nel caso di avvenuta sostituzione o di ripristino dell'elemento preesistente:

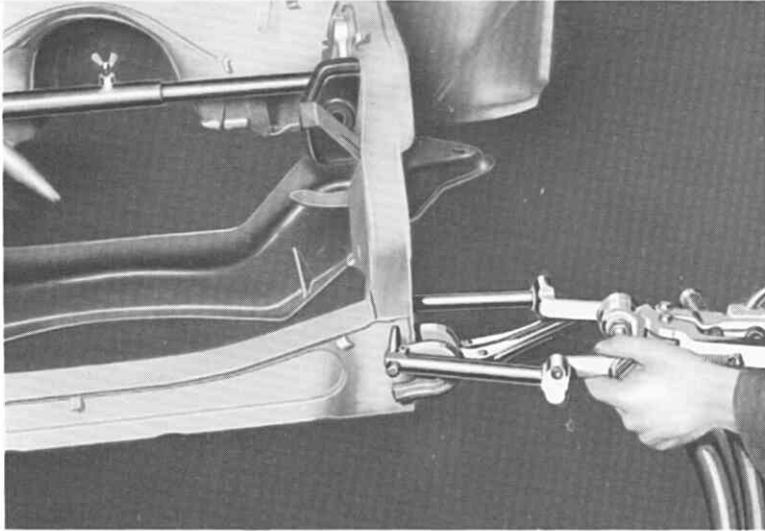
- Posizionare l'elemento interno del fianchetto.
- Sistemare l'attrezzo distanziale a telescopio A.8.0056 fra i fianchetti (vedere pag. 13).



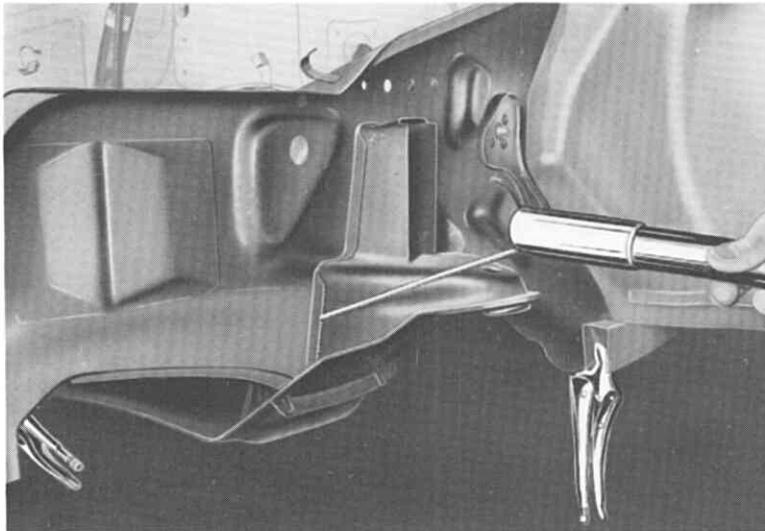
- Controllare l'esatto posizionamento del fianchetto verificando diagonalmente con il compasso la distanza tra il foro superiore filettato della traversa e l'angolo anteriore del fianchetto opposto, nel suo punto di attacco con la traversina anteriore.



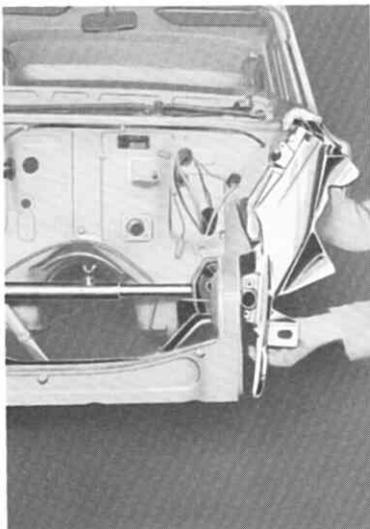
SOSTITUZIONE RIVESTIMENTO ANTERIORE E FIANCHETTO



- Vincolare il fianchetto mediante attrezzo di ritenuta e sistemare alcune pinze a morsetto sui lembi da congiungere.
- Con puntatrice elettrica, saldare il fianchetto alla traversa di collegamento.



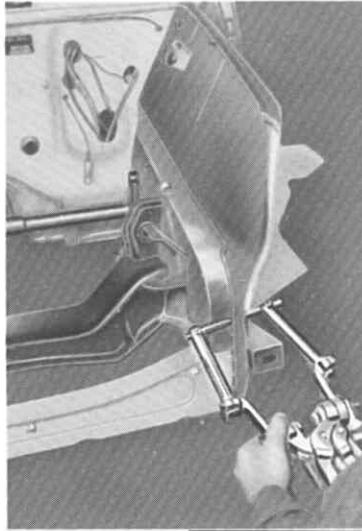
- Saldare il fianchetto alla traversa motore ed alla scocca con saldatura allo arco elettrico.



- Presentare l'elemento esterno fianchetto.
- Spostare provvisoriamente l'attrezzo distanziale a telescopio A.8.0056 in modo da liberare i rispettivi fori di passaggio.
- Introdurre fra i due elementi del fianchetto i due distanziali destinati al rinforzo dei fori di fissaggio della scatola guida.
- Rimettere l'attrezzo distanziale a telescopio A.8.0056

SOSTITUZIONE RIVESTIMENTO ANTERIORE E FIANCHETTO

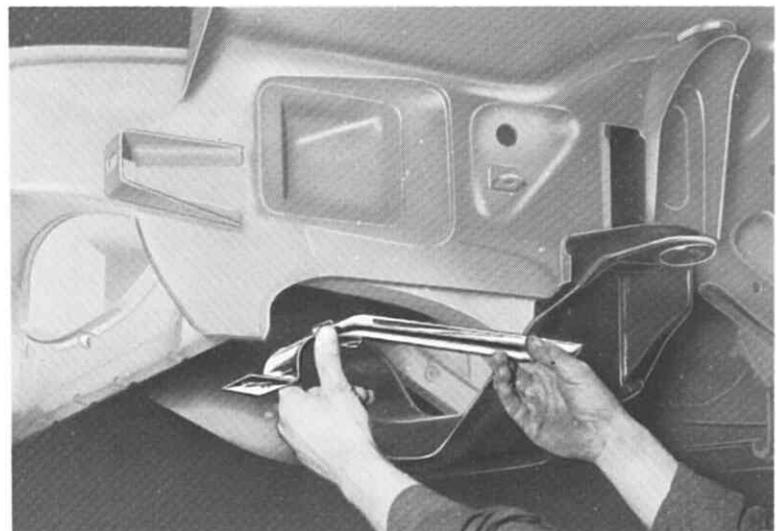
- Con puntatrice elettrica, saldare anteriormente i due elementi del fianchetto.
- Con elettrodi allungati, completare la saldatura dei due elementi.



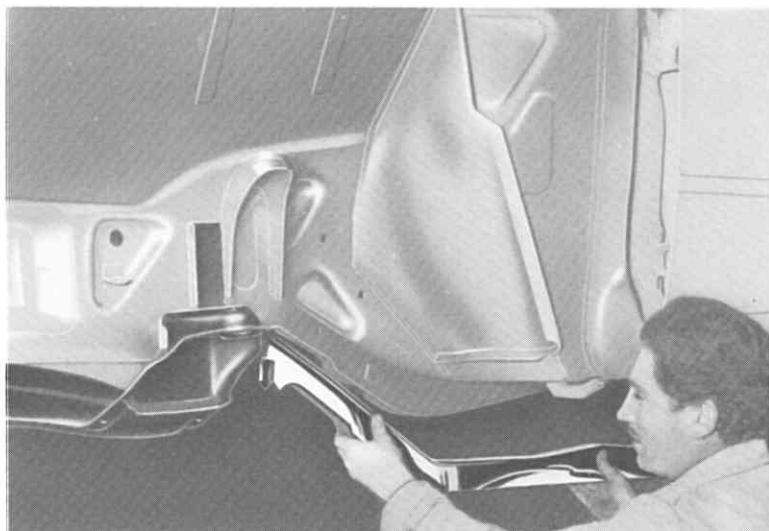
- Saldare all'arco elettrico il fianchetto alla scocca e alla traversa.



- Nella parte anteriore, posizionare e vincolare con pinze a morsetto la longherina di chiusura inferiore del fianchetto e saldare per punti elettrici.



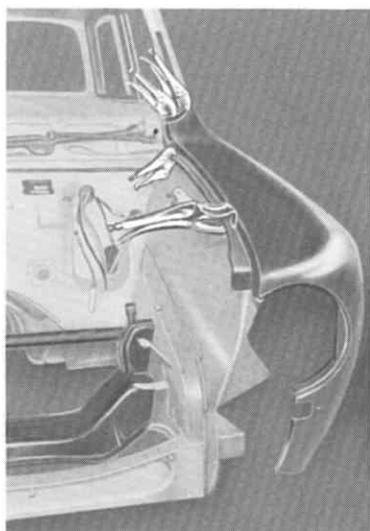
SOSTITUZIONE RIVESTIMENTO ANTERIORE E FIANCHETTO



- Nella parte posteriore, posizionare e vincolare con pinze a morsetto la longherina inferiore del fianchetto e saldare per punti elettrici.



- Posizionare e vincolare con pinze a morsetto la lamierina di chiusura della longherina posteriore del fianchetto e saldare per punti elettrici.

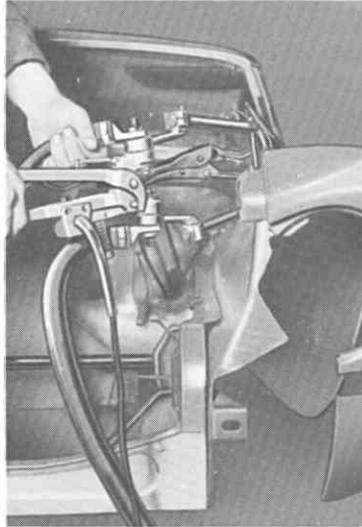


RIATTACCO PARAFANGO

- Posizionare e vincolare il parafango con pinze a morsetto, osservando accuratamente gli allineamenti con le porte e la fiancata.

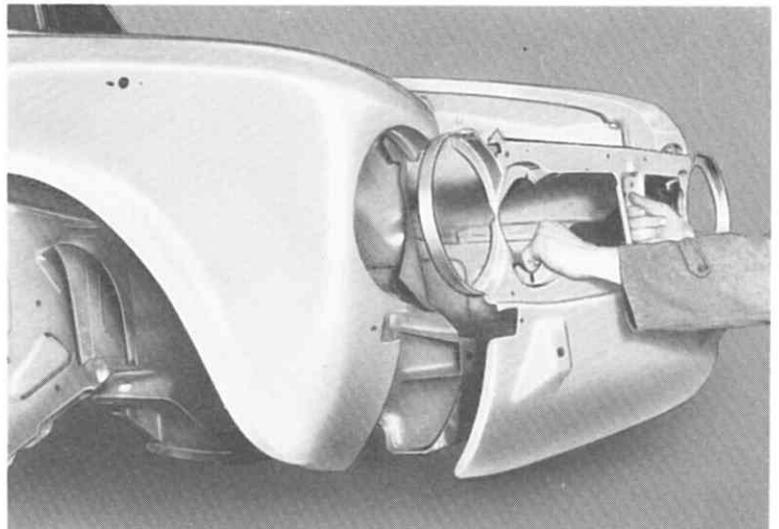
SOSTITUZIONE RIVESTIMENTO ANTERIORE E FIANCHETTO

- Saldare per punti elettrici il parafango al fianchetto e completare le zone di raccordo con tratti di saldatura all'arco elettrico o con eventuale saldatura autogena limitata allo stretto necessario ed eseguendola con la massima cura per evitare surriscaldamenti.



RIATTACCO DEL FRONTALE

- Posizionare e vincolare l'elemento del frontale, quindi saldare per punti e limitatamente all'arco elettrico.



NOTA – Prima di procedere alla saldatura completa, è consigliabile controllare il complessivo con applicata la maschera radiatore e le cornici proiettori.

SOSTITUZIONE DORSALE

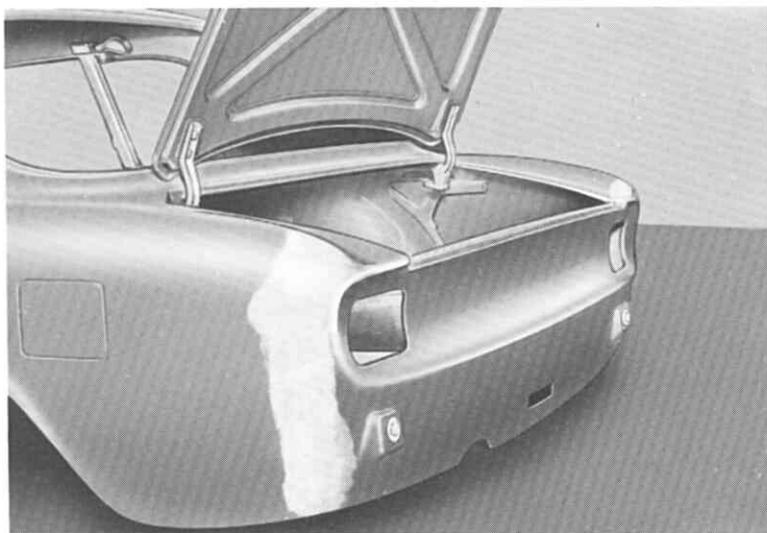
L'esempio si riferisce alla vettura Coupè.

DISTACCO

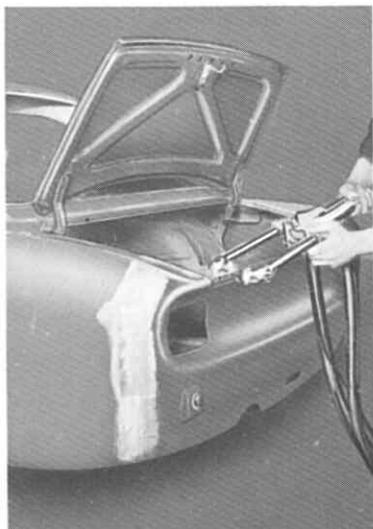
- Asportare il dorsale tagliando e sgraffando la lamiera lungo le zone di collegamento.

RIATTACCO

- Posizionare l'elemento nuovo con l'ausilio degli appositi morsetti.



- Controllare l'allineamento e saldare lungo le zone di giunzione coi para-fanghi.



- Procedere quindi alla saldatura a punti elettrici con le parti strutturali di collegamento.

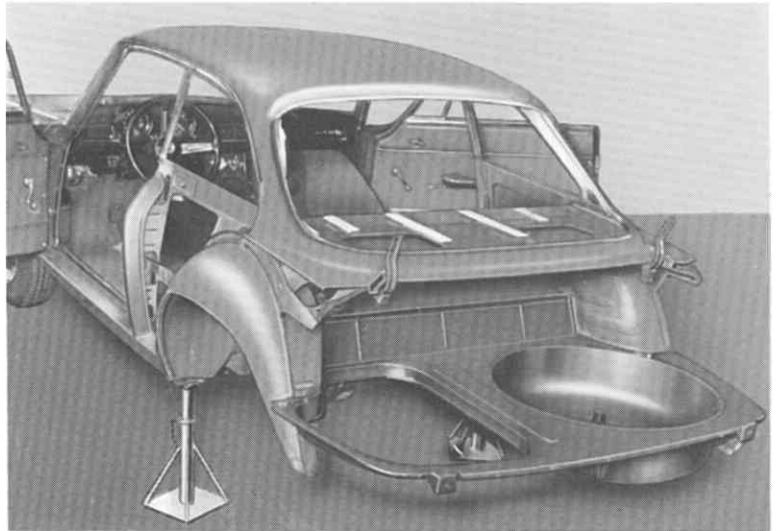
SOSTITUZIONE RIVESTIMENTO POSTERIORE

L'esempio si riferisce alla vettura Coupè.

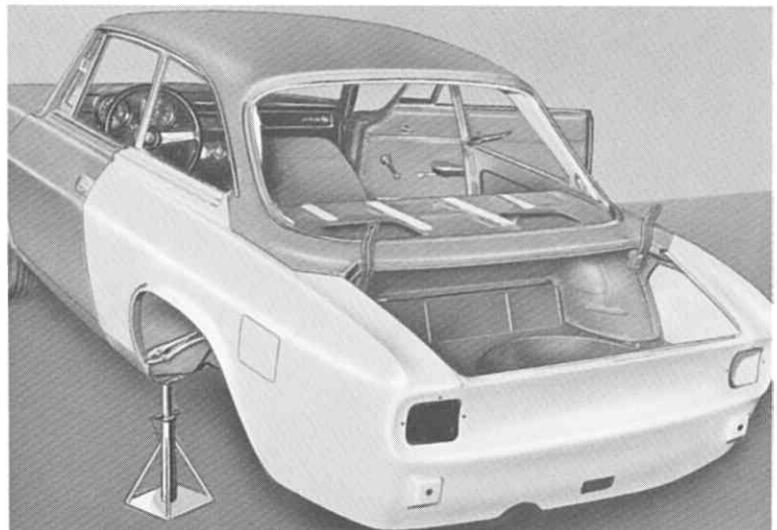
NOTA – La sostituzione del rivestimento posteriore è facilitata dalla disponibilità di tutto il rivestimento come particolare di ricambio.

DISTACCO

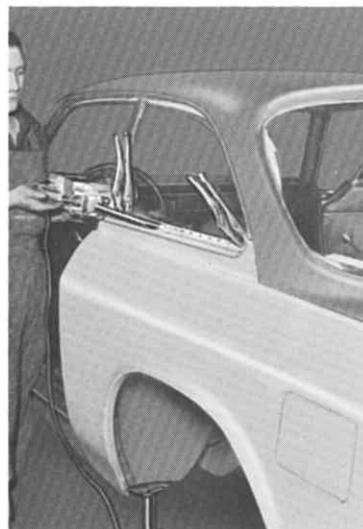
- Asportare l'intero corpo di lamieratura posteriore tagliando e sgraffando la lamiera lungo le zone di collegamento.

**RIATTACCO**

- Posizionare il rivestimento nuovo con l'ausilio degli appositi morsetti.



- Controllare accuratamente l'allineamento con il resto della scocca, quindi procedere alla saldatura a punti elettrici.



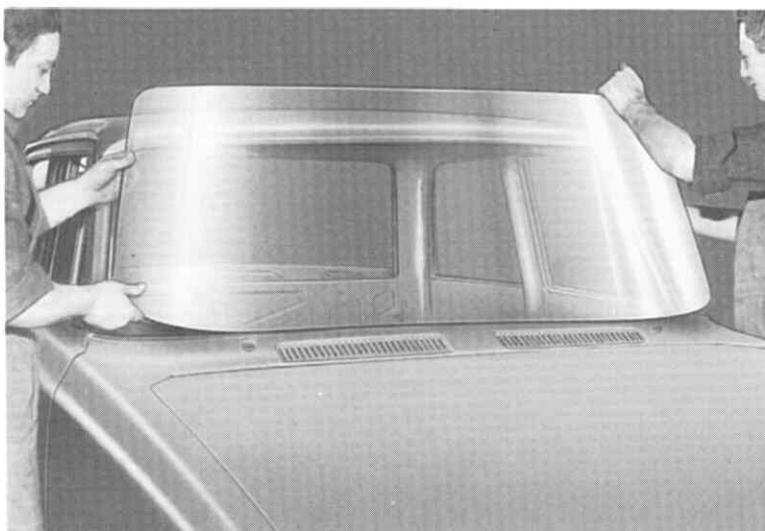
CONTROLLO E RIPRISTINO VANO CRISTALLI

L'operazione è simile per tutta la gamma delle vetture.
L'esempio si riferisce alle vetture Giulia Berlina e 1750 Berlina.

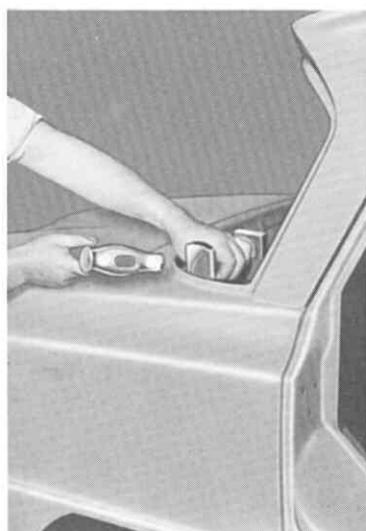


L'operazione è comune sia per il vano parabrezza che per il vano lunotto.

- Controllare, mediante l'attrezzo estensibile A.8.0112 che le due diagonali del vano abbiano la medesima lunghezza.



- Presentare il cristallo sul rispettivo vano al fine di controllare l'accoppiamento perimetrale.

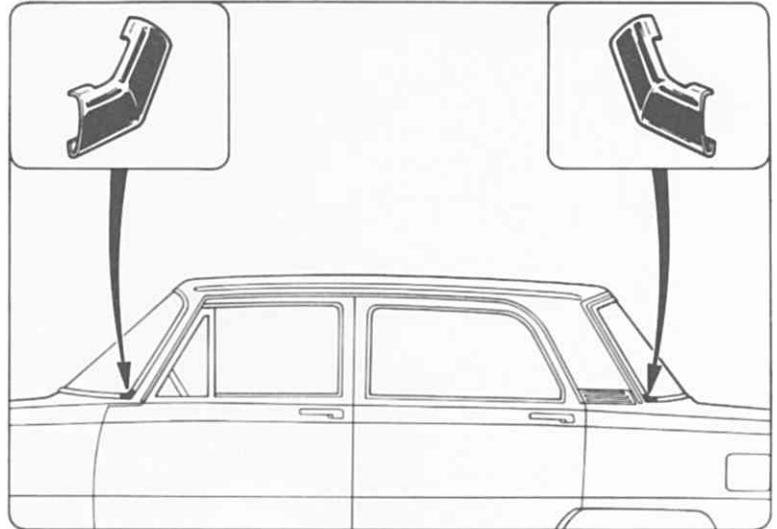


- Procedere alle eventuali modifiche, martellando opportunamente con l'ausilio di tassello il labbro di incastro della guarnizione di gomma di tenuta cristallo.

CRISTALLO PARABREZZA E LUNOTTO

L'operazione è simile per tutta la gamma delle vetture Berlina e Coupè.
L'esempio si riferisce alle vetture Giulia Berlina e 1750 Berlina.

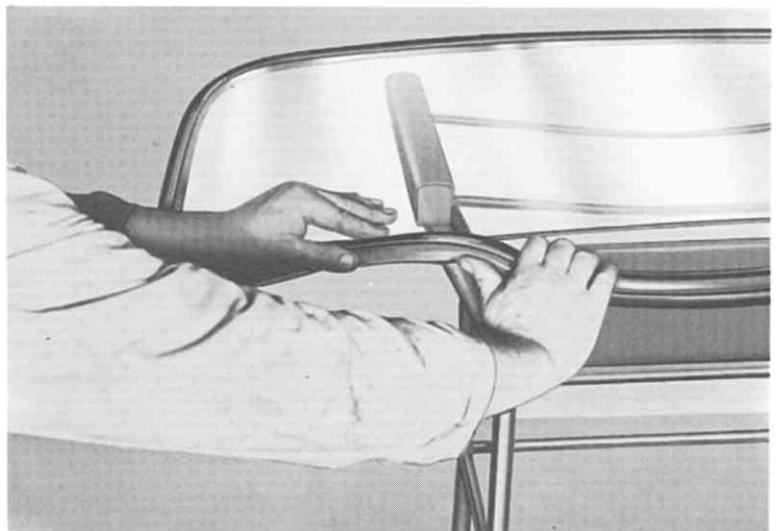
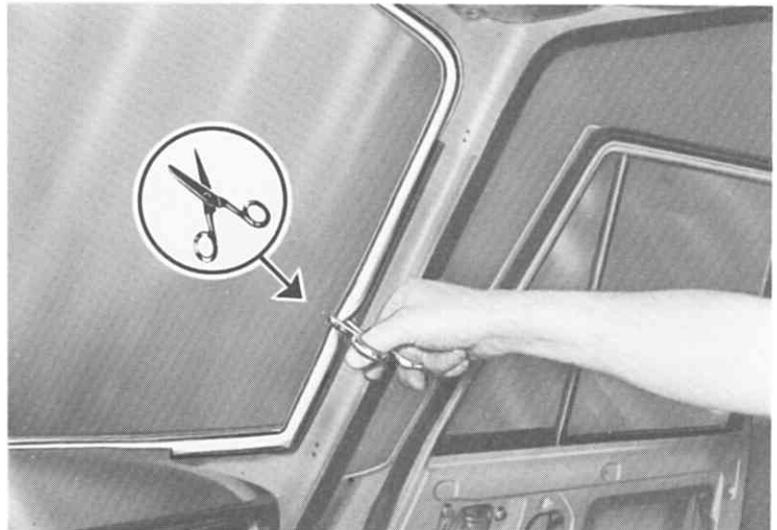
Le operazioni sono comuni sia per il parabrezza che per il lunotto.



SMONTAGGIO

- Rimuovere i coprigiunti del profilato metallico.

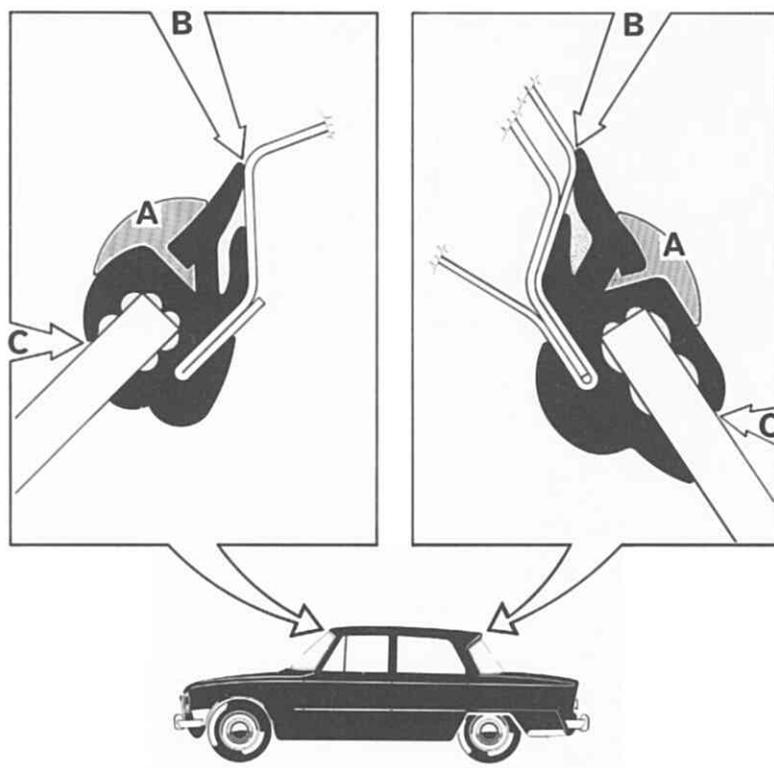
- Esercitare dall'interno della vettura verso l'esterno una pressione equamente distribuita sul cristallo; dall'esterno, un aiutante accompagnerà il movimento di espulsione trattenendo il cristallo al momento dello stacco. L'operazione può essere facilitata tagliando perimetralmente tutto il labbro interno della guarnizione di gomma; in tal caso, la guarnizione dovrà essere sostituita.



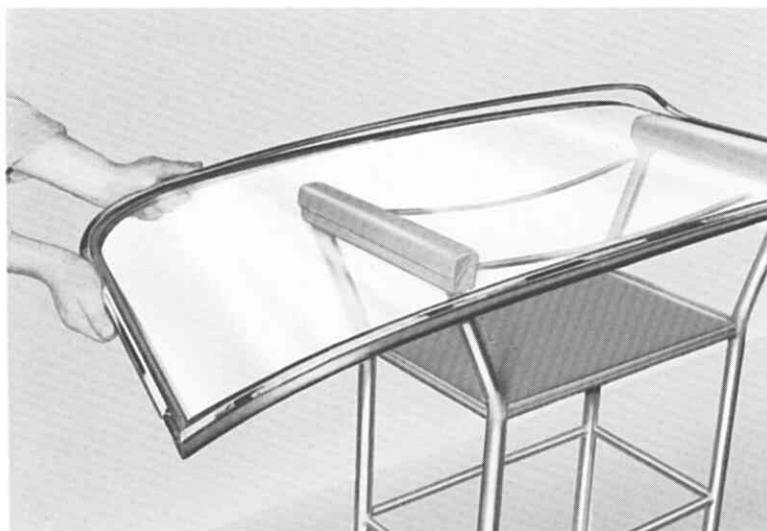
RIMONTAGGIO

- 1 – Pulire il bordo del cristallo e inserire la guarnizione di gomma.

CRISTALLO PARABREZZA E LUNOTTO



- 2 – Al fine di facilitare l’inserimento del profilato metallico A, spruzzare nella rispettiva sede della guarnizione una soluzione di saponaria.

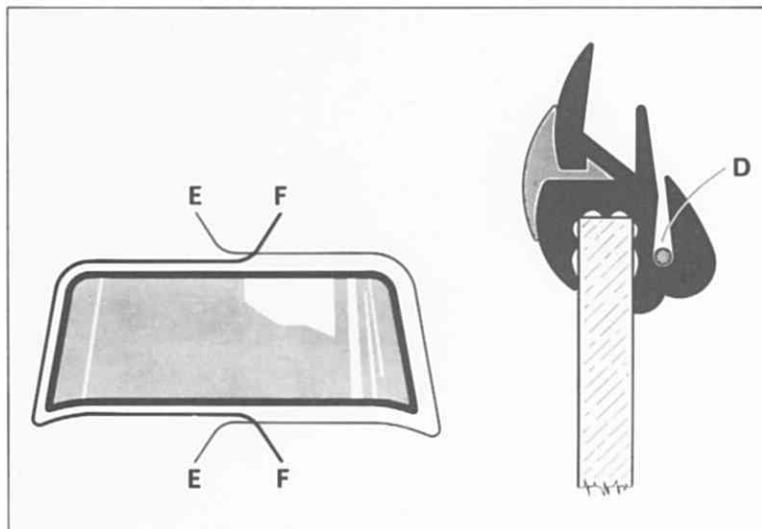


- 3 – Montare il profilato metallico esterno.

NOTA – Le operazioni di cui al punto 1-2-3, si rendono necessarie nel caso di sostituzione del profilato di gomma. Si consiglia di eseguire le suddette operazioni appoggiando il cristallo sull’apposito cavalletto A.9.0104.

OPERAZIONI DI SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO
CRISTALLO PARABREZZA E LUNOTTO

- Inserire nella sede esterna D della guarnizione due cordicelle EE–FF disposte come in figura.



- Spalmare con vaselina il bordo di attacco del vano, al fine di facilitare l'inserimento della guarnizione.



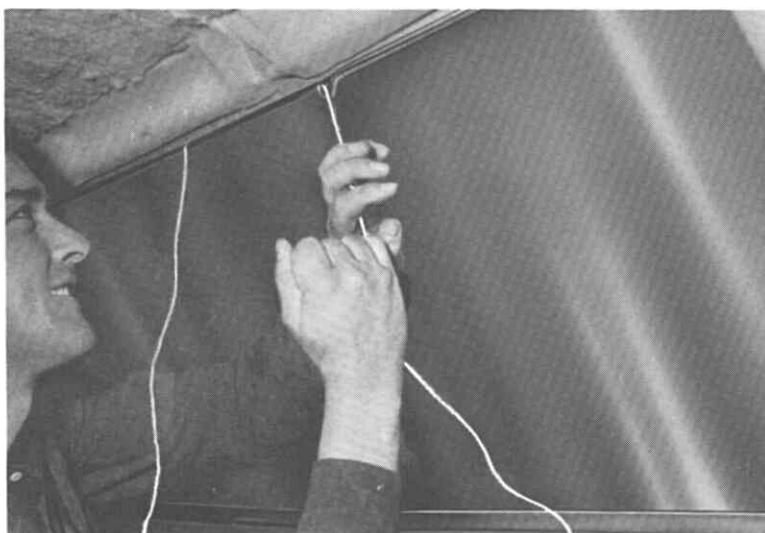
- Posizionare il cristallo sul rispettivo vano.



OPERAZIONI DI SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO
CRISTALLO PARABREZZA E LUNOTTO



- Esercitare dall'esterno una pressione sul cristallo.



- Contemporaneamente, un aiutante dall'interno faciliterà l'entrata della guarnizione nella rispettiva sede, agendo in alternativa sulle estremità opposte delle cordicelle.

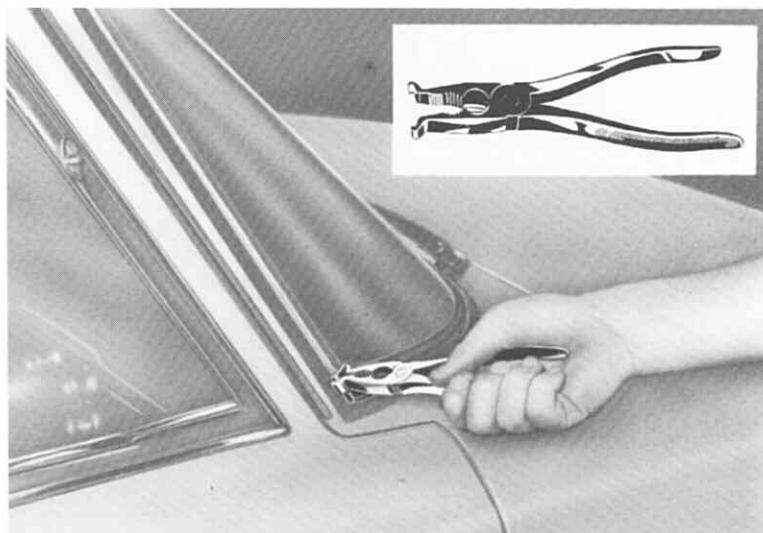


- Assestare il cristallo con alcuni colpi col palmo della mano, insistendo in particolare negli angoli.

OPERAZIONI DI SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO CRISTALLO PARABREZZA E LUNOTTO



- Introdurre con pistola pneumatica nei punti B e C indicati nella figura a pag. 32 il mastice suggellatore prescritto per la tenuta della guarnizione di gomma.



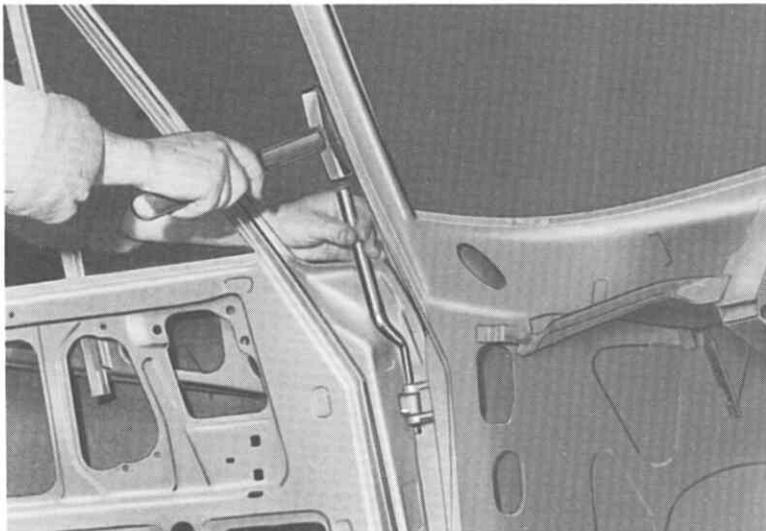
- Rimontare sul profilato i rispettivi coprigiunti e fissarli mediante l'apposita pinza A.9.0035.

NOTA – Qualora la guarnizione di gomma denunciasse difetti che possono compromettere la tenuta del cristallo, è necessario provvedere alla sostituzione della stessa.

La perfetta tenuta all'acqua è subordinata alla buona esecuzione delle operazioni sopra descritte e in modo particolare alla suggellatura.

PORTE

L'operazione è simile per tutta la gamma delle vetture Berlina.
L'esempio si riferisce alla vettura 1750 Berlina.



SMONTAGGIO

- Togliere il tappo di protezione e sfilare le spine elastiche d'incernieramento con leggeri colpi di martello su un adeguato punzone facilmente reperibile in commercio.

Iniziare l'operazione sulla cerniera inferiore.

Trattenere la porta al momento della fuoruscita della spina della cerniera superiore.

NOTA – Le spine d'incernieramento della porta posteriore, sono accessibili dalla porta anteriore aperta.

RIMONTAGGIO

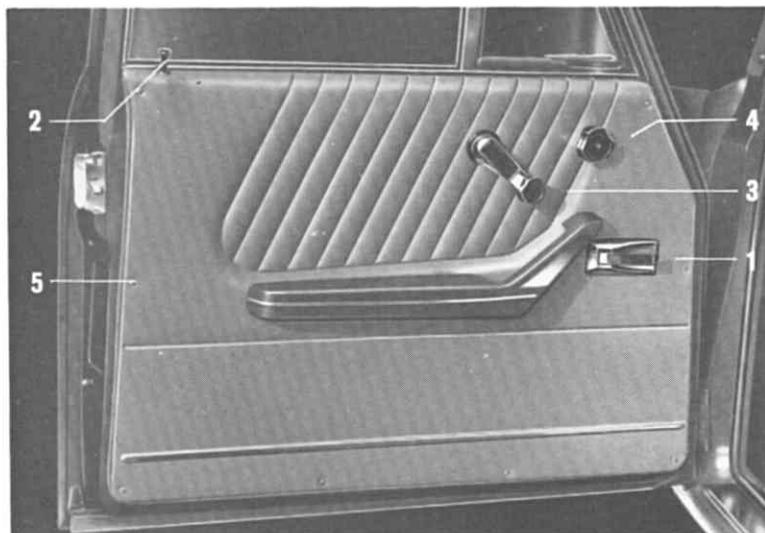
Eseguire in senso inverso le operazioni di smontaggio.

NOTA – In caso di mancato allineamento delle porte, la registrazione deve essere effettuata agendo esclusivamente sulle cerniere regolabili.

Per mantenere inalterata nel tempo l'integrità delle spine elastiche, si devono assolutamente evitare forzamenti anche manuali sulle porte stesse.

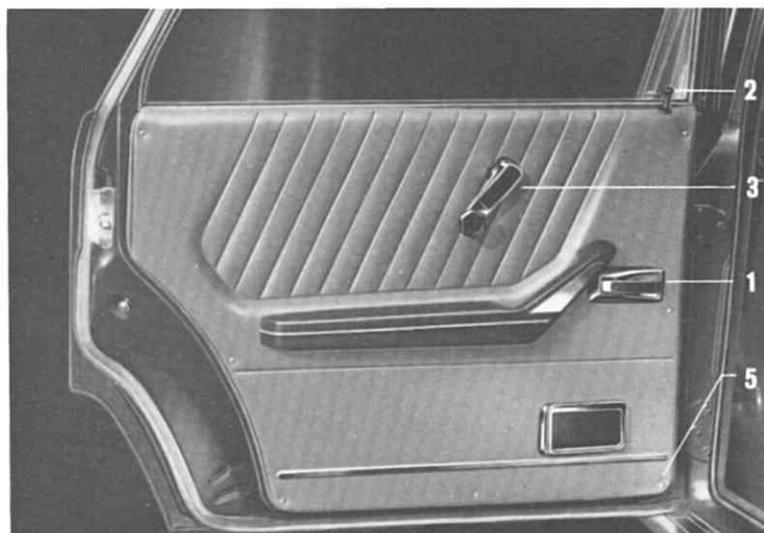
PANNELLI INTERNO PORTE

L'esempio si riferisce alla vettura 1750 Berlina.



SMONTAGGIO

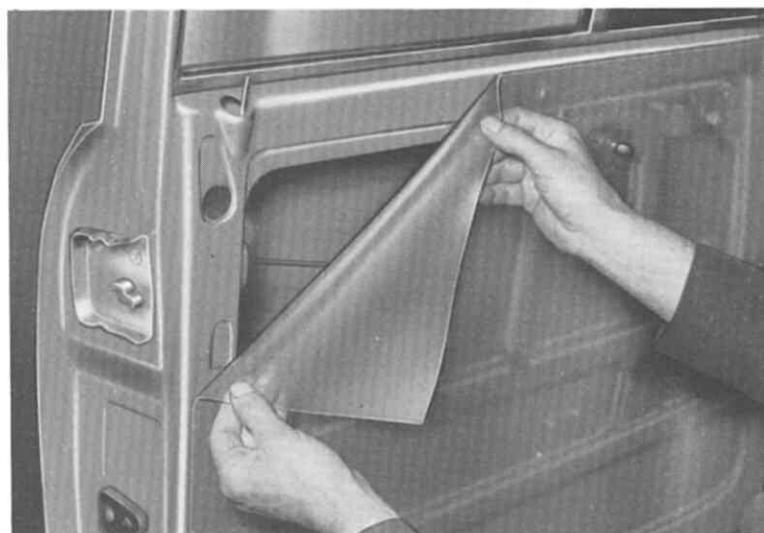
- Rimuovere:
 - Il pulsante di sicurezza 2 svitandolo dal rispettivo perno.
 - Il supporto maniglia di rinvio 1, la maniglia alzacrystallo 3, il volantino comando deflettore 4 (per le porte anteriori), togliendo le rispettive viti di fissaggio.
 - Il pannello di rivestimento interno, togliendo le viti di fissaggio 5.



- Distaccare perimetralmente l'opalina di protezione.

RIMONTAGGIO

Eeguire in senso inverso le operazioni di smontaggio.



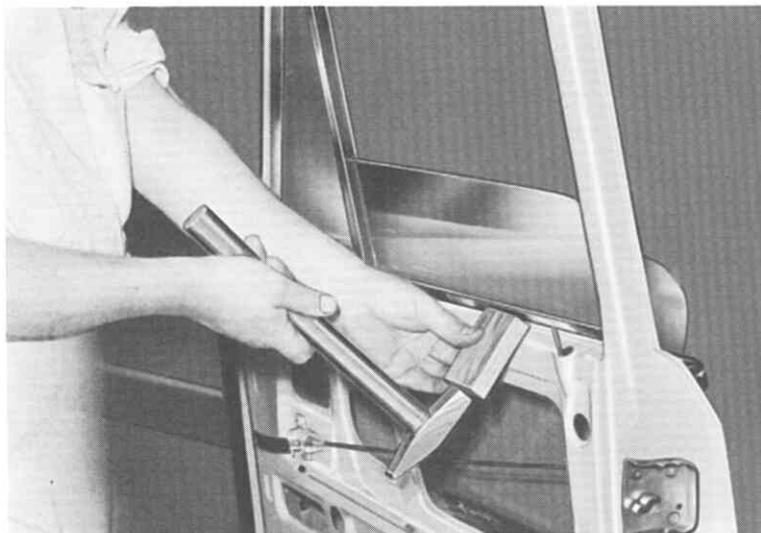
CORNICI INTERNO PORTE

L'operazione è simile per tutta la gamma delle vetture Berlina.
L'esempio si riferisce alla vettura 1750 Berlina.



SMONTAGGIO

- Con leggeri colpi di martello, interponendo un tassello di legno dolce, sollecitare la fuoriuscita della cornice superiore dalla rispettiva sede, iniziando ai due lati.



- Come sopra indicato, procedere allo smontaggio della cornice inferiore.

RIMONTAGGIO

Posizionare e assestare con pressione uniforme prima la cornice inferiore, poi la superiore.

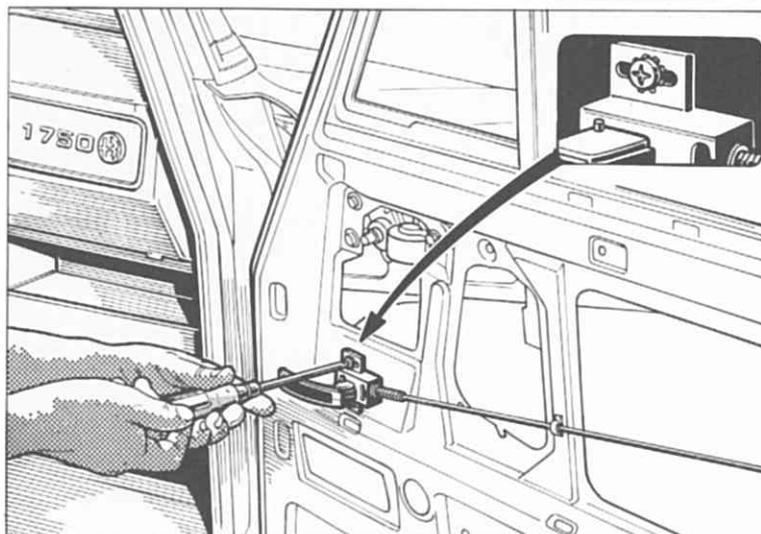
SERRATURE PORTE

L'esempio si riferisce alla vettura 1750 Berlina.

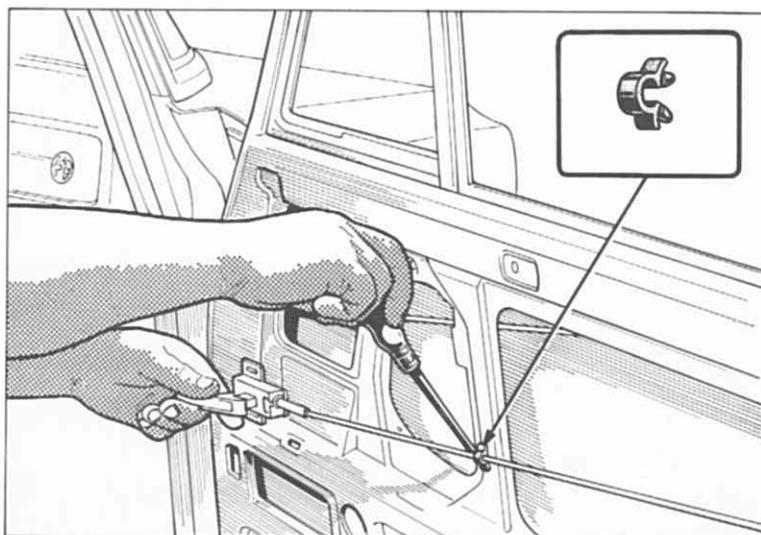
SERRATURE ANTERIORI

SMONTAGGIO

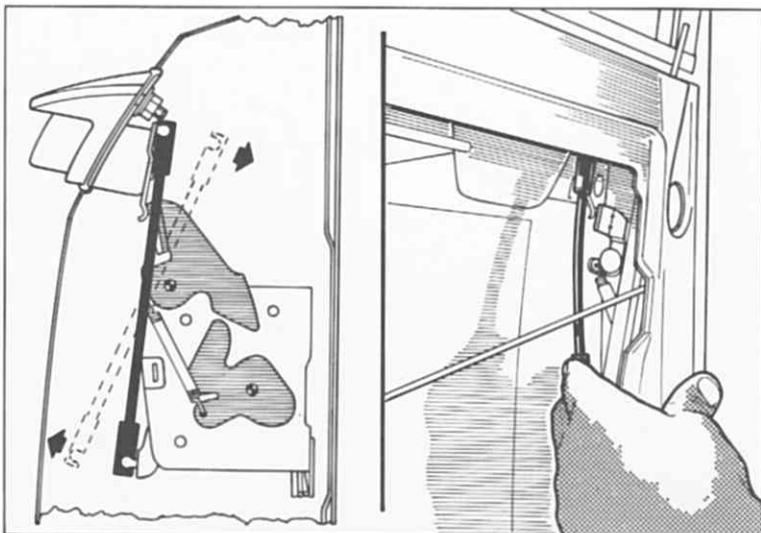
- Smontare il pannello di rivestimento interno porta e staccare perimetralmente l'opalina di protezione (vedere pag. 37).
- Togliere le due viti di fissaggio del supporto maniglia rinvio.



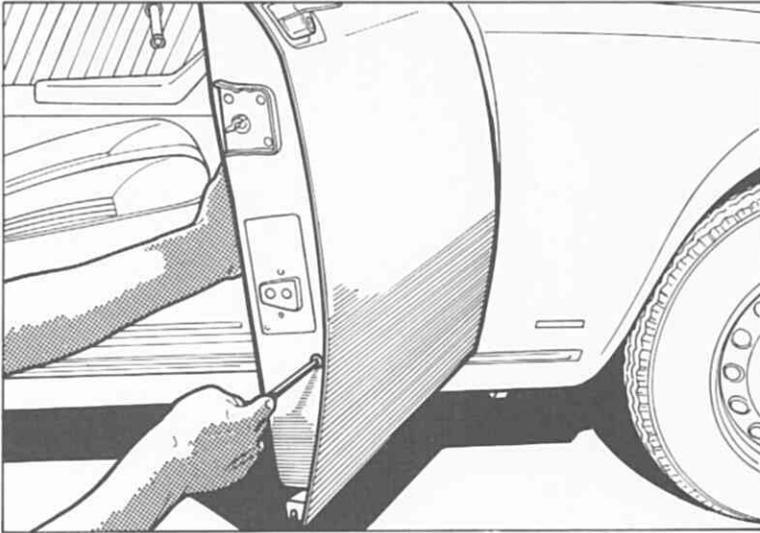
- Svincolare dal rispettivo foro il gancio asta di rinvio apertura porta.



- Sganciare l'astina di collegamento serratura alla maniglia.



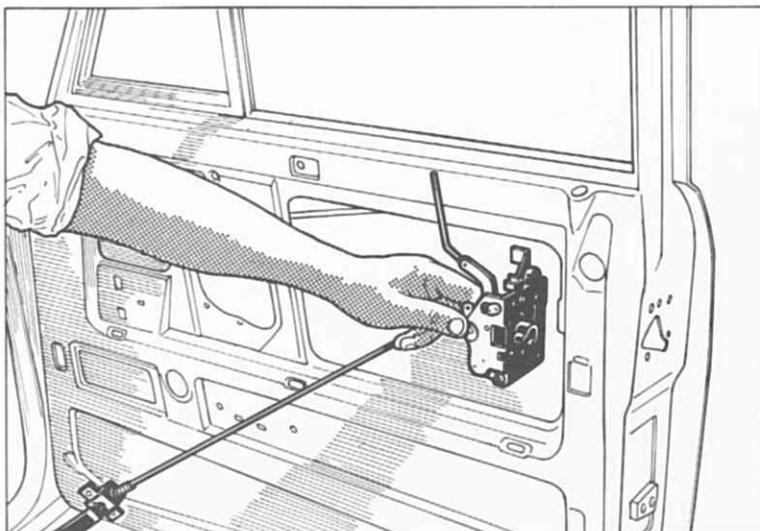
SERRATURE PORTE



- Rimuovere il canalino posteriore guida cristallo togliendo le viti di fissaggio.



- Togliere le viti di fissaggio della piastra esterna della serratura e svincolare la piastra stessa.



- Sfilare il complessivo "serratura-asta rinvio".

RIMONTAGGIO

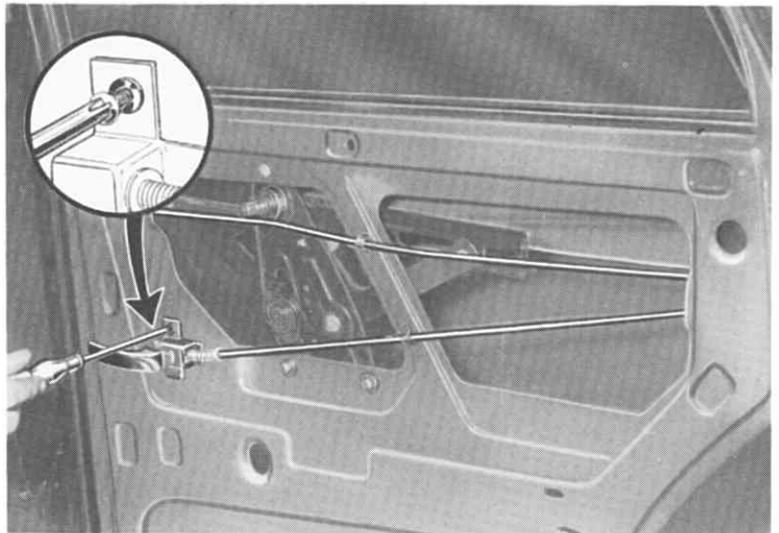
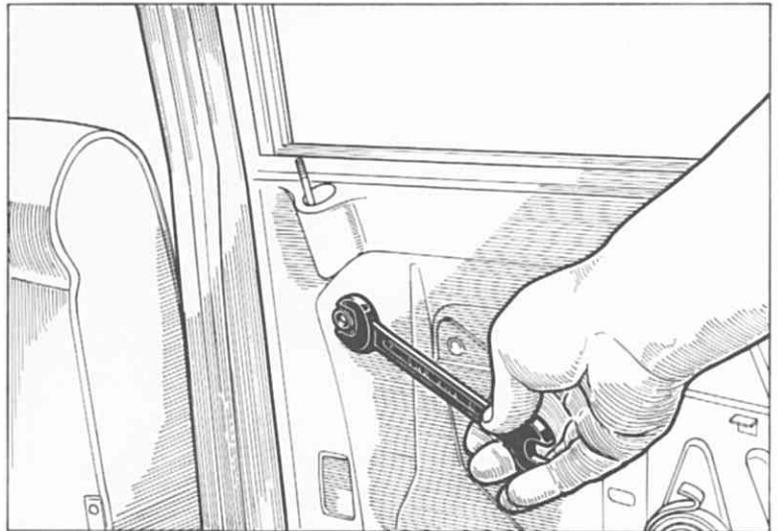
Eseguire in senso inverso le operazioni di smontaggio.

SERRATURE PORTE

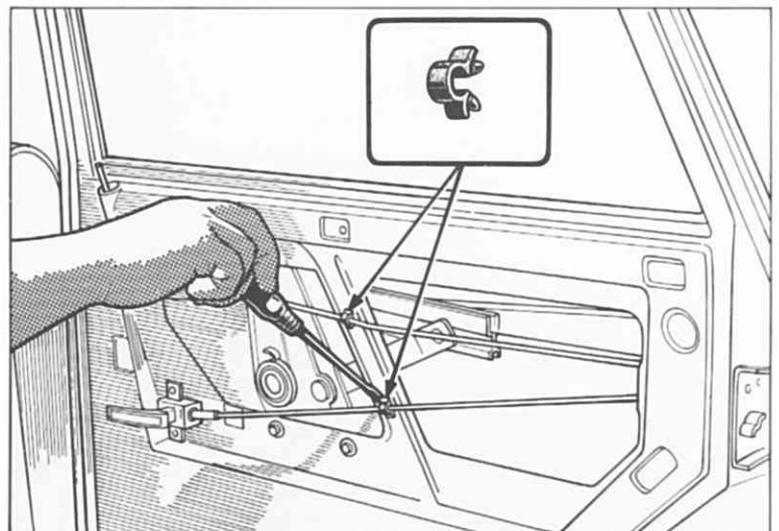
SERRATURE POSTERIORI

SMONTAGGIO

- Smontare il pannello di rivestimento interno porta e staccare perimetralmente l'opalina di protezione (vedere pag. 37).
- Togliere dado e rondella di fissaggio del supporto "asta di rinvio-pulsante di sicurezza".

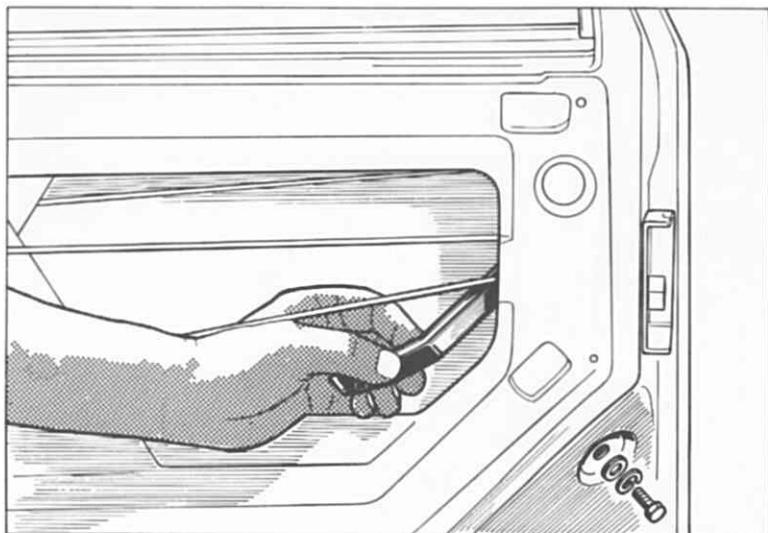


- Togliere le viti di fissaggio del supporto maniglia rinvio.

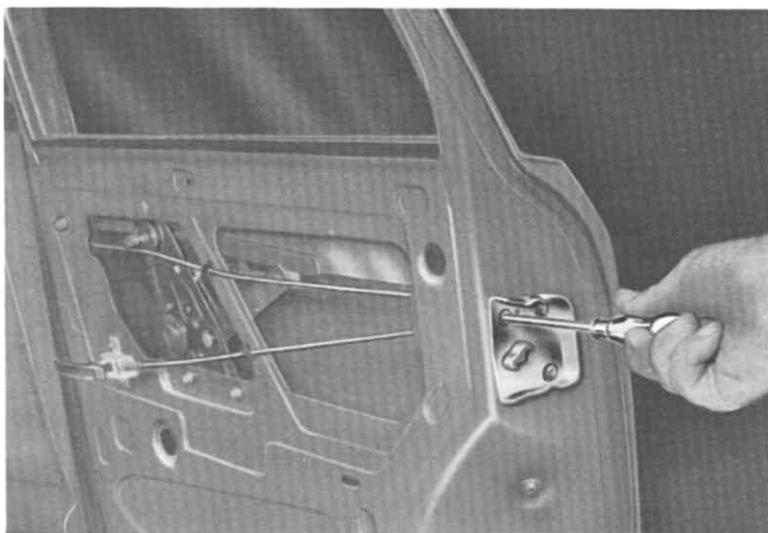


- Liberare dal rispettivo foro il gancio asta di rinvio apertura porta e il gancio asta di rinvio pulsante di sicurezza.

SERRATURE PORTE



- Rimuovere il canalino posteriore guida cristallo togliendo la vite di fissaggio.



- Togliere le viti di fissaggio della piastra esterna della serratura e svincolare la piastra stessa.

- Sfilare il complessivo serratura, asta rinvio apertura porta, asta rinvio pulsante di sicurezza.

RIMONTAGGIO

Eeguire in senso inverso le operazioni di smontaggio.

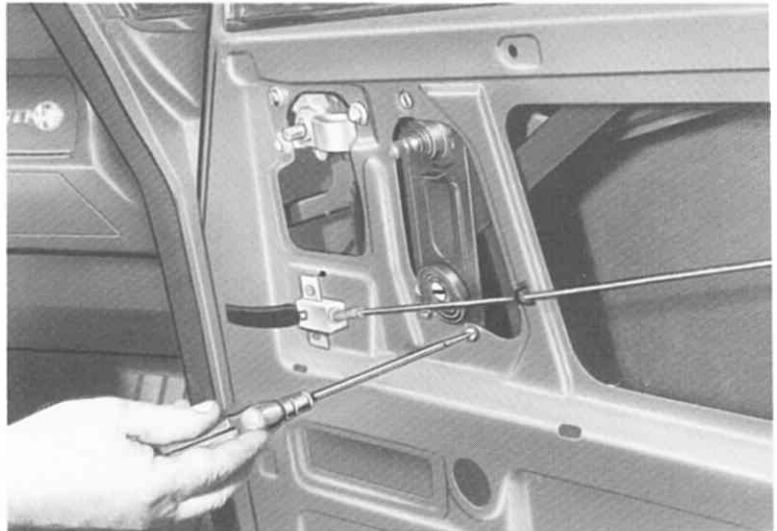
NOTA – Per le vetture Berline Giulia e Coupé tutti i tipi, la chiusura di sicurezza è azionata dalla maniglia interna di apertura porta; è pertanto necessario procedere al distacco del comando relativo.

ALZACRISTALLI

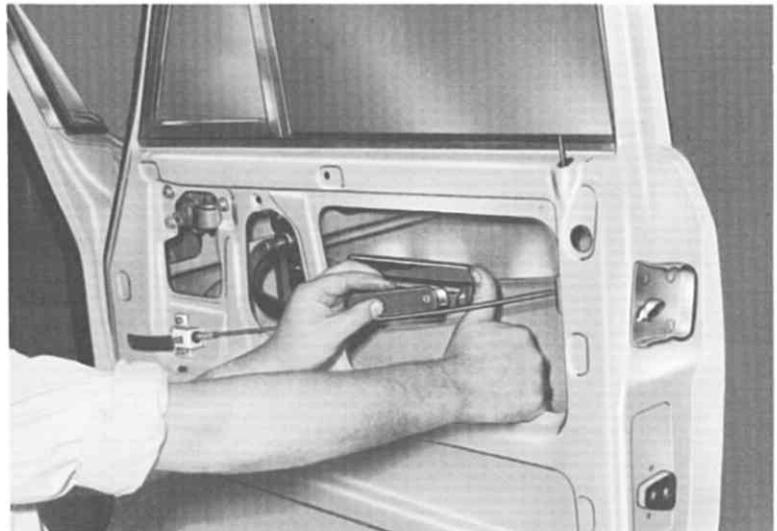
L'operazione è simile per tutta la gamma delle vetture.
L'esempio si riferisce alla vettura 1750 Berlina.

SMONTAGGIO

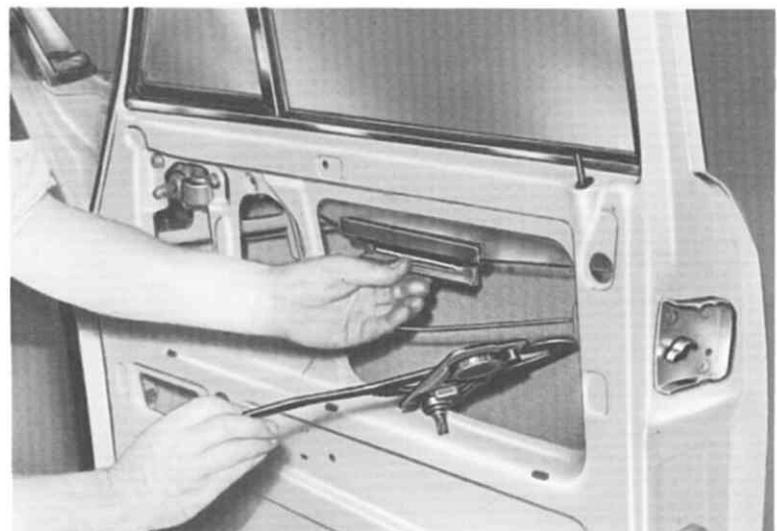
- Smontare il pannello di rivestimento interno porta e staccare perimetralmente l'opalina di protezione (vedere pag. 37).
- Togliere le viti di fissaggio dell'alzacristallo.



- Con la maniglia, posizionare l'alzacristallo in modo che l'estremità del braccio di sollevamento venga a trovarsi in corrispondenza dell'asola del supporto cristallo (per quello posteriore i bracci di sollevamento sono due).
- Esercitando una leggera pressione, svincolare l'estremità del braccio dal supporto cristallo (per l'alzacristallo posteriore i bracci da svincolare sono due).



- Posizionare il cristallo in alto.
- Ruotare l'alzacristallo in modo da sfilarlo dall'apertura del vano porta.

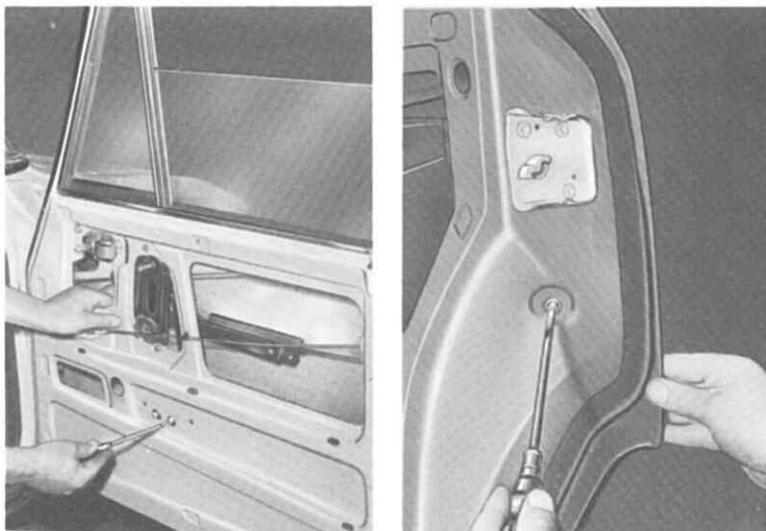


RIMONTAGGIO

Eseguire in senso inverso le operazioni di smontaggio.

CRISTALLI PORTE

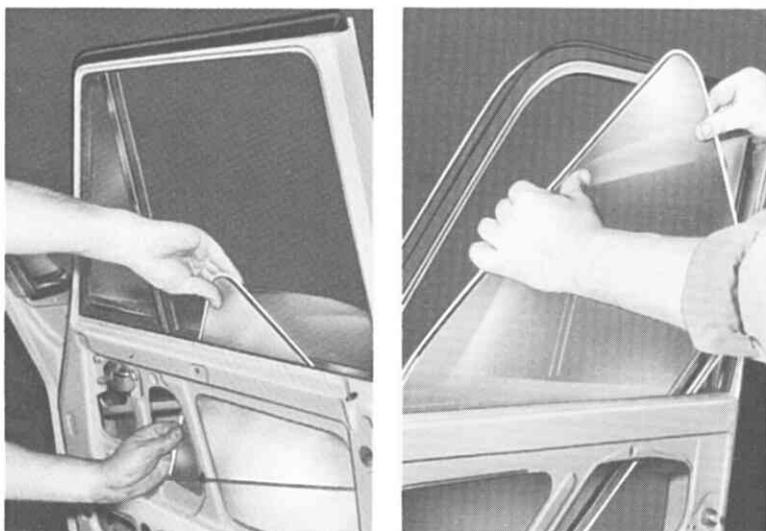
L'operazione è simile per tutta la gamma delle vetture.
L'esempio si riferisce alle vetture Giulia Berlina e 1750 Berlina.



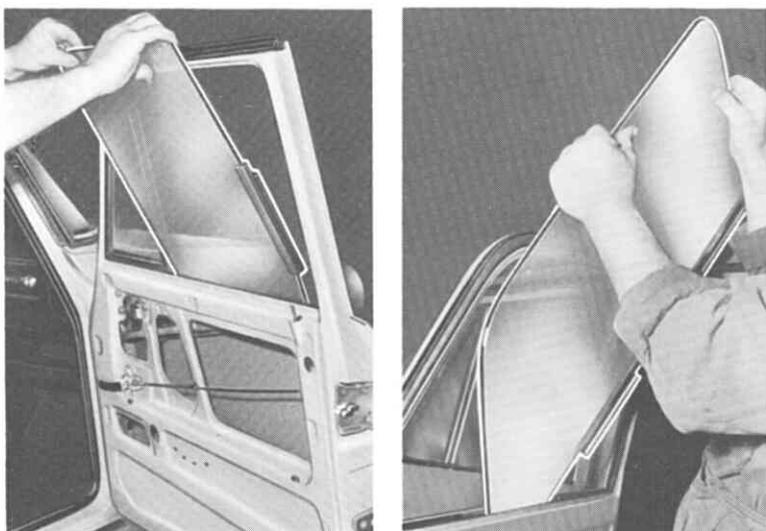
Le operazioni sono comuni sia per i cristalli anteriori che per i cristalli posteriori.

SMONTAGGIO

- Smontare le cornici interno porta (vedere pag. 38).
- Smontare il pannello di rivestimento interno porta e staccare perimetralmente l'opalina di protezione (ved. pag. 37).
- Smontare l'alzacristallo (ved. pag. 43).
- Smontare il canalino guida cristallo togliendo le viti di fissaggio:
 - canalino anteriore per i cristalli anteriori.
 - canalino posteriore per i cristalli posteriori.



- Ruotare di 90° il cristallo in modo che il lato inferiore venga a trovarsi parallelo al montante posteriore porta (per i cristalli porte anteriori) e al montante anteriore porta (per i cristalli porte posteriori).



- Inclinare il cristallo verso l'interno e toglierlo con precauzione dalla sede di scorrimento.

RIMONTAGGIO

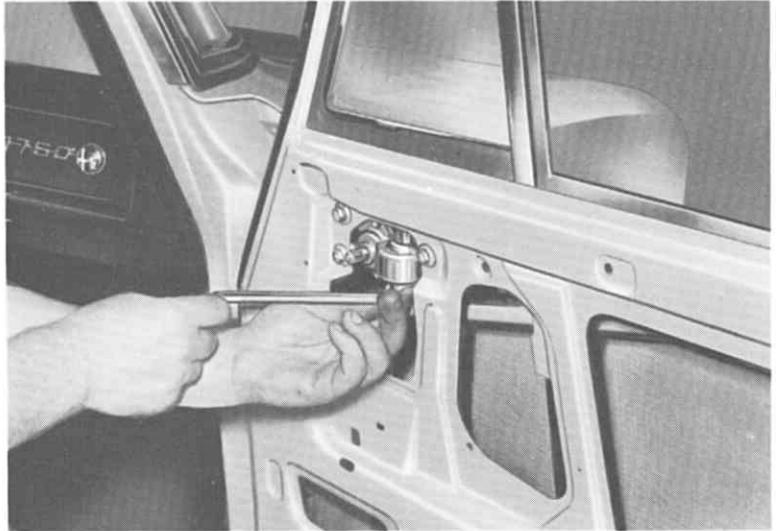
Eeguire in senso inverso le operazioni di smontaggio.

DEFLETTORI ANTERIORI

L'esempio si riferisce alla vettura 1750 Berlina.

SMONTAGGIO

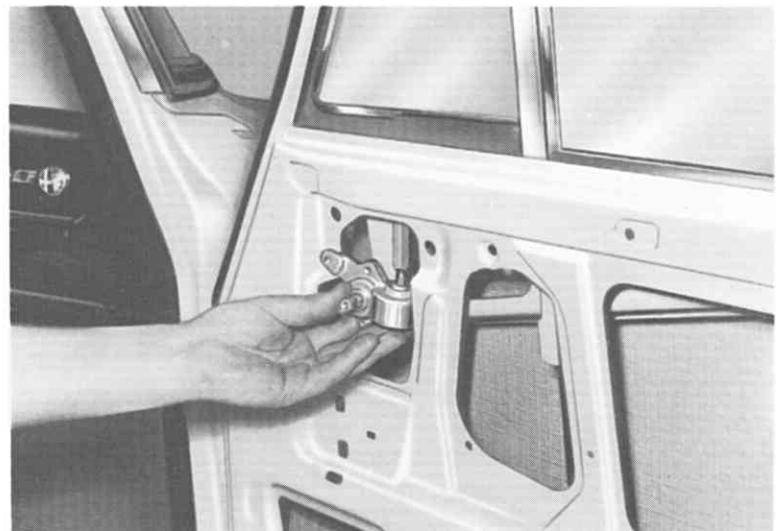
- Smontare il pannello di rivestimento interno porta e staccare perimetralmente l'opalina di protezione (ved. pag. 37).



- Svitare con chiave a stella la vite di fissaggio del deflettore.



- Svitare con chiave tubolare le viti di fissaggio del comando deflettore.

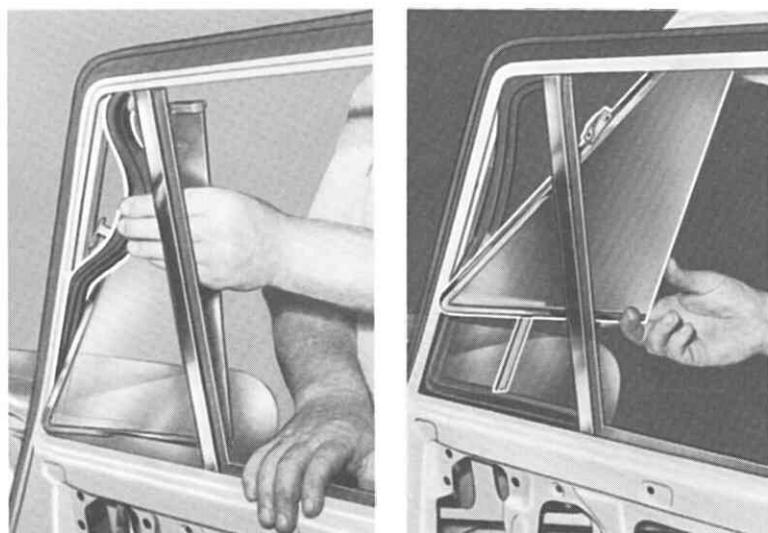


- Togliere il comando deflettore.

DEFLETTORI ANTERIORI



- Scostare la guarnizione di gomma e togliere le viti di fissaggio del supporto d'incernieramento deflettore.



- Inclinare il deflettore e toglierlo sfilandolo verso l'alto.

RIMONTAGGIO

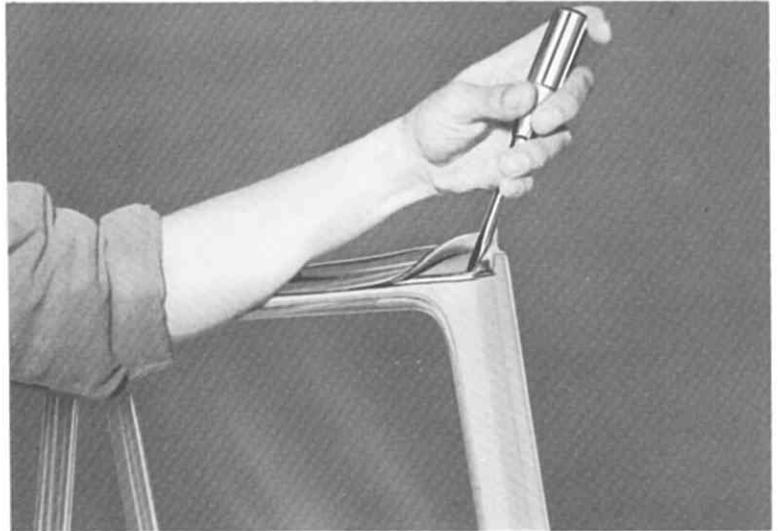
Eeguire in senso inverso le operazioni di smontaggio.

NOTA – Per le vetture Berlina Giulia 1300-1300TI-1600S e per le coupè GTA, in caso di distacco del perno dispositivo di arresto del deflettore, procedere all'incollaggio dello stesso come segue:

- Sgrassare accuratamente con alcool le superfici di contatto.
- Applicare su entrambe le superfici un leggero strato di collante del tipo prescritto.
- Fissare il perno al cristallo mediante morsetto, trattenendolo in leggera pressione per il tempo necessario all'essiccazione (24h a temperatura ambiente).

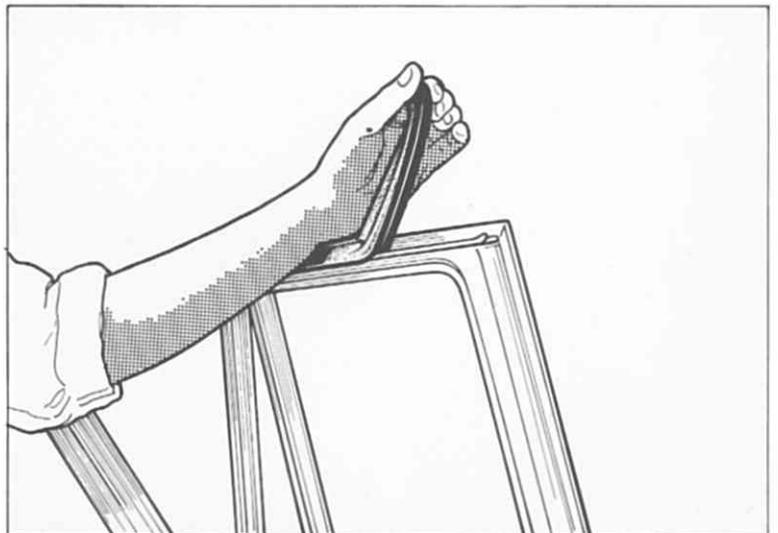
GUARNIZIONI PORTE

L'operazione è simile per tutta la gamma delle vetture Berlina.
L'esempio si riferisce alla vettura Giulia Berlina.



SMONTAGGIO

- All'estremità superiore della porta, sollevare il bordo lamiera di fermo della guarnizione.



- Sfilare tutta la guarnizione dal profilato contenitore.



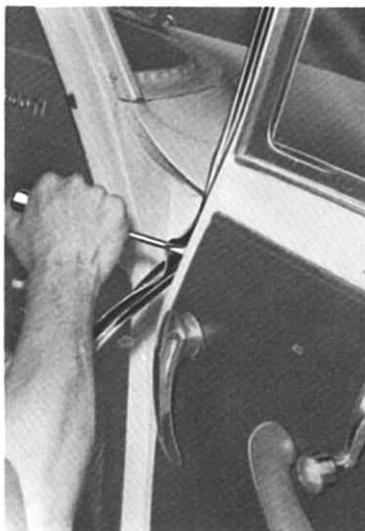
RIMONTAGGIO

- Lubrificare la guarnizione con prodotto a base di vaselina.

GUARNIZIONI PORTE



- Inserire la guarnizione nel profilato contenitore:
 - Per le porte anteriori iniziare dal montante anteriore.
 - Per le porte posteriori iniziare dal montante posteriore.



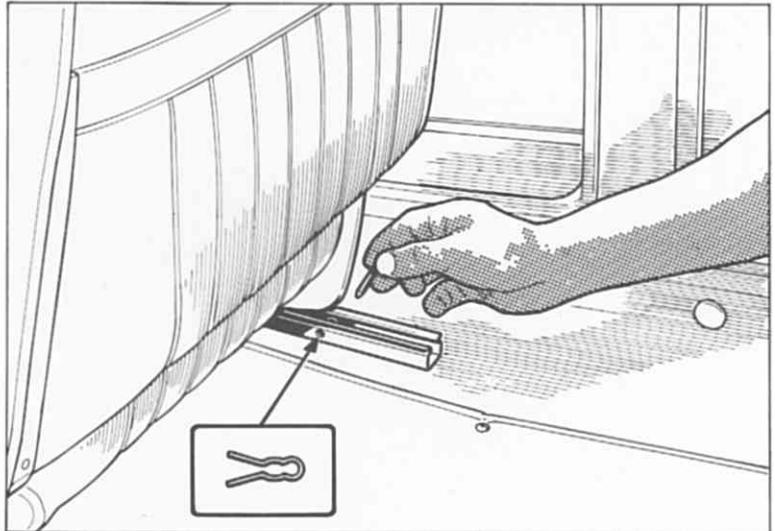
- Far scorrere la guarnizione lungo il profilato.
- Favorire l'incastro con cacciavite non tagliente o simile.
- Ripiegare il bordo di lamiera di fermo della guarnizione precedentemente sollevato.

SEDILI ANTERIORI

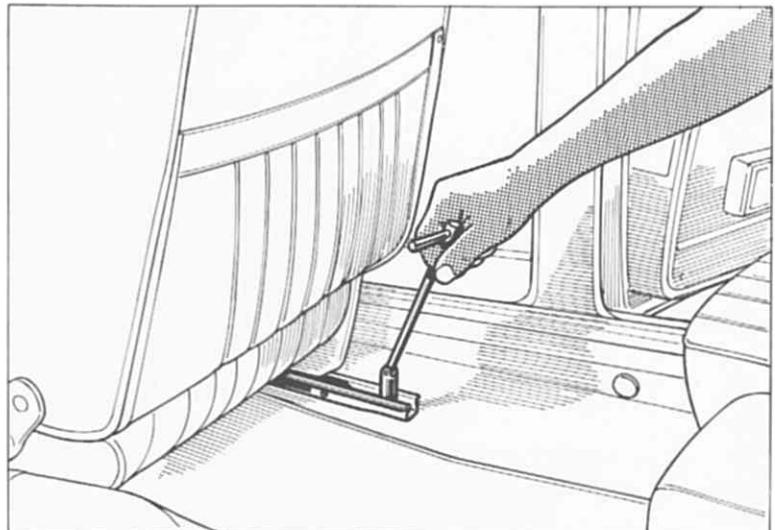
L'esempio si riferisce alla vettura 1750 Berlina.

SMONTAGGIO

- Sfilare la molletta di ritegno e togliere il perno trasversale di fine corsa sulla guida fissa dello scorrevole.



- Togliere le viti posteriori e anteriori di fissaggio della guida fissa degli scorrevoli.



- Rimuovere i sedili.

RIMONTAGGIO

Eeguire in senso inverso le operazioni di smontaggio.



CRUSCOTTO

L'esempio si riferisce alla vettura 1750 Berlina.



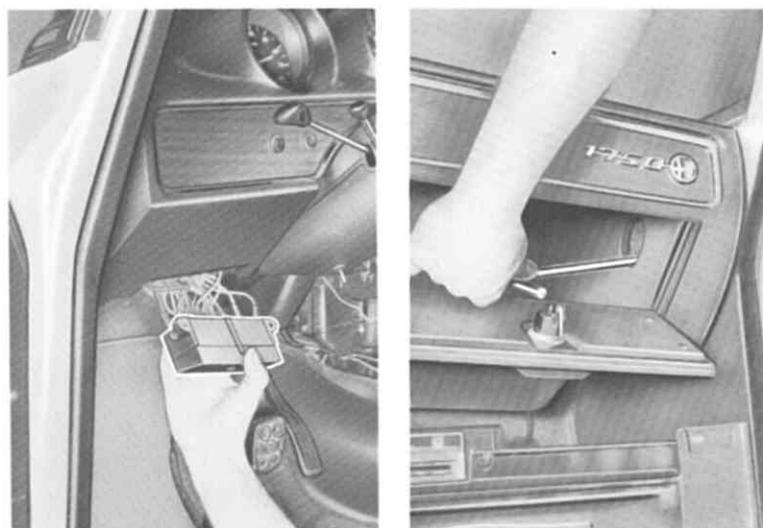
SMONTAGGIO

NOTA – Prima di iniziare l'operazione è necessario staccare i morsetti di collegamento alla batteria.

- Smontare l'ebanisteria dai montanti parabrezza.



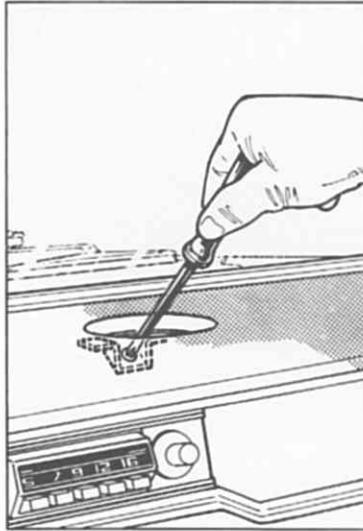
- Togliere i due tubi di aerazione del quadro tirandoli verso l'alto, in modo da svincolarli dai sottostanti tubi di collegamento in gomma.



- Togliere i dadi laterali di fissaggio:
 - sul lato destro, accedere dal cassetto ripostiglio.
 - sul lato sinistro, previo rimozione della valvoliera.

CRUSCOTTO

- Togliere le viti centrali di fissaggio.
- Togliere i due galletti di fissaggio al mo-biletto copricambio, accedendo dal di-sotto.



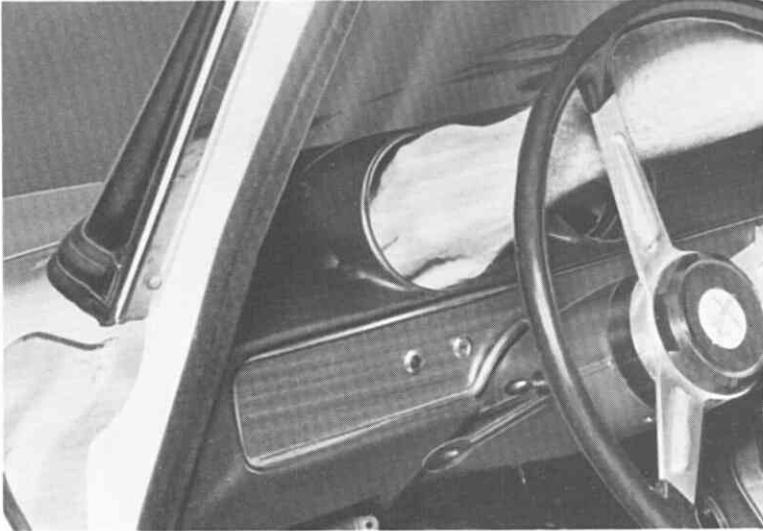
- Liberare il nottolino dell'azzeratore del tachimetro togliendo il dado esagonale.



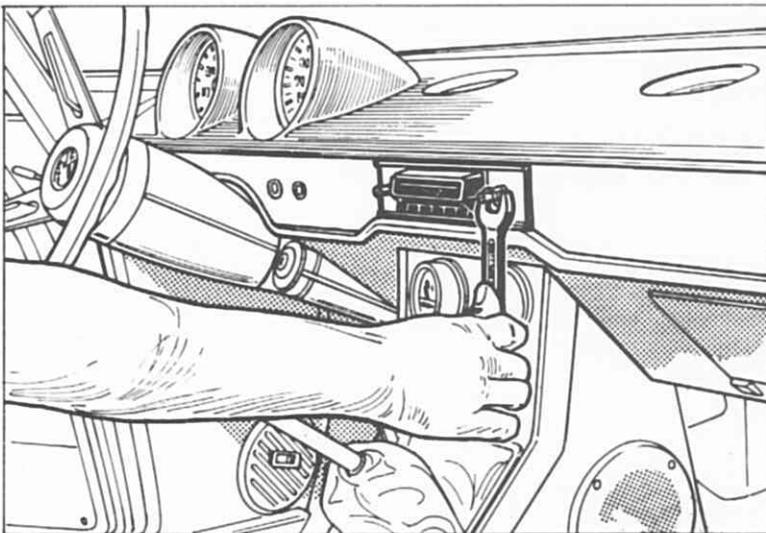
- Smontare gli strumenti e staccare le connessioni di alimentazione e i porta-lampada.



CRUSCOTTO



- Staccare, operando dall'interno, le connessioni di alimentazione indicatori di direzione e spie.

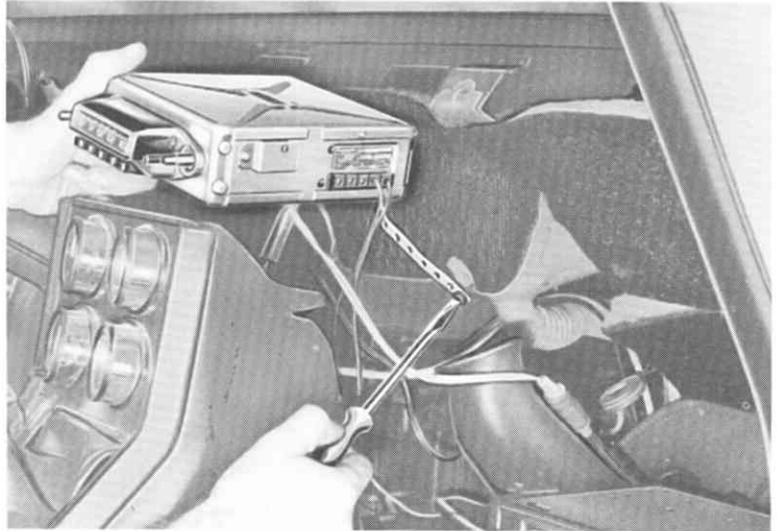


- Liberare l'apparecchio radio dal cruscotto (se la vettura ne è provvista).



- Rimuovere il pannello cruscotto dalla vettura.

- Distaccare i collegamenti e rimuovere l'apparecchio radio.



- Si consiglia, al fine di facilitare le eventuali successive operazioni, di raggruppare l'estremità dei cavi con nastro adesivo.



RIMONTAGGIO

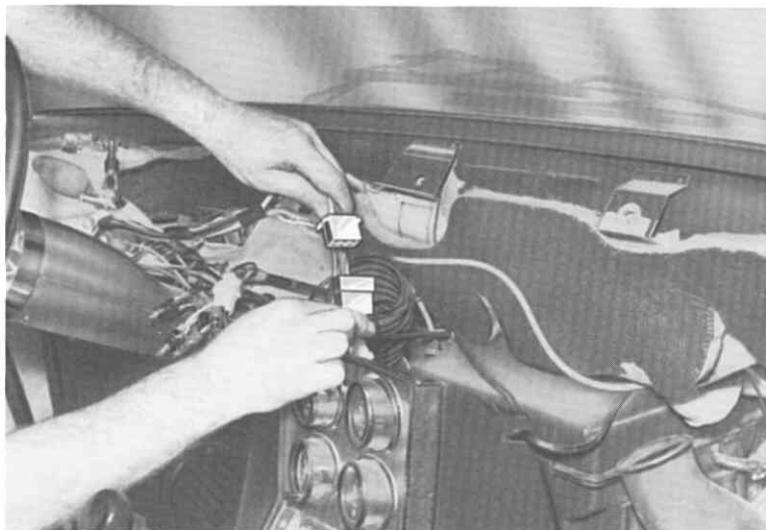
Eeguire in senso inverso le operazioni di smontaggio.

MOBILETTO COPRICAMBIO

L'esempio si riferisce alla vettura 1750 Berlina.

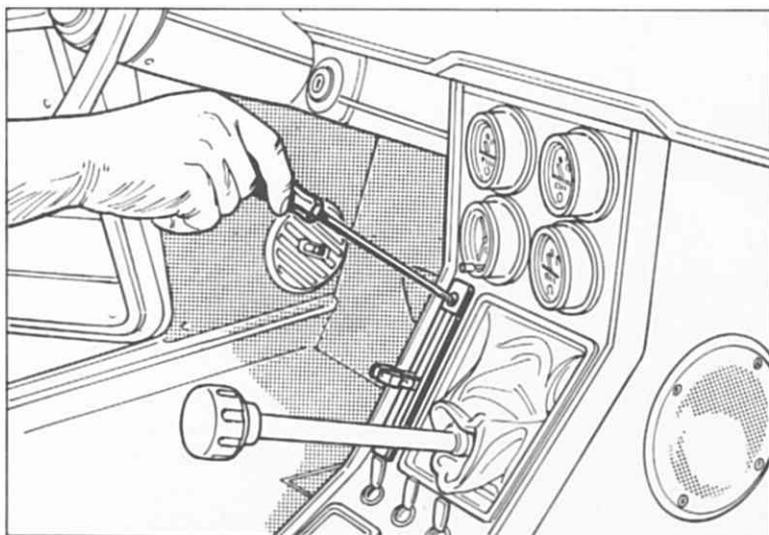
NOTA – Per lo smontaggio del mobiletto copricambio non è necessario rimuovere il cruscotto, ma è sufficiente:

- togliere i galletti di fissaggio mobiletto al cruscotto (vedere fig. 2 pag. 51).
- allentare le viti di fissaggio laterale del cruscotto (vedere fig. 3 e 4 pag. 50).
- sollevare il cruscotto quel tanto che basta per permettere la fuoriuscita del mobiletto copricambio.



SMONTAGGIO

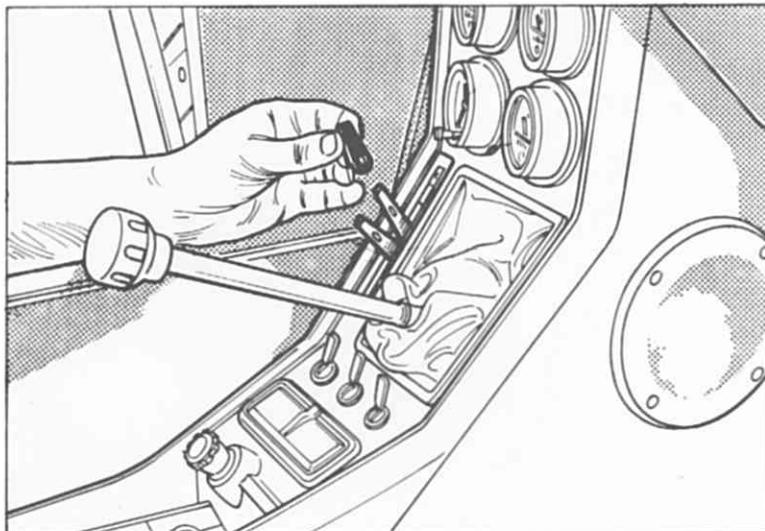
- Smontare i sedili anteriori (vedere pag. 49).
- Distaccare il blocchetto di collegamento impianto elettrico, accessibile posteriormente al mobiletto stesso (qualora il cruscotto non sia stato in precedenza smontato).



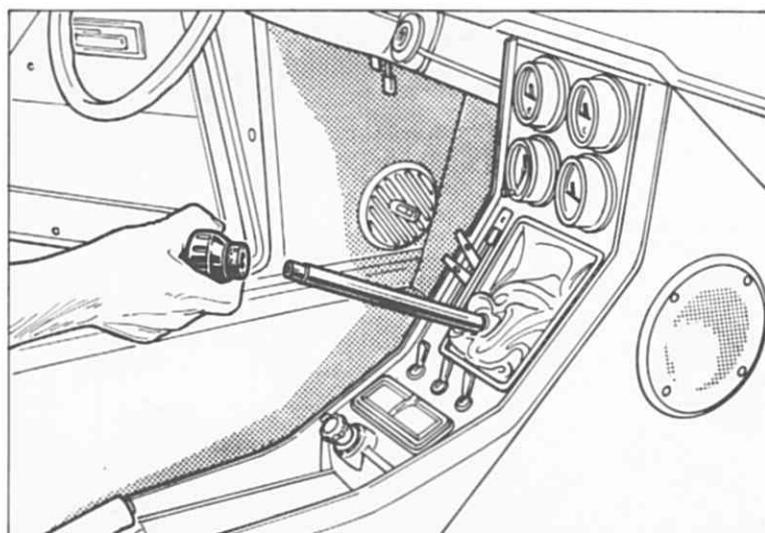
- Smontare la mostrina comando riscaldatore.

MOBILETTO COPRICAMBIO

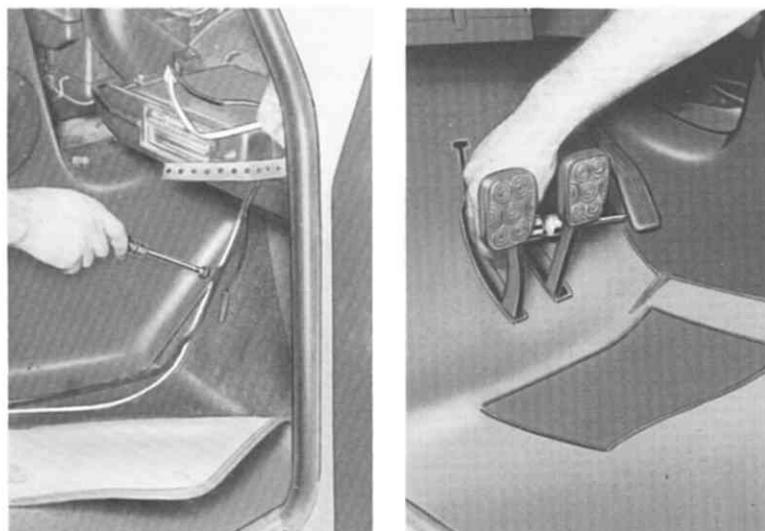
- Sfilare il terminale delle levette comando riscaldatore.



- Sfilare il pomello della leva cambio.



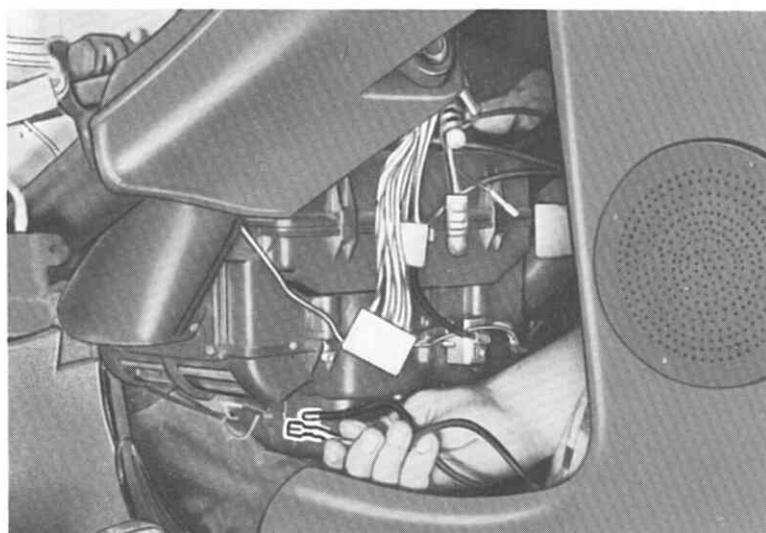
- Rimuovere i tappeti e togliere le viti di fissaggio laterale del mobiletto.



MOBILETTO COPRICAMBIO



- Rimuovere parzialmente il mobiletto sollevando la leva del freno a mano.



- Staccare il blocchetto connessioni del riscaldatore, al fine di svincolare il mobiletto.

RIMONTAGGIO

Eeguire in senso inverso le operazioni di smontaggio.

RIVESTIMENTO INTERNO PADIGLIONE

L'operazione è comune per tutta la gamma delle vetture Berlina e Coupé.
L'esempio si riferisce alle vetture Giulia Berlina e 1750 Berlina.

SMONTAGGIO

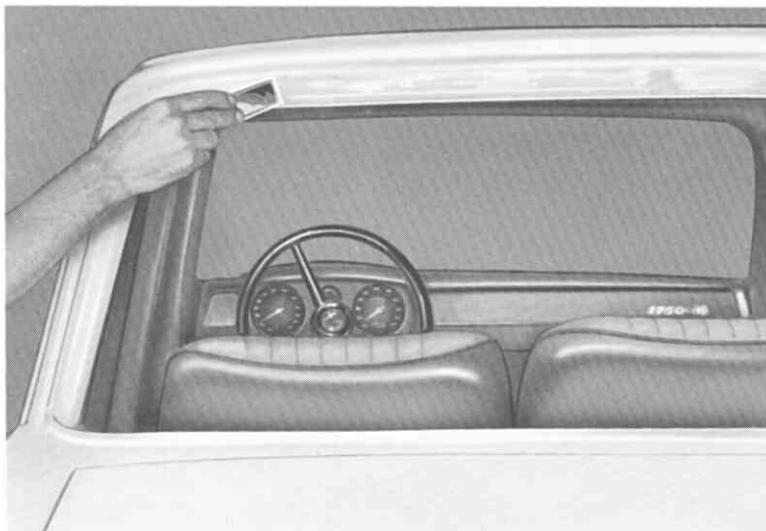
- Smontare l'ebanisteria montanti parabrezza.



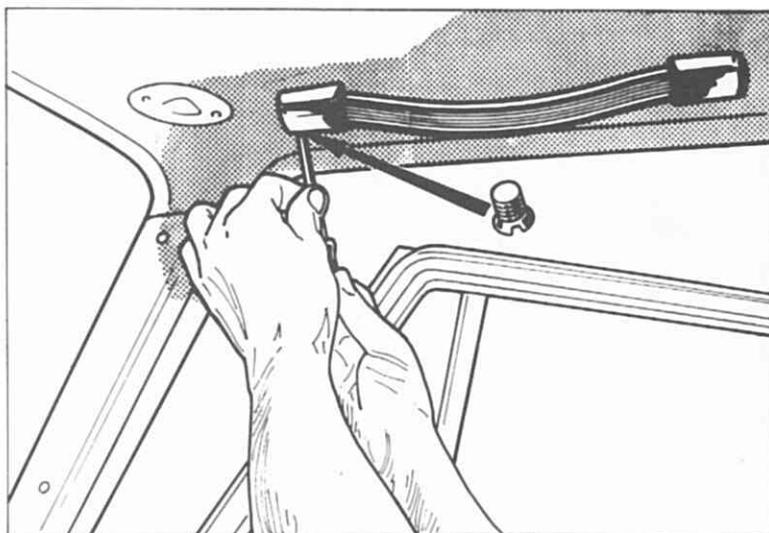
- Smontare lo specchio e i parasole.



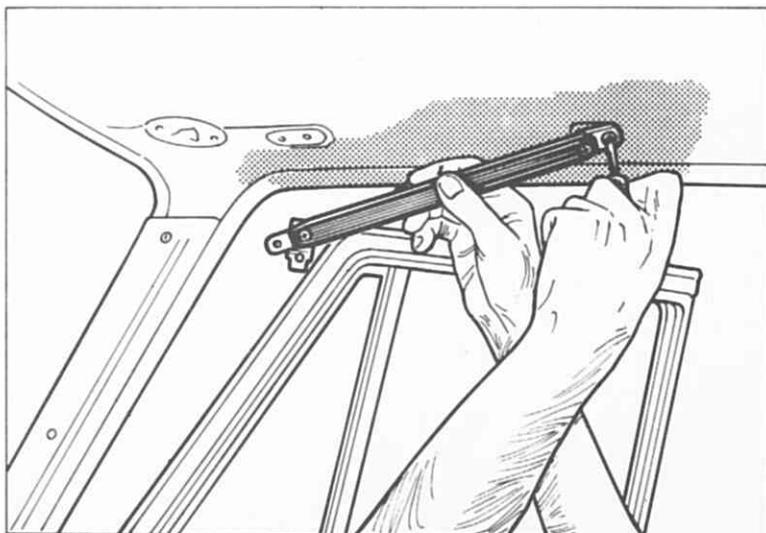
RIVESTIMENTO INTERNO PADIGLIONE



- Smontare il cristallo parabrezza e lunotto (vedere pag. 31).
- Togliere il mastice dai vani servendosi di spatola adeguata (legno o plastica) onde evitare il danneggiamento della verniciatura; quindi completare la pulizia con diluente ottano.

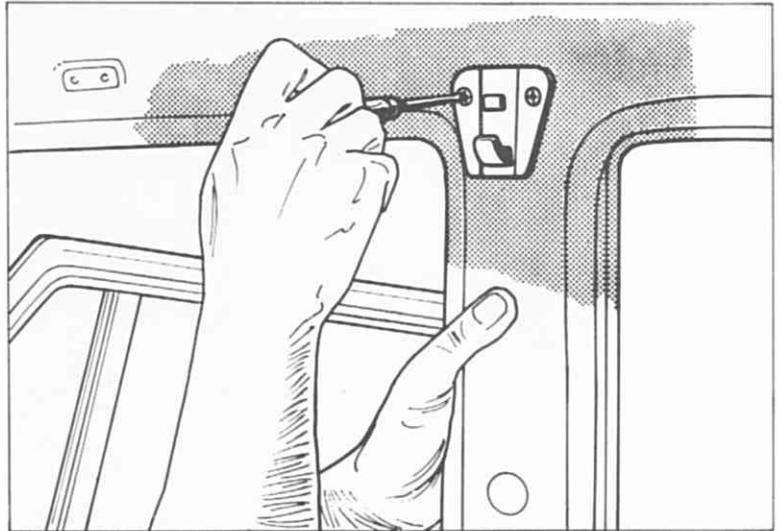


- Smontare la maniglia anteriore per passeggero (per tale operazione è necessario sfilare i terminali togliendo la sottostante vite di fermo).



OPERAZIONI DI SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO
RIVESTIMENTO INTERNO PADIGLIONE

- Smontare gli attaccapanni.



- Smontare le maniglie posteriori con le relative plafoniere.



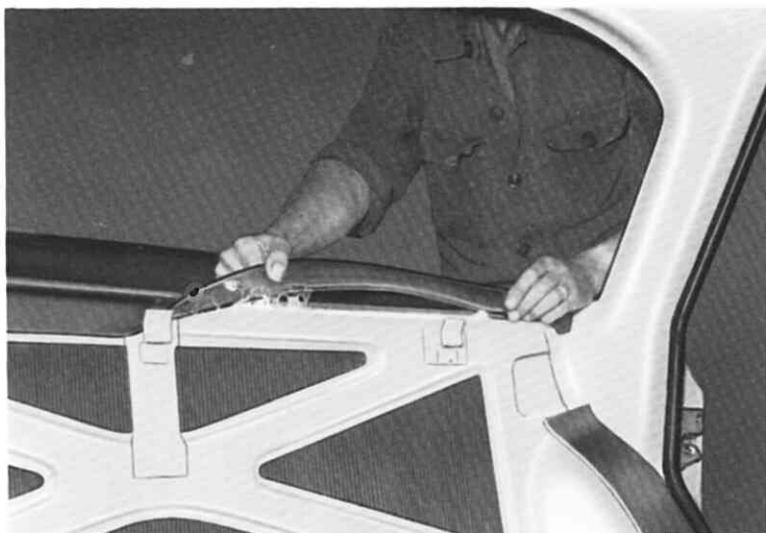
- Rimuovere il cuscino posteriore.



RIVESTIMENTO INTERNO PADIGLIONE



- Rimuovere lo schienale togliendo le viti inferiori.



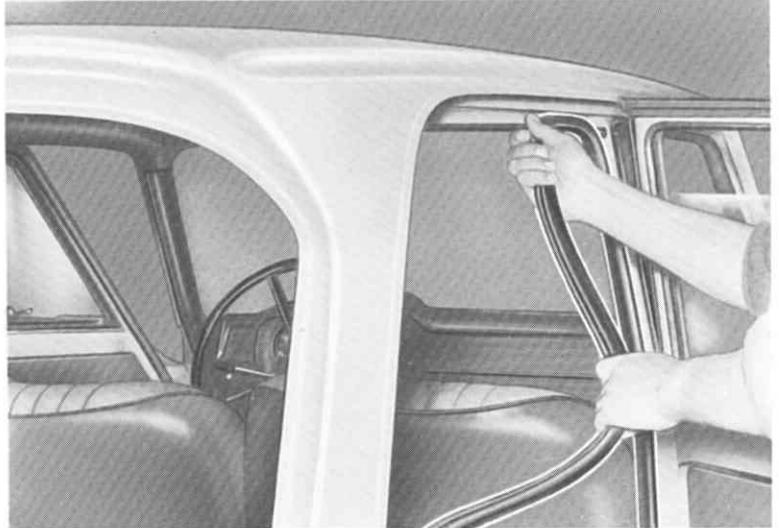
- Staccare, scollandolo all'estremità anteriore, la parte di rivestimento del ripiano sotto lunotto.



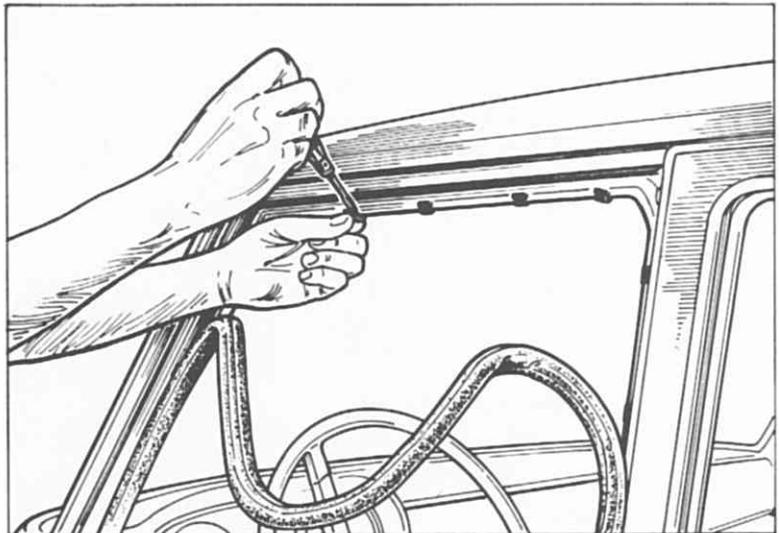
- Togliere le viti di fissaggio del ripiano sotto lunotto e rimuoverlo.

OPERAZIONI DI SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO
RIVESTIMENTO INTERNO PADIGLIONE

- Staccare le guarnizioni dei vani porta anteriore e posteriore, trattenute da mollette a pressione.



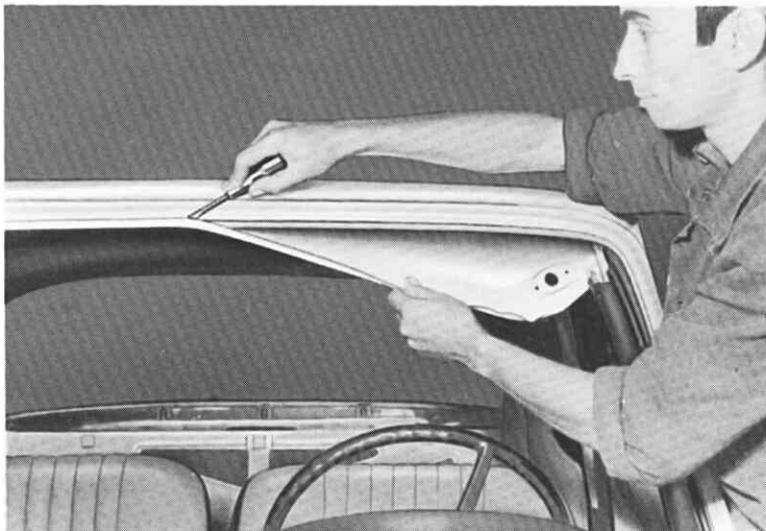
- Togliere le mollette di pressione lungo la parte interessata dal rivestimento padiglione.



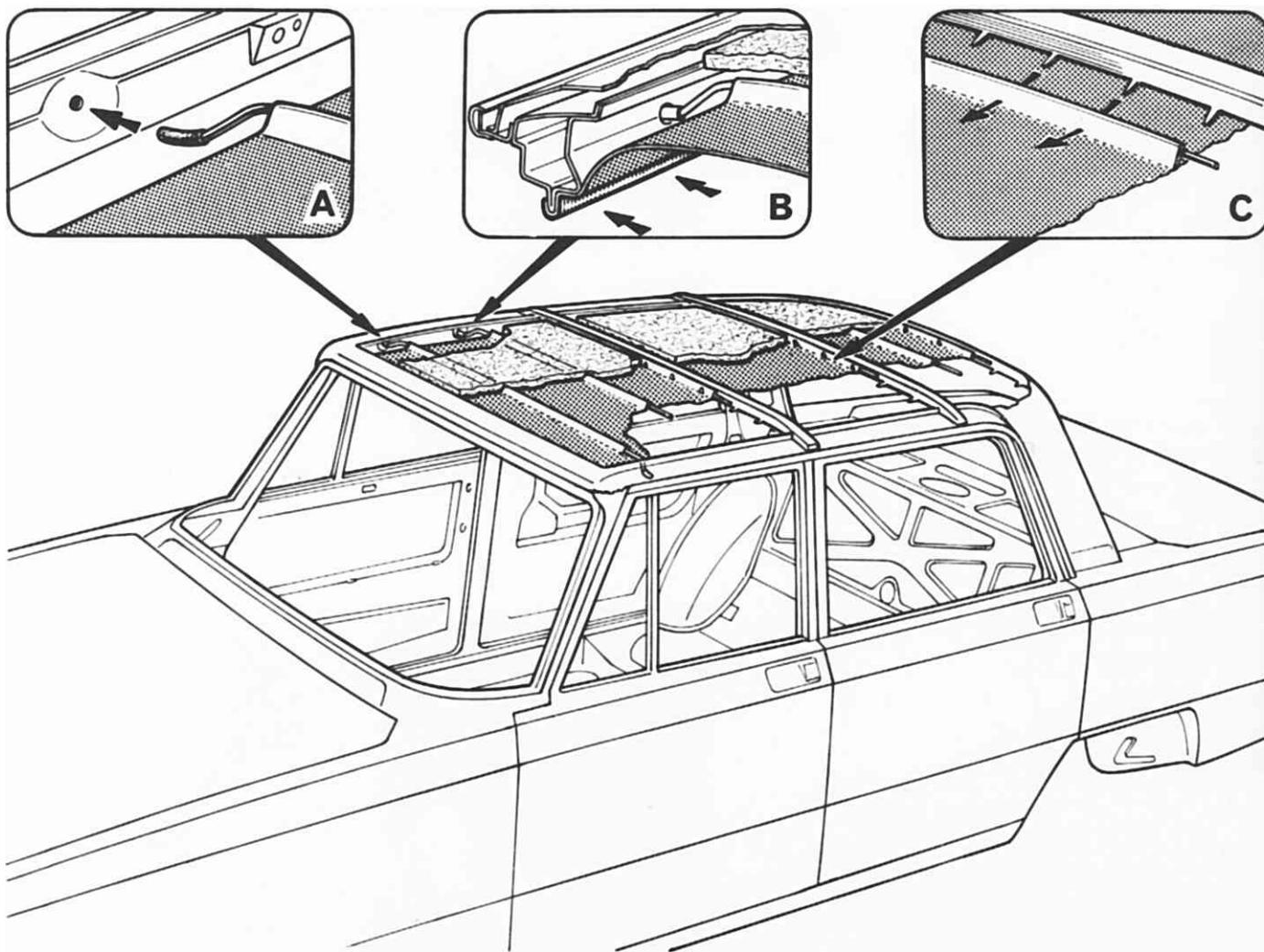
- Staccare il rivestimento incollato sul passaruota.



RIVESTIMENTO INTERNO PADIGLIONE



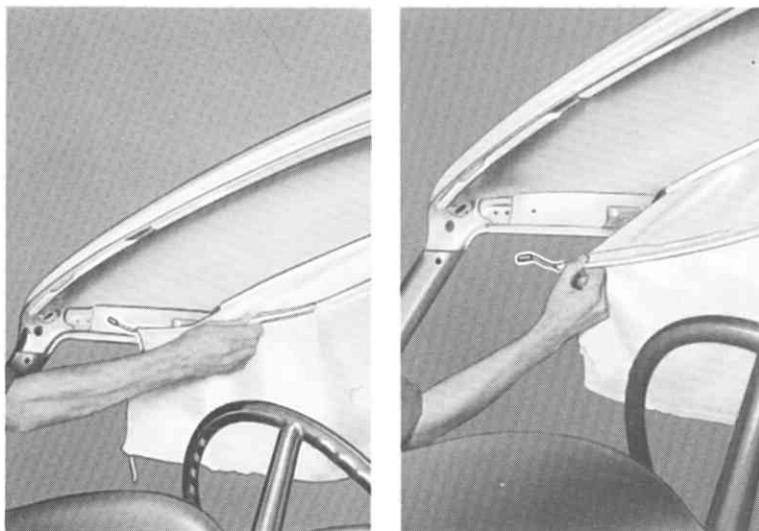
- Scollare il rivestimento padiglione iniziando dal lato parabrezza e proseguendo lungo i vani porta e lunotto posteriore.



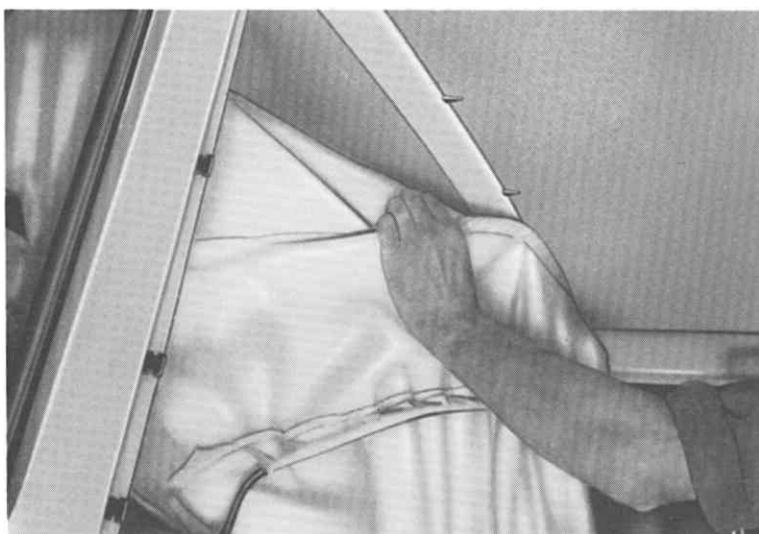
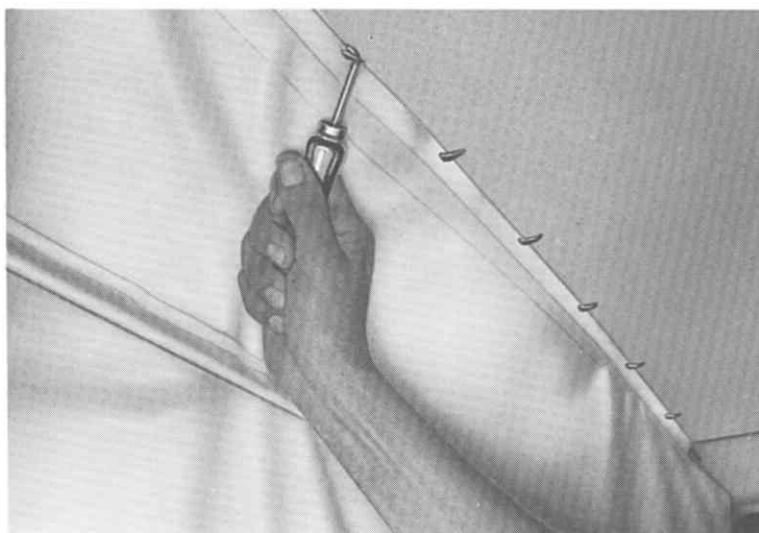
- A – Fori di attacco per archetti di sostegno rivestimento interno padiglione.
B – Zona di incollatura rivestimento interno padiglione.
C – Ganci di ritegno degli archetti sulle centine.

OPERAZIONI DI SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO
RIVESTIMENTO INTERNO PADIGLIONE

- Rovesciare il primo archetto di sostegno e sfilarlo dai relativi fori di attacco (Fig. pag. 62 posiz. A); quindi, sfilare anche il secondo archetto.



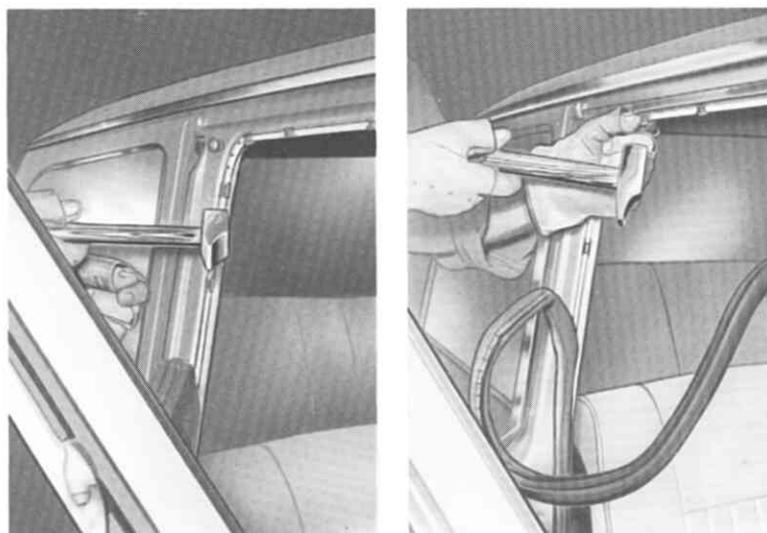
- Servendosi dell'attrezzo N. A.9.0103, raddrizzare i ganci di ritegno dell'archetto sulla prima centina onde consentire il distacco dell'archetto stesso (Fig. pag. 62 pos. C); quindi, ripetere l'operazione sulla seconda centina.



RIVESTIMENTO INTERNO PADIGLIONE



- Sfilare dai relativi fori di attacco, l'archetto successivo alla seconda centina.
- Distaccare l'archetto posteriore dalla rispettiva centina, previo raddrizzatura dei ganci di ritegno.



RIMONTAGGIO

Eeguire in senso inverso le operazioni di smontaggio.

NOTA – Al fine di ottenere un'adeguata aderenza delle guarnizioni, provvedere all'assestamento delle mollette sostituendo quelle avariate o mancanti.

INSONORIZZANTI

L'insonorizzazione della vettura, è ottenuta mediante l'applicazione dei sottoelencati pannelli insonorizzanti:

– Pannelli "insonorizzanti-smorzanti"

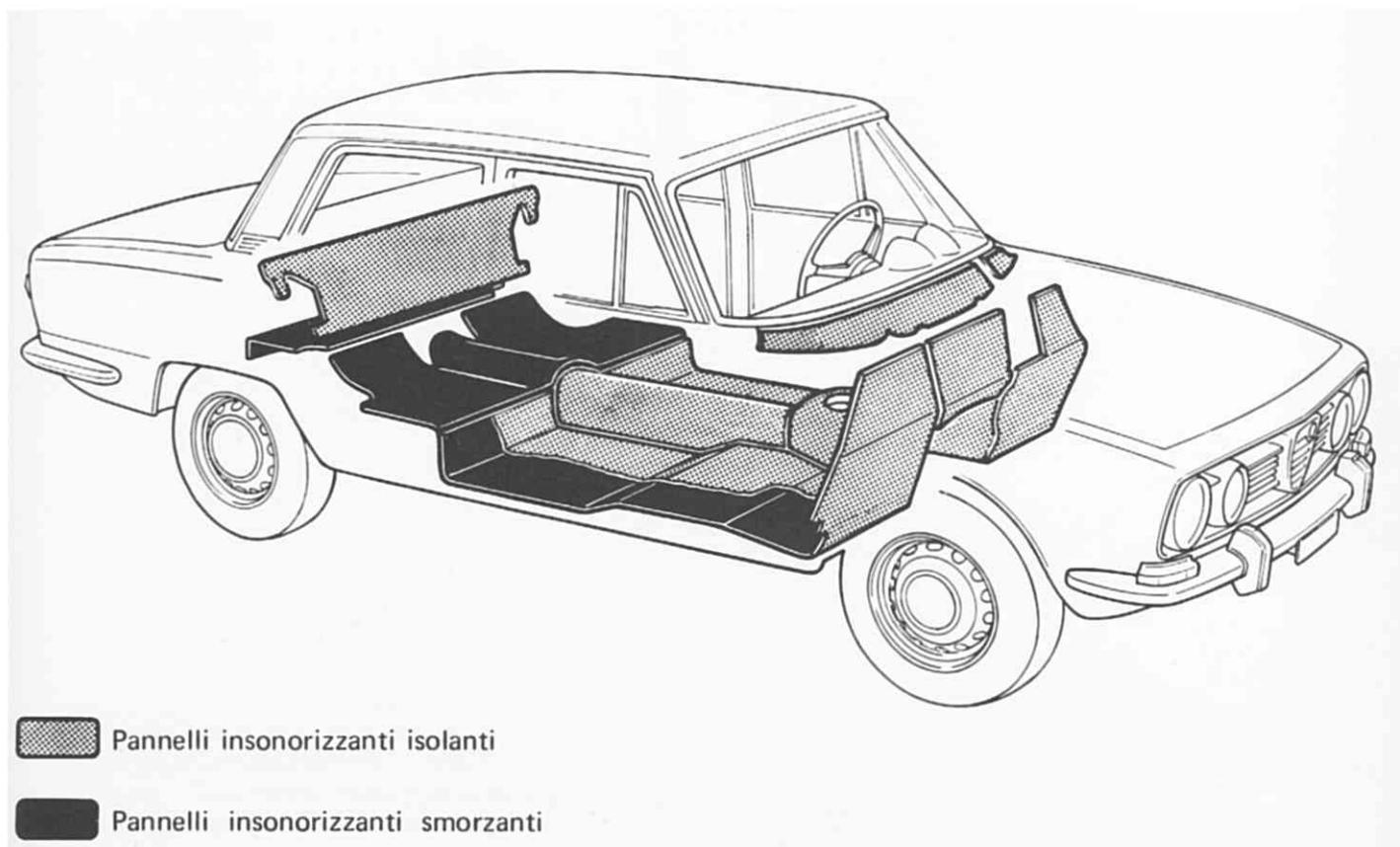
Costituiti da laminati di bitume applicati a caldo (120°C) sulla lamiera, onde permettere il perfetto accoppiamento alla stessa.

– Pannelli "insonorizzanti-isolanti"

Costituiti da strati di fibre tessili naturali, artificiali e sintetiche, legati con resine e caratterizzati da un'alta porosità e basso peso; accoppiati a fogli di bitume laminato, vanno incollati all'interno della scocca mediante adesivo al neoprene reperibile in commercio.

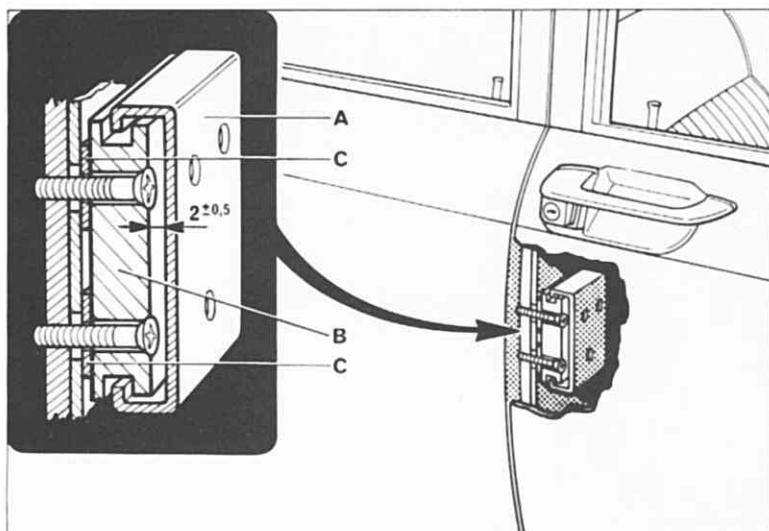
E' pertanto necessario che durante una riparazione, al fine di non compromettere l'insonorizzazione della vettura, i pannelli insonorizzanti avariati vengano sostituiti.

Nella figura qui sotto riportata è rappresentata l'applicazione dei pannelli insonorizzanti sulla vettura Berlina 1750 .



SERRATURE PORTE

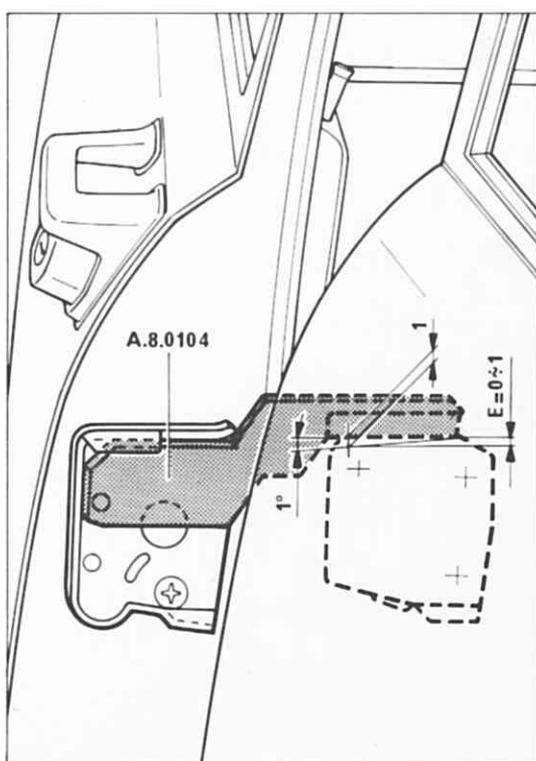
L'operazione è comune per tutta la gamma delle vetture Berlina e Coupè.
L'esempio si riferisce alla vettura 1750 Berlina.



A – Piastra serratura
B – Riscontro
C – Spessori

Per eliminare eventuali rumorosità della serratura occorre:

- Verificare che esista una luce minima di 1,5 mm e massima di 2,5 mm tra piastra serratura e riscontro, frapponendo tra di esse della plastilina o semplice stucco da vetri.
Qualora non si verifichi detta condizione, allentare le viti del riscontro e aggiungere o sottrarre delle rondelle piane di adeguato spessore ($0,5 \div 1 \div 2$ mm), mantenendo sempre il riscontro su di un piano parallelo alla serratura.



- Controllare l'allineamento del riscontro operando come segue:

SERRATURA TIPO KEIPER

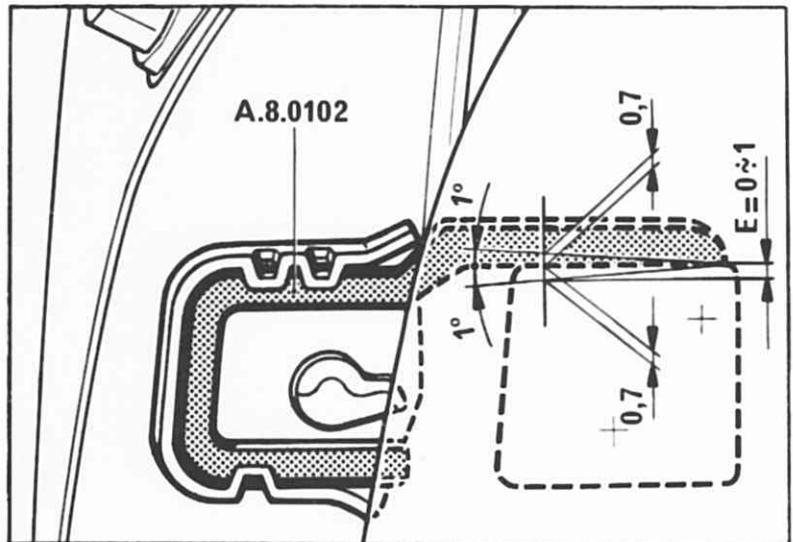
- Applicare sulla piastra serratura il calibro A.8.0104 assicurandosi che aderisca bene al piano superiore della piastra stessa. L'allineamento E del piano del riscontro, deve risultare 0 o con interferenza massima di 1 mm, inoltre non deve essere obliquo oltre 1° verso il basso. Tale posizione, corrisponde ad una luce di 1 mm tra il calibro e la parte superiore del riscontro.

SERRATURE PORTE

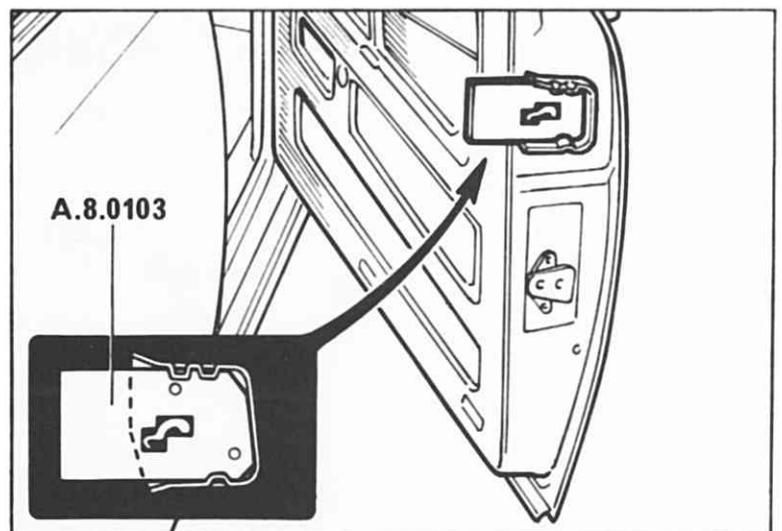
SERRATURA TIPO SAFE

- Applicare sulla piastra serratura il calibro A.8.0102. L'allineamento E del piano del riscontro, deve risultare 0 o con interferenza massima di 1 mm; inoltre non deve essere obliquo di $\pm 1^\circ$ corrispondente ad una luce di 0,7 mm.

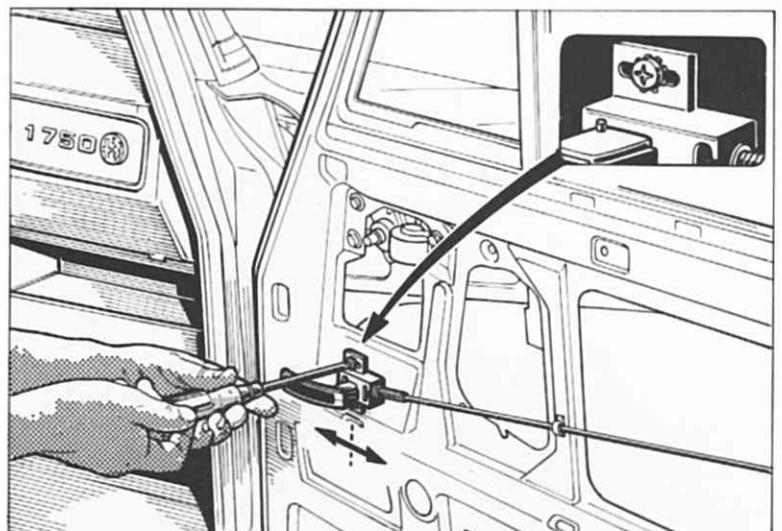
NOTA – Per vetture con tassello paracolpi, il riscontro deve essere perfettamente allineato con la piastra serratura o con un'interferenza E massima da 0,5 a 1,5 mm.



- Controllare il posizionamento del dente d'arresto applicando sulla piastra serratura il calibro A.8.0103 e nel caso di interferenza con il dente stesso, procedere alla sua registrazione operando come segue:



- Allentare le viti di fissaggio del supporto maniglia interna apertura porta.
- Spostare il supporto sino ad ovviare all'interferenza di cui sopra, quindi bloccare le viti di fissaggio del supporto stesso.



SERRATURE PORTE



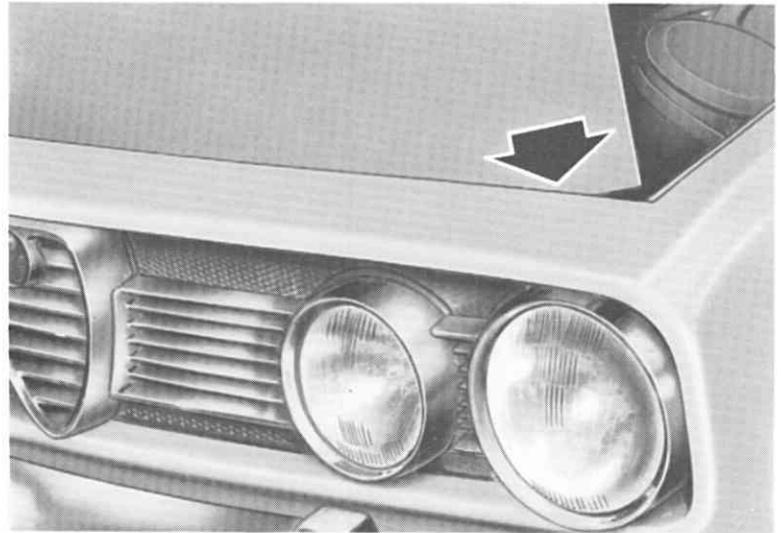
- Per il posizionamento del riscontro, servirsi di un tassello di legno.

- Dopo le operazioni sopra descritte, bloccare le viti del riscontro con una coppia di serraggio di 130 Kgcm \pm 5%. Per tale operazione, è necessario disporre di chiave dinamometrica (Kgcm 80 \div 320).

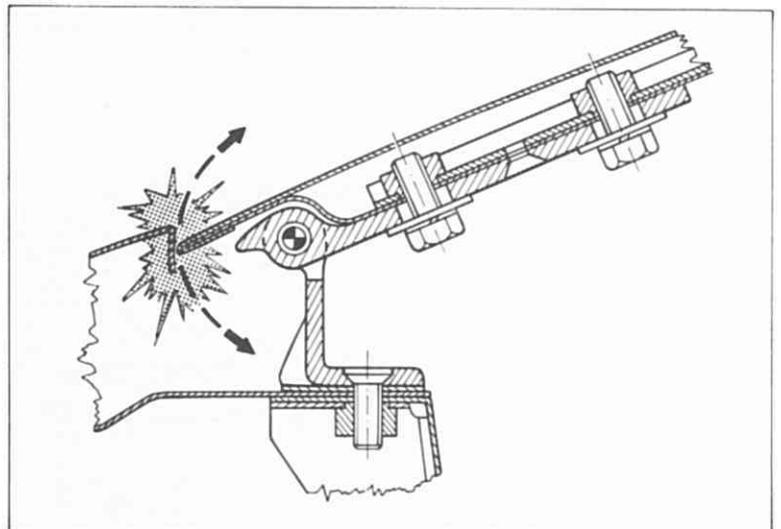
NOTA – Allo scopo di assicurare nel tempo l'allineamento della serratura, si raccomanda di eseguire l'operazione di bloccaggio delle viti con chiave dinamometrica. Il serraggio con semplice cacciavite non offre alcuna garanzia.

COFANO MOTORE

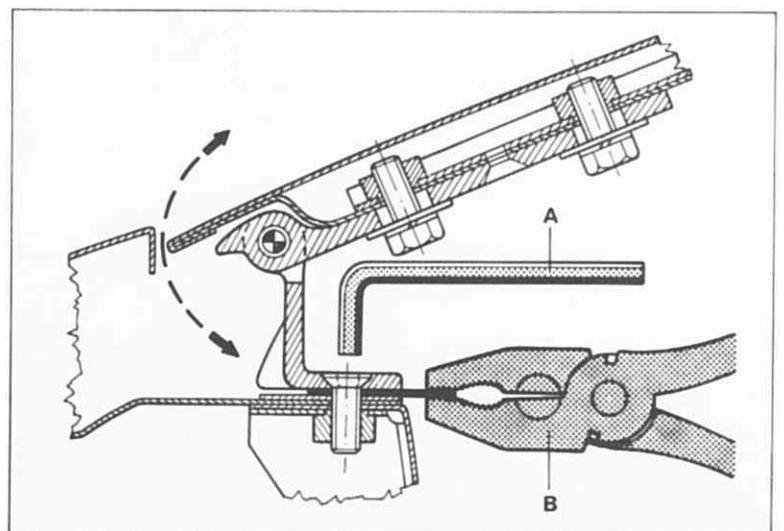
L'esempio si riferisce alla vettura 1750 Berlina.



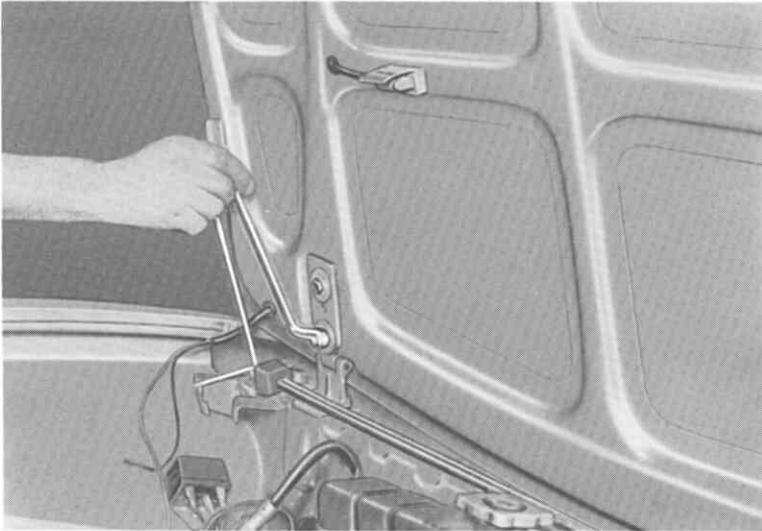
Nel caso di interferenza in fase di apertura del bordo anteriore cofano con la parte superiore frontale, occorre:



- Mediante la chiave esagonale A, allentare le viti della cerniera alla struttura (lato interessato dall'interferenza).
- Con la pinza B, introdurre tra cerniera e struttura gli appositi spessori di lamiera in misura necessaria ad ovviare all'interferenza, quindi bloccare le viti di fissaggio.

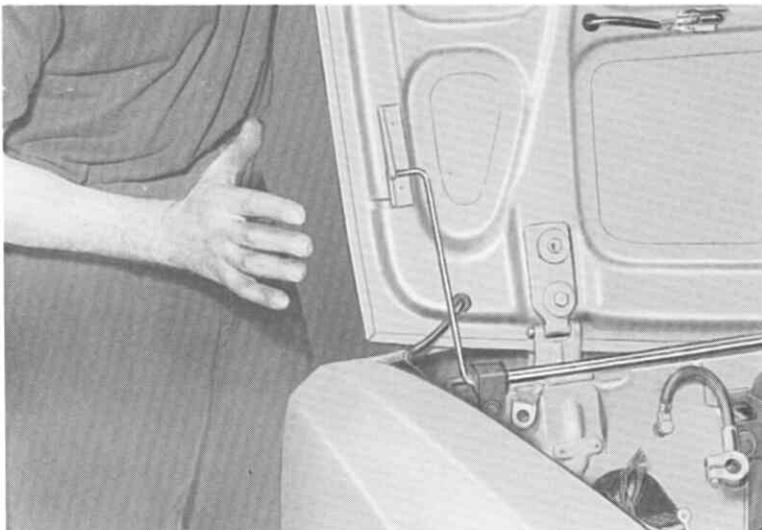


COFANO MOTORE

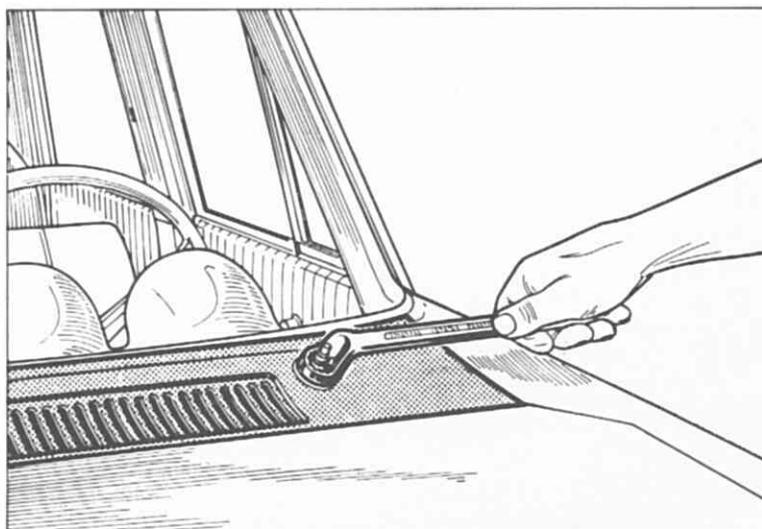


Nel caso di disallineamento laterale e longitudinale:

- Allentare le viti di fissaggio delle due cerniere al cofano.



- Con il palmo della mano, eseguire i necessari spostamenti del cofano.
- Controllare l'allineamento, quindi bloccare le viti.



Qualora a seguito delle operazioni precedenti venga riscontrato un disallineamento nella parte posteriore del cofano:

- Smontare i bracci tergicristallo.
- Allentare una o entrambe le ghiera di fissaggio del pannello presa aria sotto il parabrezza.

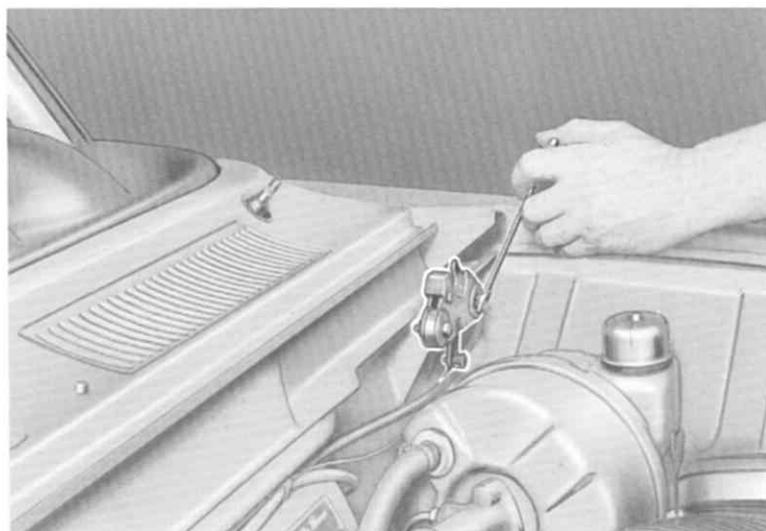
COFANO MOTORE

- Spostare il pannello nella posizione opportuna, trattenendolo durante il bloccaggio delle ghiere.

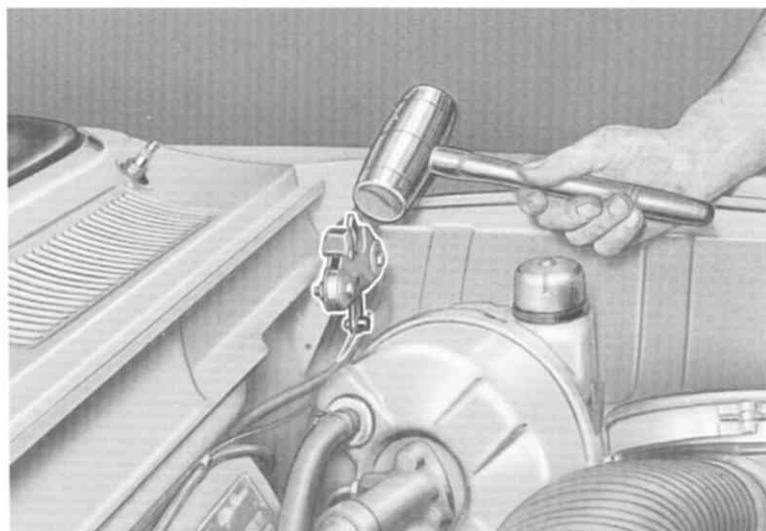


Per la registrazione della chiusura occorre:

- Allentare le viti di fissaggio delle serrature.

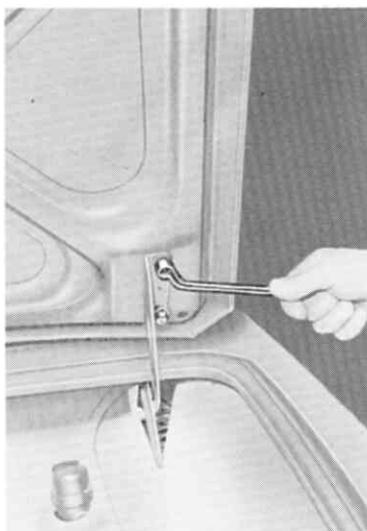
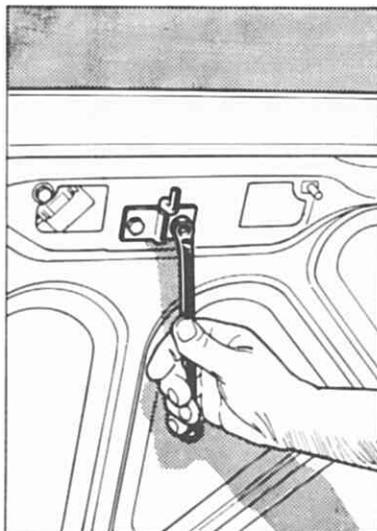


- Variare la posizione delle serrature in modo da ottenere con il livellamento del cofano rispetto alle parti adiacenti, la simultanea chiusura delle serrature stesse.
- Bloccare le viti di fissaggio.



COFANO BAULE

L'esempio si riferisce alla vettura 1750 Berlina.



- Allentare le viti di fissaggio del gancio di chiusura.
- Allentare le viti di fissaggio delle cerniere al cofano.



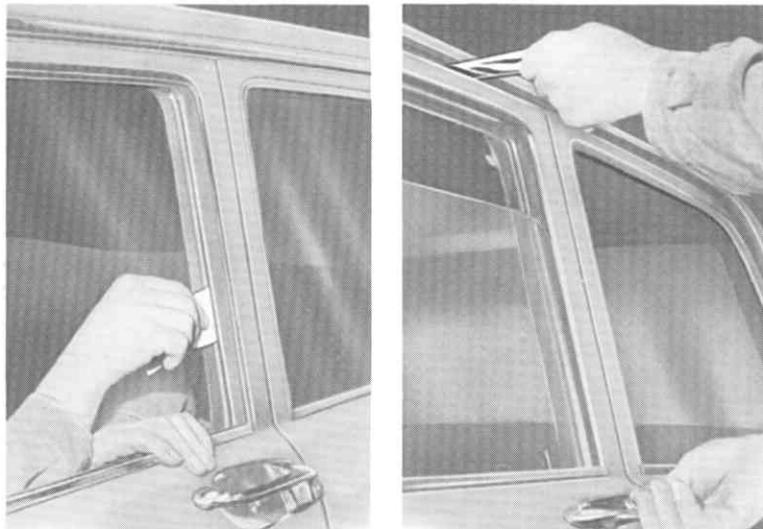
- Con il palmo della mano, eseguire i necessari spostamenti del cofano.
- Controllare l'allineamento, quindi bloccare le viti delle cerniere.
- Posizionare il gancio di chiusura e bloccare le rispettive viti di fissaggio.

TENUTA VANI PORTE

L'operazione è simile per tutta la gamma delle vetture Berlina e Coupé.
L'esempio si riferisce alla vettura 1750 Berlina.

Qualora si riscontrino infiltrazioni d'acqua o d'aria occorre:

- Controllare le guarnizioni di gomma e sostituirle qualora le stesse fossero deteriorate.
- Controllare la tenuta usufruendo di una striscia di carta che, inserita tra la porta e la battuta del vano, dovrà trovare resistenza allo scorrimento.

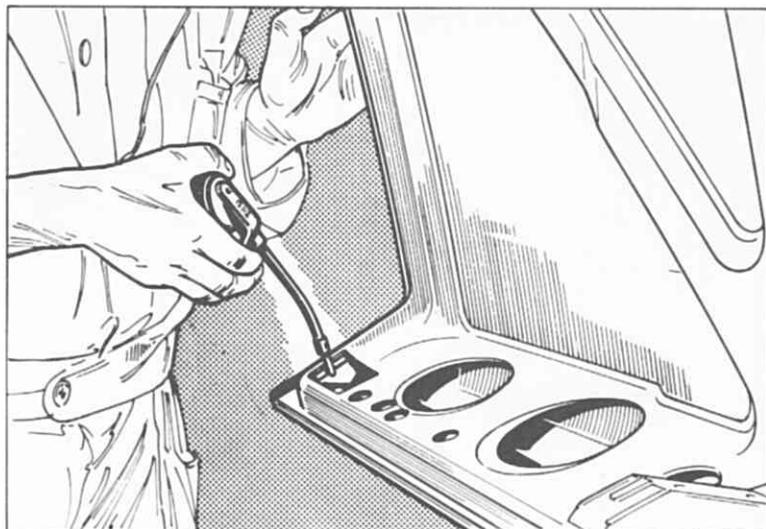


- Ripristinare le zone con tenuta imperfetta, piegando verso l'esterno l'estremità di battuta del vano porta. Per tale operazione, occorre servirsi di un tassello di legno.



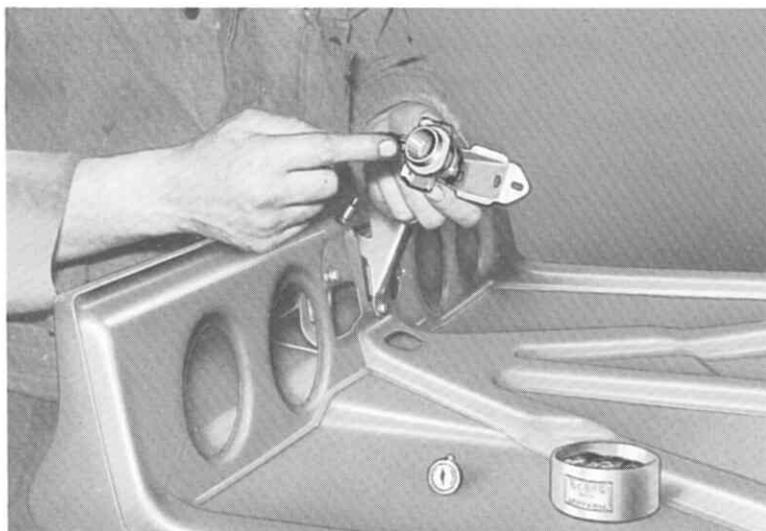
TENUTA VANO BAULE

L'operazione è simile per tutta la gamma delle vetture.
L'esempio si riferisce alla vettura 1750 Berlina.

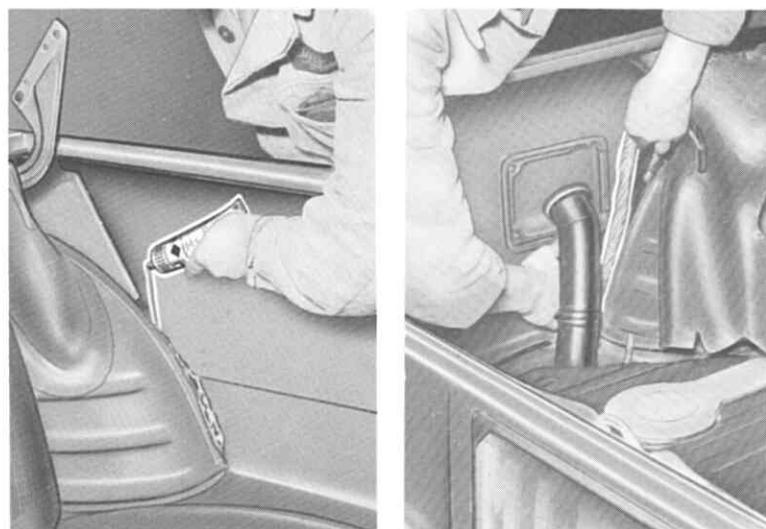


Qualora si riscontrino infiltrazioni d'acqua o polvere è necessario:

- Sostituire le guarnizioni di gomma se sono deteriorate.
- Controllare la perfetta tenuta della guarnizione di gomma del vano, verificando l'impronta sulla stessa delle parti di contatto.
- Controllare la tenuta delle viti di fissaggio fregi, fanalini, ecc; qualora non sia perfetta, suggellare dette zone all'interno del vano e del cofano baule.



- Controllare la tenuta della serratura e se necessario smontarla al fine di ingrassarla accuratamente.

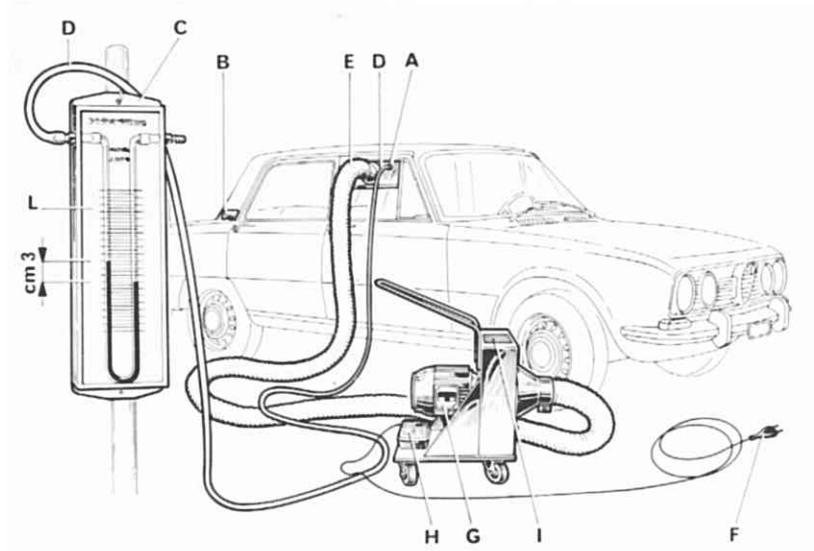


- Controllare la tenuta delle zone di giunzione dei lamierati e se necessario iniettare del suggellante negli interstizi; quindi ripassare le zone di raccordo dei passaggi ruota con stucco suggellatore (vedere pag. 76).

PROVA IDRICA

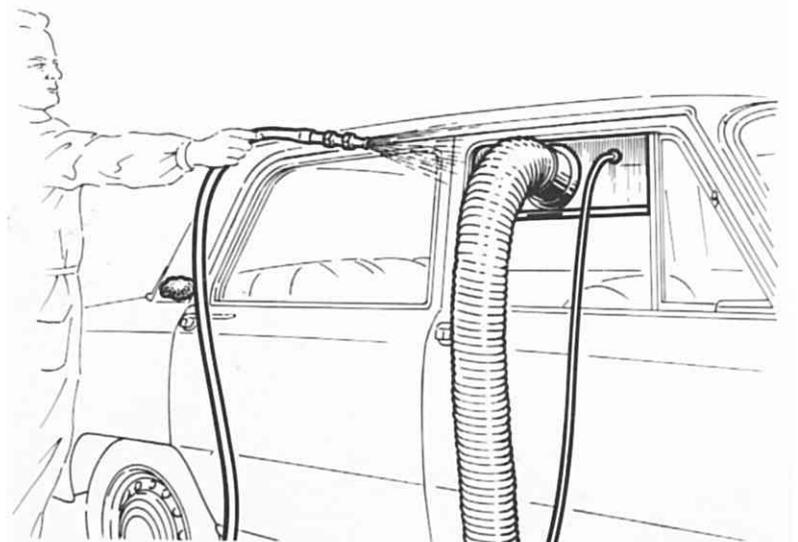
Per un adeguato controllo della tenuta all'acqua dell'interno vettura, servirsi dell'apparecchio depressore M.6.0101 procedendo nel seguente modo:

- Applicare la chiusura in plexiglas A sulla portiera e alzare il cristallo fino a realizzare la perfetta tenuta.
- Chiudere tutte le portiere e sigillare con nastro adesivo eventuali prese d'aria (es: prese posteriori B della 1750 Berlina).



- Riempire di acqua, colorata con qualche goccia di inchiostro di china, il tubo ad U del manovotometro differenziale C fino a circa metà graduazione; quindi infilare il tubo in plastica D ad uno dei raccordi.
- Innestare l'altra estremità del tubo D sul raccordo conico della chiusura A.
- Innestare il tubo E del depressore sul bocchettone della chiusura A.
- Accertarsi che i morsetti del motore elettrico G siano collegati in corrispondenza della tensione di rete disponibile, quindi inserire la spina F ad una presa di corrente e avviare il depressore agendo sull'interruttore H.
- Agire sul regolatore di portata I, in modo da stabilizzare la depressione a 3 cm di colonna d'acqua letta sulla scala L del manovotometro C.

- Con getto d'acqua, come illustrato in figura, passare lungo tutte le parti soggette a tenuta (portiere, bagagliaia, ecc.).
- Fermare il depressore e controllare le eventuali infiltrazioni ispezionando accuratamente l'interno del veicolo.

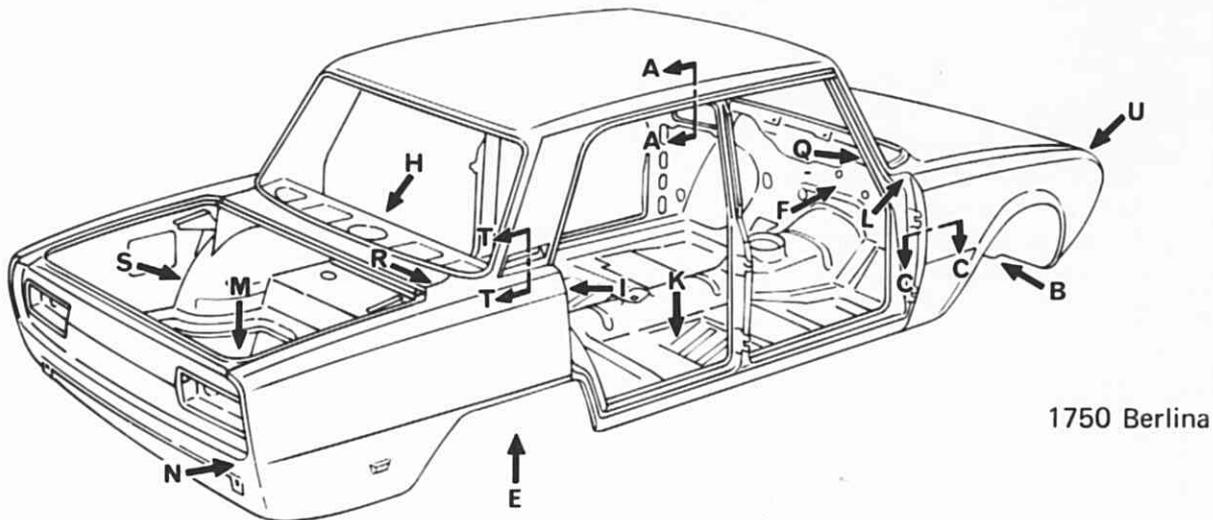


NOTA – Non sottoporre la vettura in depressione a prova idrica con pioggia in tunnel, perché in tal modo si verificherebbero infiltrazioni anche in zone dove in normali condizioni di esercizio, l'acqua non può penetrare.

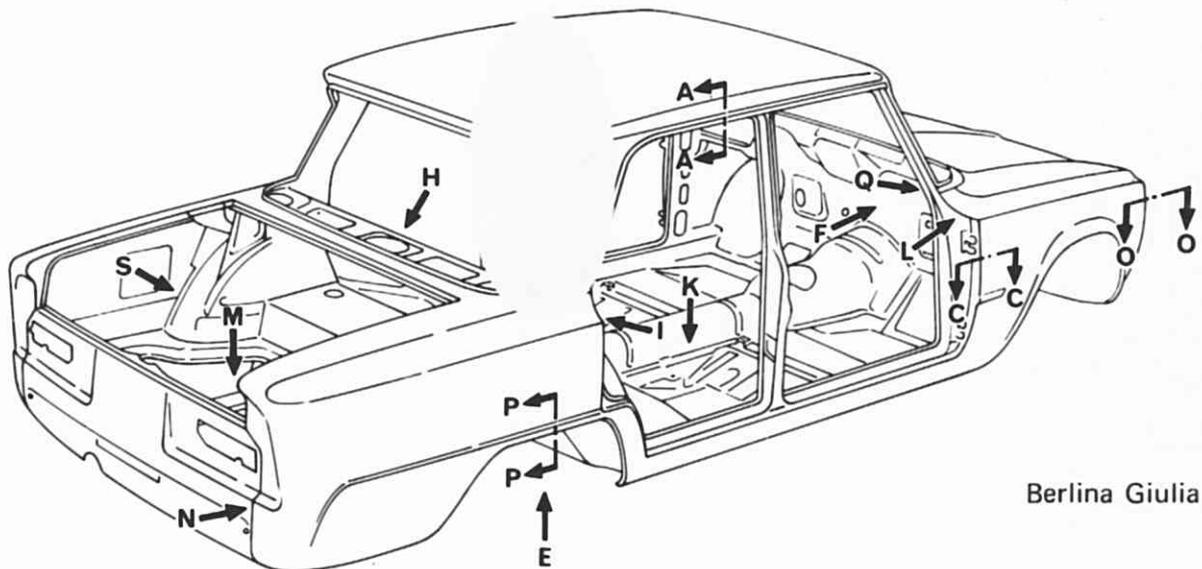
SUGGELLATURA

Dopo la riparazione o la sostituzione di elementi in lamiera, assicurare la tenuta mediante l'applicazione dei suggellatori appropriati nelle zone qui di seguito illustrate.

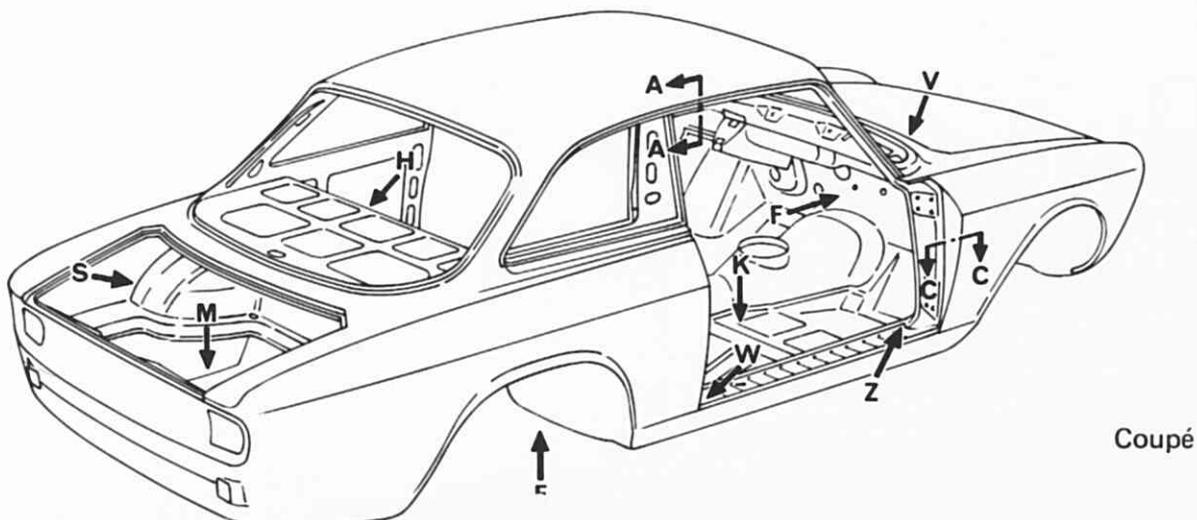
Le caratteristiche di detti suggellatori, per distinzione suddivisi nei tipi A – B – C, sono riportate a pag. 83.



1750 Berlina

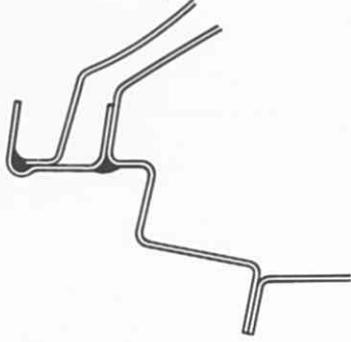
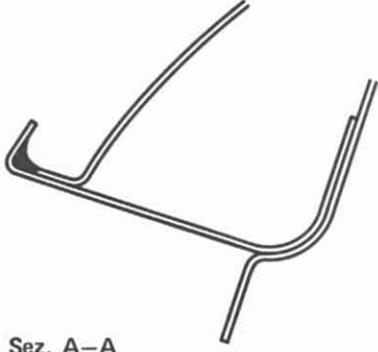
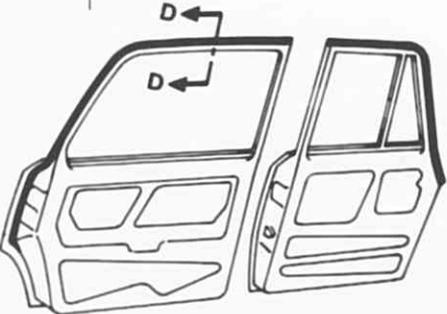


Berlina Giulia

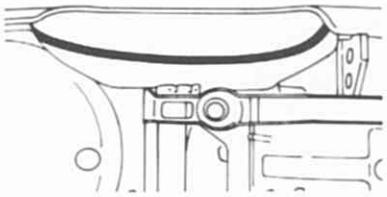
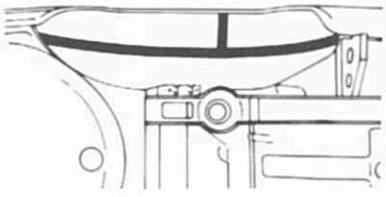
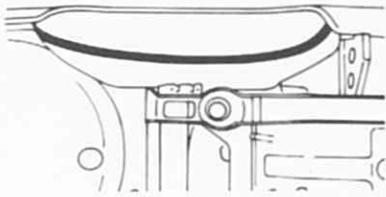
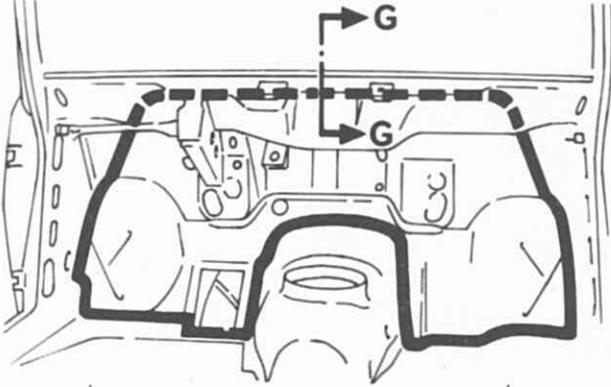
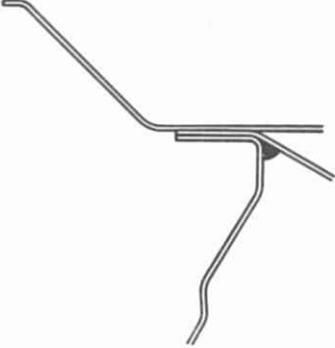
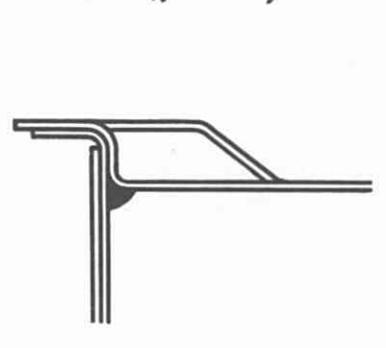
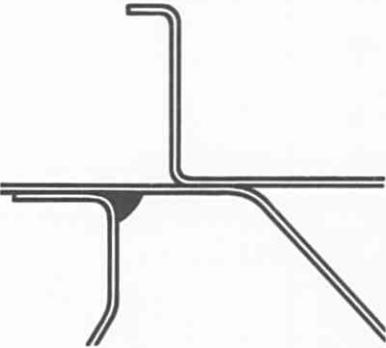
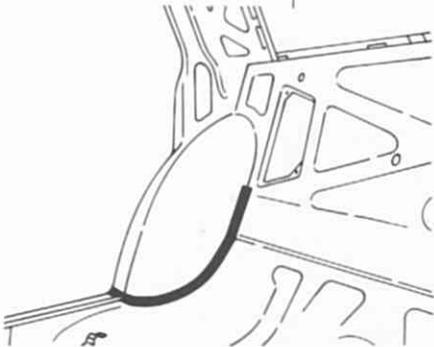
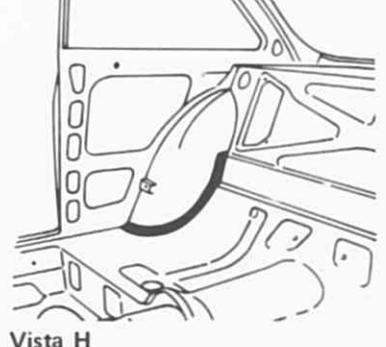


Coupé

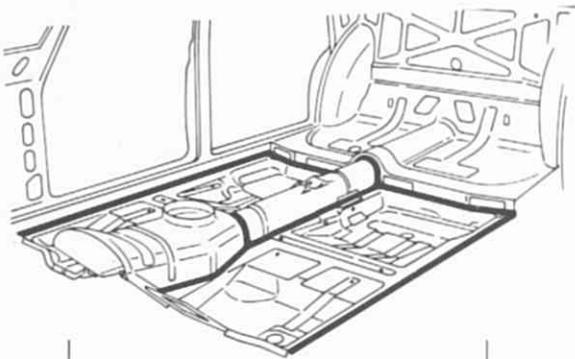
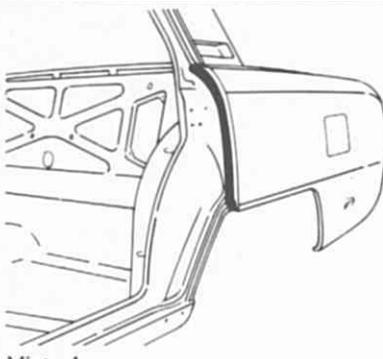
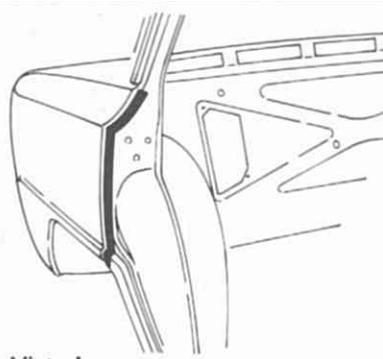
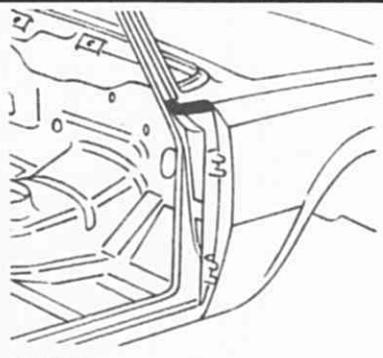
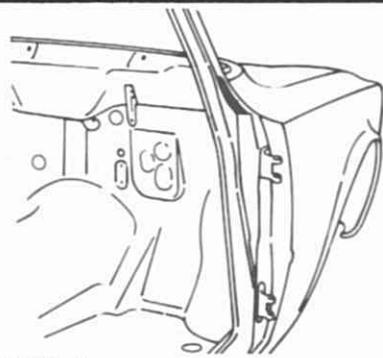
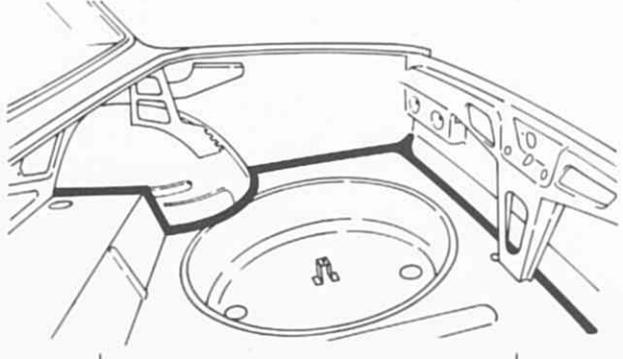
SUGGELLATURA

POSIZ.	1750 BERLINA	BERLINE GIULIA	COUPE'
Unione canalino gocciolatoio con tetto e fiancate	 <p data-bbox="225 741 443 801">Sez. A-A Suggellatore tipo A</p>		 <p data-bbox="1059 741 1278 801">Sez. A-A Suggellatore tipo A</p>
Unione fianchetti vano motore con cruscotto	 <p data-bbox="225 1173 443 1234">Vista B Suggellatore tipo B</p>		
Unione rinforzi parafranghi anteriori e montanti	 <p data-bbox="225 1599 443 1659">Sez. C-C Suggellatore tipo B</p>		 <p data-bbox="1059 1599 1278 1659">Sez. C-C Suggellatore tipo B</p>
Unione canalino contenitore gomma e telaio porte	 <p data-bbox="225 2024 443 2085">Sez. D-D Suggellatore tipo A</p>		

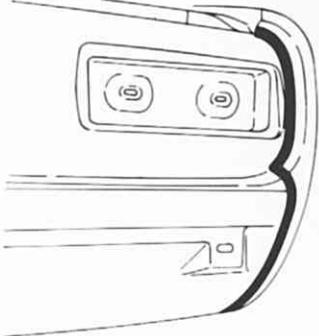
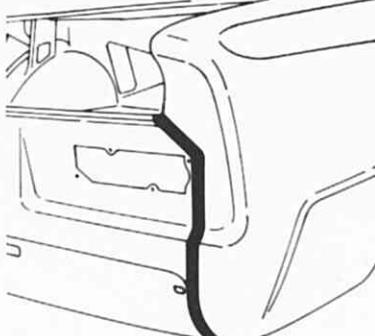
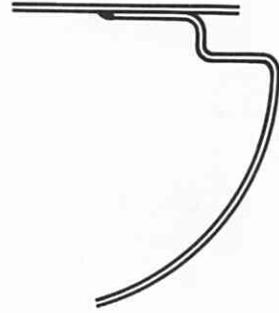
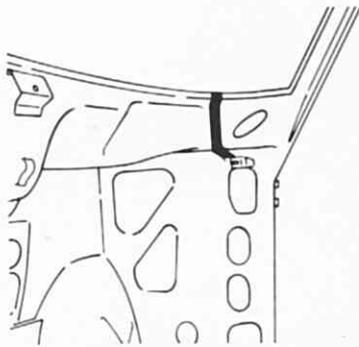
SUGGELLATURA

POSIZ.	1750 BERLINA	BERLINE GIULIA	COUPE'
Unione passaggi ruote posteriori interni ed esterni e terminale lungherone verticale	 <p data-bbox="261 745 475 801">Vista E Suggellatore tipo B</p>	 <p data-bbox="679 745 893 801">Vista E Suggellatore tipo B</p>	 <p data-bbox="1098 745 1311 801">Vista E Suggellatore tipo B</p>
Unione cruscotto con traversa inferiore parabrezza e pavimento centrale	<p data-bbox="261 853 368 880">VISTA F</p>  <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="256 1249 619 1597">  <p data-bbox="261 1608 475 1664">Sez. G-G Suggellatore tipo B</p> </div> <div data-bbox="659 1249 1077 1597">  <p data-bbox="679 1608 893 1664">Sez. G-G Suggellatore tipo B</p> </div> <div data-bbox="1077 1249 1497 1597">  <p data-bbox="1098 1608 1311 1664">Sez. G-G Suggellatore tipo B</p> </div> </div>		
Unione pavimento sottosedile posteriore con passaggi ruote	 <p data-bbox="261 2033 475 2089">Vista H Suggellatore tipo A</p>	 <p data-bbox="1098 2033 1311 2089">Vista H Suggellatore tipo A</p>	 <p data-bbox="1098 2033 1311 2089">Vista H Suggellatore tipo A</p>

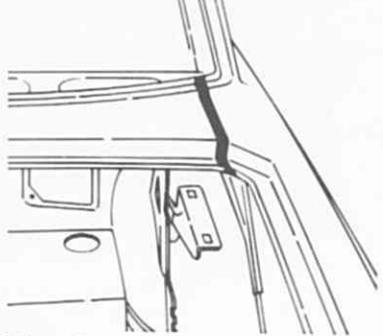
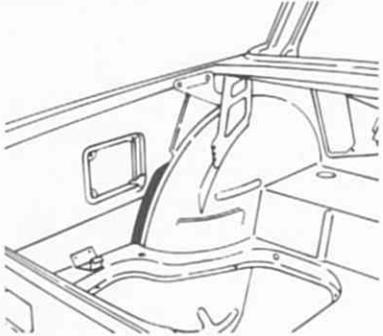
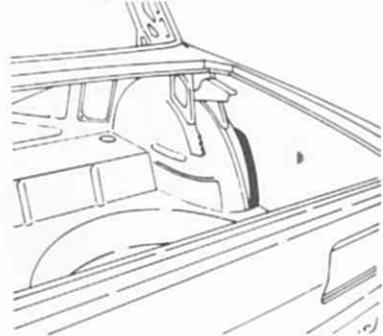
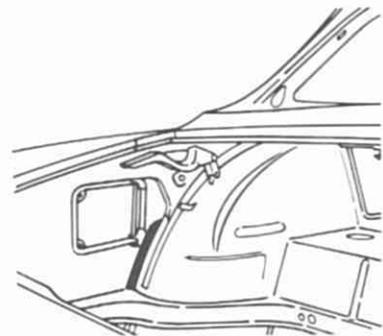
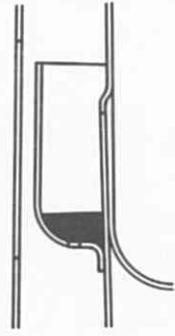
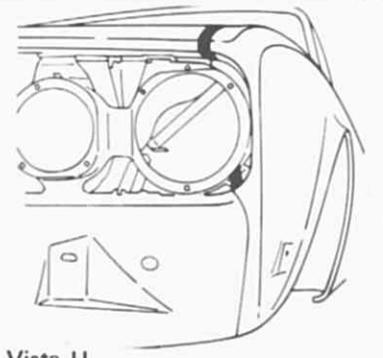
SUGGELLATURA

POSIZ.	1750 BERLINA	BERLINE GIULIA	COUPE'
Unione tegolo copricambio e copritrasmissione con semipavimenti centrali e traversa posteriore di collegamento, e con lungherine interne laterali	 <p data-bbox="231 728 454 795">Vista K Suggellatore tipo B</p>		
Unione lembo anteriore parafanghi posteriori con montanti	 <p data-bbox="231 1164 454 1220">Vista I Suggellatore tipo A</p>	 <p data-bbox="646 1164 869 1220">Vista I Suggellatore tipo A</p>	
Unione lembo posteriore parafango anteriore con esterno montante anteriore superiore	 <p data-bbox="231 1590 454 1646">Vista L Suggellatore tipo A</p>	 <p data-bbox="646 1590 869 1646">Vista L Suggellatore tipo A</p>	
Unione pavimento bagagliaia con passaggi ruota e impannellatura posteriore	 <p data-bbox="231 2016 454 2072">Vista M Suggellatore tipo C</p>		

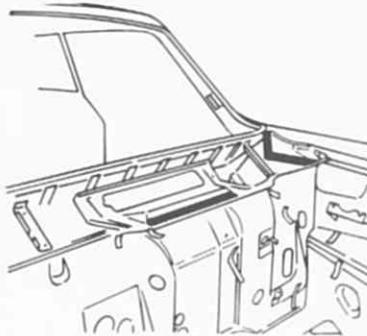
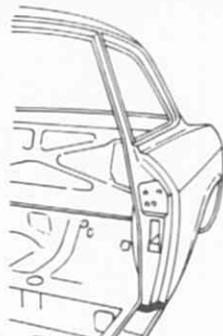
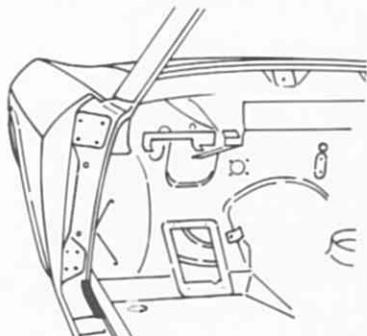
SUGGELLATURA

POSIZ.	1750 BERLINA	BERLINE GIULIA	COUPE'
Unione parafranghi posteriori con traversa di collegamento	 <p data-bbox="255 739 478 806">Vista N Suggellatore tipo A</p>	 <p data-bbox="678 739 901 806">Vista N Suggellatore tipo A</p>	
Contenitore fari		 <p data-bbox="678 1176 901 1243">Sez. O-O Suggellatore tipo B</p>	
Unione fra passaggi ruota posteriori e parafranghi posteriori		 <p data-bbox="678 1601 901 1668">Sez. P-P Suggellatore tipo B</p>	
Unione fra interno cruscotto e montante anteriore parabrezza	 <p data-bbox="255 2027 478 2094">Vista Q Suggellatore tipo B</p>		

SUGGELLATURA

POSIZ.	1750 BERLINA	BERLINE GIULIA	COUPE'
Unione parafranghi con baule, traversa superiore e traversa posteriore	 <p data-bbox="231 750 454 806">Vista R Suggellatore tipo A</p>		
Unione passaggio ruote e parafranghi	 <p data-bbox="231 1176 454 1232">Vista S Suggellatore tipo C</p>	 <p data-bbox="686 1176 909 1232">Vista S Suggellatore tipo C</p>	 <p data-bbox="1069 1176 1292 1232">Vista S Suggellatore tipo C</p>
Otturare foro scarico vernice dei montanti posteriori e suggellare la vaschetta di presa aria	 <p data-bbox="231 1601 454 1657">Sez. T-T Suggellatore tipo A</p>		
Unione dei parafranghi anteriori con frontale	 <p data-bbox="231 2038 454 2094">Vista U Suggellatore tipo A</p>		

SUGGELLATURA

POSIZ.	1750 BERLINA	BERLINE GIULIA	COUPE'
Unione cruscotto con canguro			 <p data-bbox="1109 750 1324 795">Vista V Suggellatore tipo A</p>
Unione parafango posteriore con bancale			 <p data-bbox="1109 1176 1324 1220">Vista W Suggellatore tipo A</p>
Unione parafango anteriore con bancale			 <p data-bbox="1109 1601 1324 1646">Vista Z Suggellatore tipo A</p>

CARATTERISTICHE DEI MASTICI SUGGELLATORI

SUGGELLATORE TIPO A:

E' un suggellatore estetico per parti in vista, particolarmente adatto per piccole sezioni di suggellatura, ad un solo componente ed essiccante a temperatura ambiente.

– Ciclo applicativo:

- Pulire la giunzione mediante carteggiatura a secco.
- Applicare il suggellatore mediante siringa a pressione e lisciare con un pennello.
- Dopo 30' ÷ 40' di essiccazione a temperatura ambiente, il cordoncino può essere verniciato e conseguentemente sopportare la cottura dello smalto a 80°C.

SUGGELLATORE TIPO B:

E' un suggellatore per parti non in vista senza particolari esigenze estetiche, particolarmente adatto per medie e grosse sezioni di suggellatura, ad un solo componente ed essiccante a temperatura ambiente.

– Ciclo applicativo:

- Pulire la giunzione mediante carteggiatura a secco.
- Applicare il suggellatore mediante siringa a pressione e lisciare con un pennello.
- Dopo 30' ÷ 40' di essiccazione a temperatura ambiente, il cordoncino può essere verniciato e conseguentemente sopportare la cottura dello smalto a 80°C.

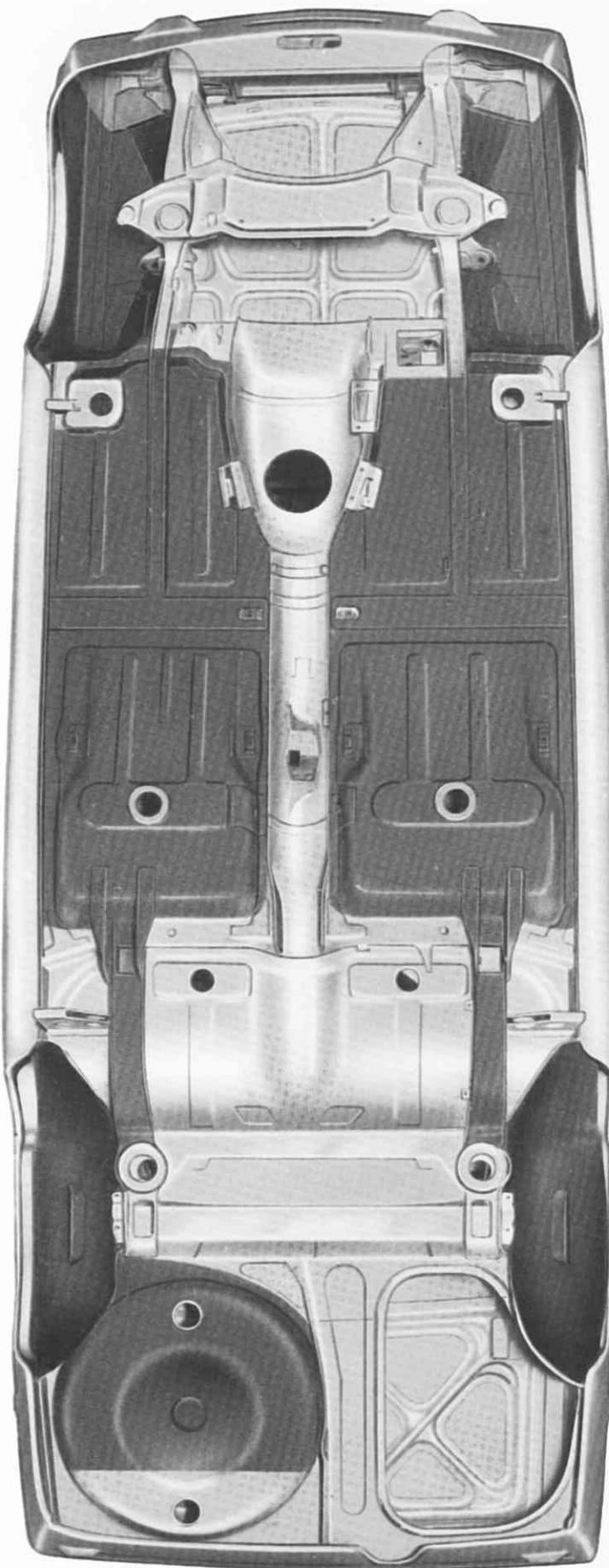
SUGGELLATORE TIPO C:

E' un suggellatore preformato mediante estrusione a sezione tonda, da applicare dove si presentano fessure di notevoli dimensioni; il prodotto conserva nel tempo la sua plasticità iniziale.

– Ciclo applicativo:

- Pulire le fessure mediante carteggiatura a secco.
- Applicare il suggellatore fra le fessure premendolo con le mani e raccordarlo con le parti adiacenti.

ANTIROMBO



L'antirombo, a base di bitume, gomma, amianto e solvente, si applica a spruzzo nelle zone da proteggere del sotto scocca; asciuga in 20' a 140°C, oppure in 24h a temperatura ambiente.

Nella figura sono rappresentate le zone d'applicazione dell'antirombo sulla vettura 1750 Berlina.

NOTA – Durante l'applicazione, occorre proteggere le zone dove l'antirombo non deve essere spruzzato (sedi fari, attacchi gruppi meccanici).

NORME GENERALI

Le vetture di produzione Alfa Romeo, sono verniciate o con smalto sintetico o con smalto acrilico termoplastico e precisamente:

a – TINTE COLOR PASTELLO

Smalto sintetico ad essiccazione in forno alla temperatura di 140°C.

b – TINTE METALLIZZATE

Smalto acrilico termoplastico ad essiccazione in forno alla temperatura di 140°C

Gli interventi di riverniciatura, devono essere effettuati come segue:

– VERNICIATURA SMALTO SINTETICO (Tipo a)

Con smalto sintetico ad essiccazione in forno alla temperatura di 80°C.

– VERNICIATURA SMALTO ACRILICO TERMOPLASTICO (Tipo b)

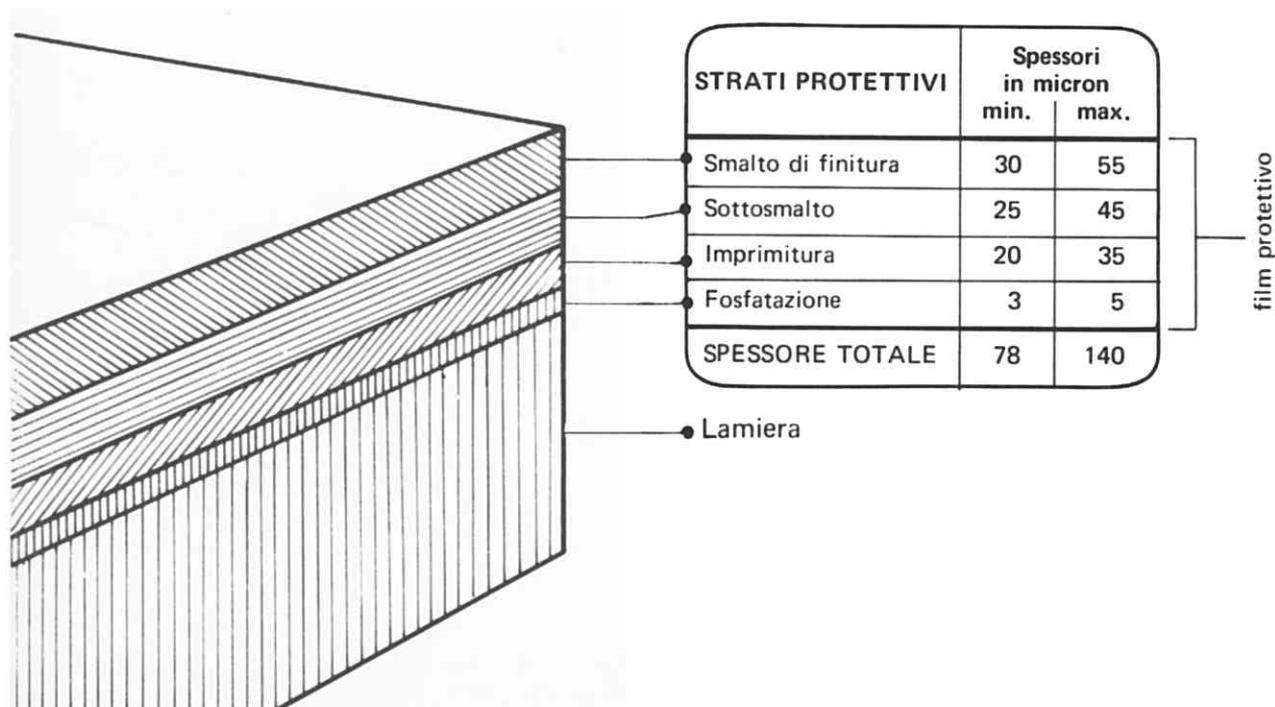
Con smalto acrilico termoplastico quale impiegato in fabbrica.

L'essiccazione di detto smalto può essere effettuata o in forno alla temperatura di 80°C tempo 1 h, oppure all'aria per un tempo minimo di 24 h.

NOTA – Per l'esecuzione di ritocchi su smalto acrilico termoplastico, non è consentito l'impiego di smalto sintetico e viceversa.

Non è consentito inoltre l'impiego di smalti nitro o nitrosintetici essiccanti all'aria o a bassa temperatura, in quanto il ritocco con tali smalti non presenta nel tempo le stesse garanzie di comportamento degli smalti prescritti.

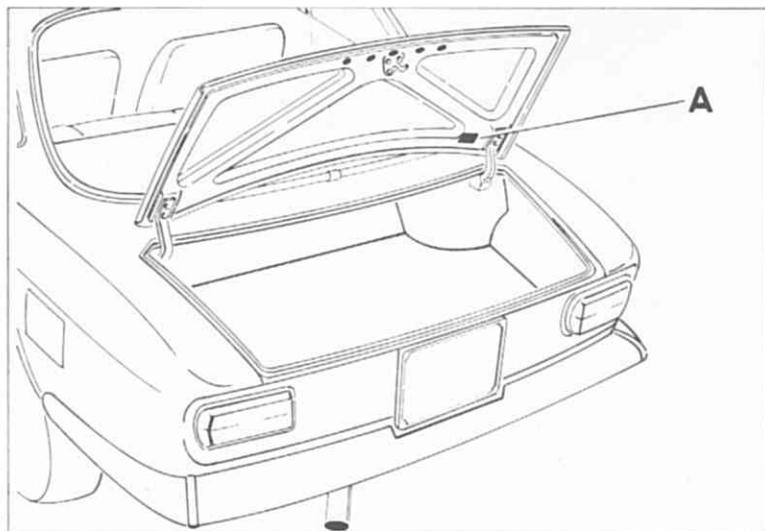
SEZIONE SCHEMATICA DI UNA LAMIERA VERNICIATA



Per la determinazione dello spessore degli strati vernicianti su una lamiera, usare l'apposito spessimetro a flusso magnetico G.8.0105.

IDENTIFICAZIONE SMALTO

Al fine di consentire l'individuazione del colore della vettura, viene applicata una targhetta A all'interno del cofano baule, sulla quale è riportato:



- L'indicazione della ditta fornitrice dello smalto impiegato per la verniciatura d'origine.
 - La denominazione Alfa Romeo del colore.
- es: biancospino
rosso amaranto
ecc.
- Un numero che nel codice Alfa Romeo, **identifica il colore.**
- es: biancospino 013
rosso amaranto 509
ecc.

REPERIMENTO SMALTO

COLORI VETTURE					
Denominazione	Identif.	Denominazione	Identif.	Denominazione	Identif.
Acqua di fonte	701	Biondo champagne	114	Grigio chiaro met.	727
Azzurro spazio	330	Blu chiaro met.	537	Grigio medio met.	728
Antracite inglese	736	Bianco P.F.	008	Nero	901
Avorio P.F.	103	Bleu P.F.	323	Ocra scuro	112
Biancospino	013	Celeste P.F.	301	Rosso Alfa	501
Beige cava	821	Faggio	516	Rosso amaranto	509
Blu olandese	343	Grigio indaco	735	Rosso Italia P.F.	514
Bluette	327	Giallo	113	Verde pino	216
Blu cobalto medio	324	Giallo ocra	109	Verde muschio	209
Bruno fondo	818	Grigio grafite	716	Verde oliva met.	213
Blu Francia	342	Grigio beige	724	Verde vivo P.F.	217

Gli smalti per ritocchi di verniciatura, sono reperibili sia presso il servizio ricambi Alfa Romeo, sia presso le ditte che hanno avuto espressa omologazione da parte dell'Alfa Romeo e delle quali la rete assistenziale è informata.

Per la richiesta dello smalto è pertanto sufficiente citare gli estremi del colore riportati sulla targhetta all'interno del cofano baule (vedere "IDENTIFICAZIONE SMALTO"), accompagnati dalla dicitura Alfa Romeo e dalla specificazione del tipo di smalto e precisamente:

- Smalto sintetico per impiego alla temperatura di 80°C.
- Smalto acrilico termoplastico.

CONTROLLO TONALITÀ COLORE

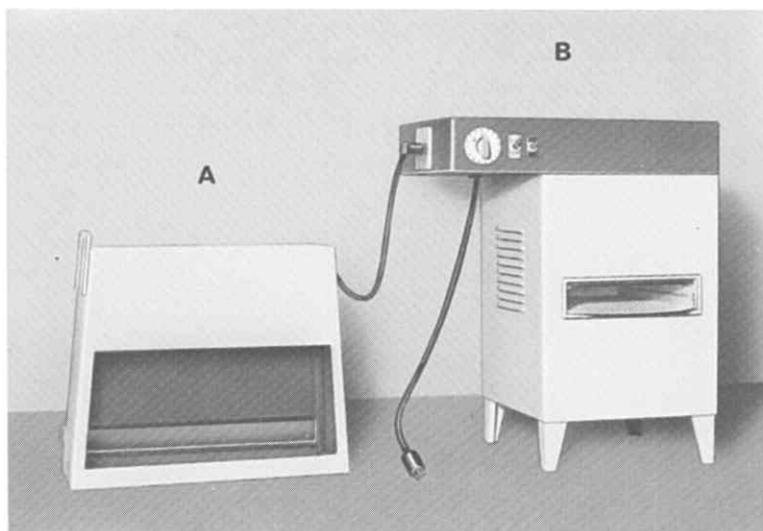
L'operatore, prima di effettuare il ritocco di verniciatura, deve controllare la tonalità del colore confrontando un lamierino campione verniciato con il prodotto preparato per il ritocco, con il colore d'origine della vettura stessa.

Il lamierino campione, deve essere verniciato con la stessa tecnica che si segue per la riverniciatura vera e propria e cotto alla temperatura di 80°C per un tempo prescritto dal fornitore dello smalto.

Nel caso dovessero sussistere differenze di tonalità, sarà cura dell'operatore apportare allo smalto per ritocco le necessarie correzioni mediante l'aggiunta delle tinte basi che lo compongono, avvalendosi a tal fine delle indicazioni fornite dalle case produttrici delle vernici.

Da quanto sopra, risulta evidente come la riuscita dell'intervento sotto l'aspetto estetico, è affidata all'abilità e alla responsabilità dell'operatore.

NOTA – Per l'essiccazione e il confronto tonalità del lamierino campione, è consigliabile disporre dell'apposito fornello e della lampada a raggi ultravioletti A.9.0100 (Vedi figura).



A – Lampada a raggi ultravioletti
B – Fornello di essiccazione

CICLO VERNICIATURA

I fornitori di prodotti vernicianti omologati dall'Alfa Romeo, tengono a disposizione della rete assistenziale le istruzioni relative ai cicli di verniciatura e al corretto impiego dei propri prodotti. E' pertanto opportuno che l'operatore consulti prima di accingersi ad un intervento dette pubblicazioni e si attenga a quanto in esse prescritto.

Nei paragrafi che seguono vengono comunque riportate istruzioni di carattere generale valevoli di massima per tutti i prodotti.

PREPARAZIONE SUPERFICIE DA VERNICIARE

Ai fini di una corretta esecuzione del lavoro di riverniciatura, si sottolinea l'importanza della preparazione delle superfici di supporto prima della verniciatura.

In particolare, si deve tenere nella massima considerazione:

a — Preparazione della lamiera grezza.

La superficie deve risultare perfettamente sgrassata e senza alcuna traccia di ossido. E' pertanto necessario provvedere all'eliminazione dell'ossido presente, con carta abrasiva a secco (grana 180-240) e al sistematico sgrassaggio di tutta la superficie con diluente.

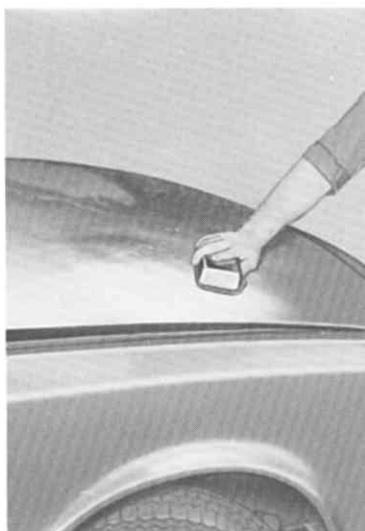
b — Preparazione superfici già verniciate.

Procedere alla levigatura della superficie con carta abrasiva (grana 400-500) in presenza d'acqua, avendo cura di effettuare una riduzione dello spessore del film di vernice lungo la zona adiacente alla superficie riparata, in modo da raccordare detta zona con una rastrematura a lungo raggio.

NO



SI



Per ottenere una preparazione della superficie esente da rigature e difetti, è necessario effettuare la levigatura dei fondi manovrando il tampone in piano rispetto alla superficie stessa, evitando posizioni inclinate.

NOTA — La levigatura, deve comunque essere sempre effettuata prima di procedere all'applicazione dei vari prodotti prescritti nei cicli di riverniciatura, agli effetti di una buona aderenza.

CICLO VERNICIATURA

Dopo la levigatura, occorre rimuovere accuratamente ogni residuo lavando la superficie con acqua e procedere quindi all'immediata asciugatura, evitando nel modo più assoluto che l'acqua, anche in minima parte, asciughi sulla superficie preparata per la verniciatura.

Questo, onde evitare che a distanza di tempo vengano a formarsi bollicine dello smalto a causa di residui di sale presenti nell'acqua comune (acqua dura), che rimangono sulla superficie per l'evaporazione dell'acqua.

Il fenomeno, denominato "Blistering", è conseguente alla pressione osmotica che viene a verificarsi con la combinazione di sali solubili ed acqua (umidità atmosferica), attraverso la permeabilità del film di smalto.

E' inoltre importante tener presente che le superfici preparate per la riverniciatura non devono più essere toccate con mani nude, in quanto i composti organici componenti il sudore (sali solubili in acqua) lasciati dall'impronta della mano sulla superficie stessa, sono alla base del suddetto fenomeno di "Blistering".

APPLICAZIONE ANTIRUGGINE

Onde evitare la formazione di ossido sulle superfici in lamiera nuda approntate per la riverniciatura, occorre procedere ad una immediata applicazione di fondo antiruggine, in modo da evitare che le suddette superfici rimangano a lungo senza protezione.

APPLICAZIONE A STUCCO

Con l'applicazione dello stucco a spruzzo, si ottiene un riempimento della superficie da verniciare in modo da mascherare eventuali imperfezioni.

Qualora si presenti la necessità di effettuare rasature di stucco a spatola, lo stucco deve essere applicato in minimo spessore, osservando un tempo d'essiccazione tra una mano e l'altra ogni qualvolta l'operazione debba essere ripetuta. Si evitano in tal modo screpolature e retrocessioni, originate dalla evaporazione del solvente presente negli strati sottostanti.

APPLICAZIONE ISOLANTE

L'applicazione dell'isolante è consigliabile ai fini tecnici ed estetici, in quanto lo stesso isola lo smalto di finizione dai fondi precedentemente applicati, evitando fenomeni di assorbimento.

CICLO VERNICIATURA



Esempio di mascheratura

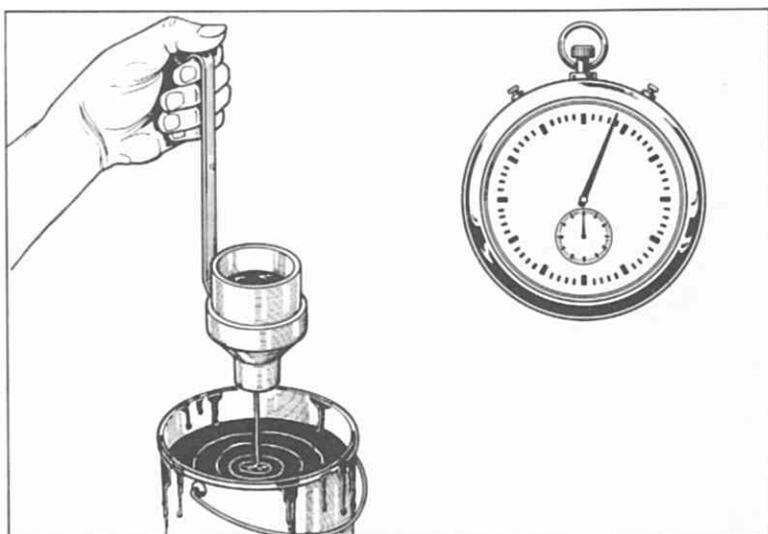
MASCHERATURA VETTURA

Per la protezione delle parti verniciate adiacenti al ritocco e non interessate dalla riparazione, non è consigliabile l'uso della carta da giornale. A tale scopo, esistono in commercio rotoli di carta leggera di varie dimensioni (8-30-45-60-90 cm) che, inseriti nell'apposito nastrotore A.9.0102 permette l'accoppiamento con nastro adesivo, con conseguente risparmio di tempo. Il nastro adesivo, deve essere di qualità tale da evitare alterazioni del film di smalto sul quale aderisce.

PREPARAZIONE VERNICE

La vernice, prima di procedere alla diluizione, deve essere mescolata accuratamente al fine di mettere in sospensione i pigmenti depositati sul fondo del recipiente durante il magazzinaggio.

Per la preparazione, è consigliabile attenersi ai dati prescritti dal fornitore sia per il tipo del diluente da impiegare, che per la viscosità d'applicazione del prodotto.



I valori della viscosità devono essere controllati usando il viscosimetro G.8.0101 (coppa FORD) della capacità di 100 cm³ e con ugello del ϕ di 4 mm; tali valori vengono espressi in secondi e indicano il tempo occorrente per lo svuotamento completo del viscosimetro riempito di vernice, la cui temperatura deve essere di 20°C.

La viscosità richiesta, si otterrà aggiungendo vernice concentrata o diluente a seconda dei casi.

E' importante tener presente come il valore di viscosità sia strettamente in relazione alla temperatura; per cui è indispensabile che, prima del rilievo della viscosità, la vernice venga portata alla temperatura di 20° C.

Prima di procedere alla spruzzatura, filtrare la vernice con filtro di nylon o a maglia molto fine, onde eliminare ogni traccia di impurità.

APPLICAZIONE VERNICE

La buona riuscita dell'intervento, è strettamente legata alla funzionalità delle apparecchiature e degli impianti ed alla tecnica di spruzzatura.

E' essenziale che l'aria compressa sia completamente depurata, onde evitare difetti di verniciatura quali: formazione di crateri, schivature, nebbia, sporco. E' altresì importante che la pressione dell'aria e il diametro dell'ugello dell'aerografo siano quelli prescritti dal ciclo applicativo; (G.9.0012 aerografo per sottofondi con ugello ϕ 1,8; G.9.0022 aerografo per smalti con ugello ϕ 1,2; G.9.0030 aerografo a caduta per piccoli ritocchi con ugello ϕ 2); inoltre, l'operatore durante gli interventi in cabina, dovrà avere l'accorgimento di indossare indumenti che non diano facile esca a impurità, quali indumenti impolverati o di lana.

L'impianto cabina di spruzzatura e forno di cottura, deve possedere i seguenti requisiti:

- Ubicazione in ambiente il più possibile esente da polvere.
- Immissione di aria debitamente filtrata ed esente pertanto da pulviscolo.
- Circolazione uniforme dell'aria senza turbolenza e ad una velocità tale che i fumi di spruzzatura vengano asportati prima che ricadano sulla superficie verniciata.
- Mantenimento della temperatura a $20^{\circ} \div 25^{\circ}$ C durante la fase di spruzzatura e appassimento e di 80° C durante la fase di cottura; valori di temperatura che si intendono rilevati con termometro su tutte le parti della vettura.

Le suddette caratteristiche evitano inconvenienti che possono pregiudicare il buon esito dell'intervento di riverniciatura, quali :

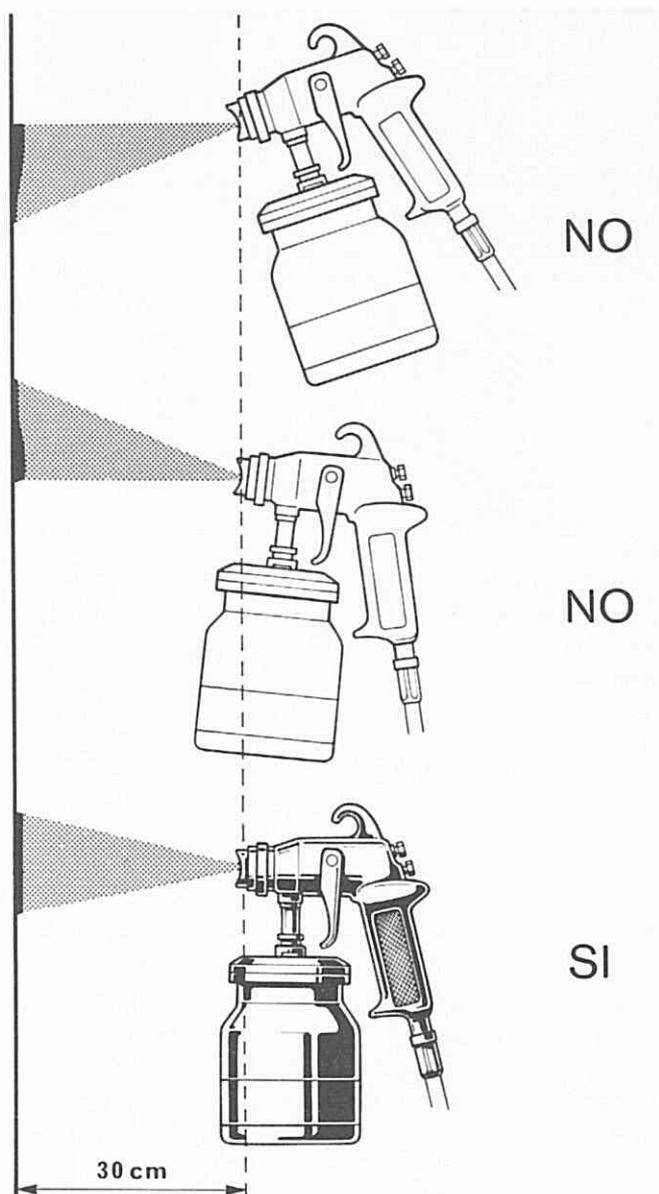
- Presenza di pulviscolo incorporato nello smalto, con conseguente necessità di intervenire con lucidatura meccanica assolutamente non necessaria per gli smalti sintetici a 80° C.
- Formazione in eccesso di buccia d'arancio.
- Insufficiente grado di cottura con conseguente decadimento delle caratteristiche qualitative (scarso grado di durezza del film di smalto; diminuita resistenza nel tempo all'azione degli agenti atmosferici).

Il sottoscocca ed i passaggi ruota devono essere lavati accuratamente prima di introdurre la vettura in cabina di spruzzatura, in modo da eliminare la presenza di polvere o fango.

La vettura, può essere introdotta nel forno alla temperatura di 80° C in ordine di marcia, attenendosi alle seguenti norme:

- Togliere la benzina dal serbatoio.
- Togliere il tappo del serbatoio e proteggere il bocchettone con un cappuccio di carta in cui sia stata praticata una fenditura di sfiato.
- Ridurre la pressione dei pneumatici.
- Togliere la batteria.
- Smontare o proteggere con amianto il cristallo parabrezza.

CICLO VERNICIATURA

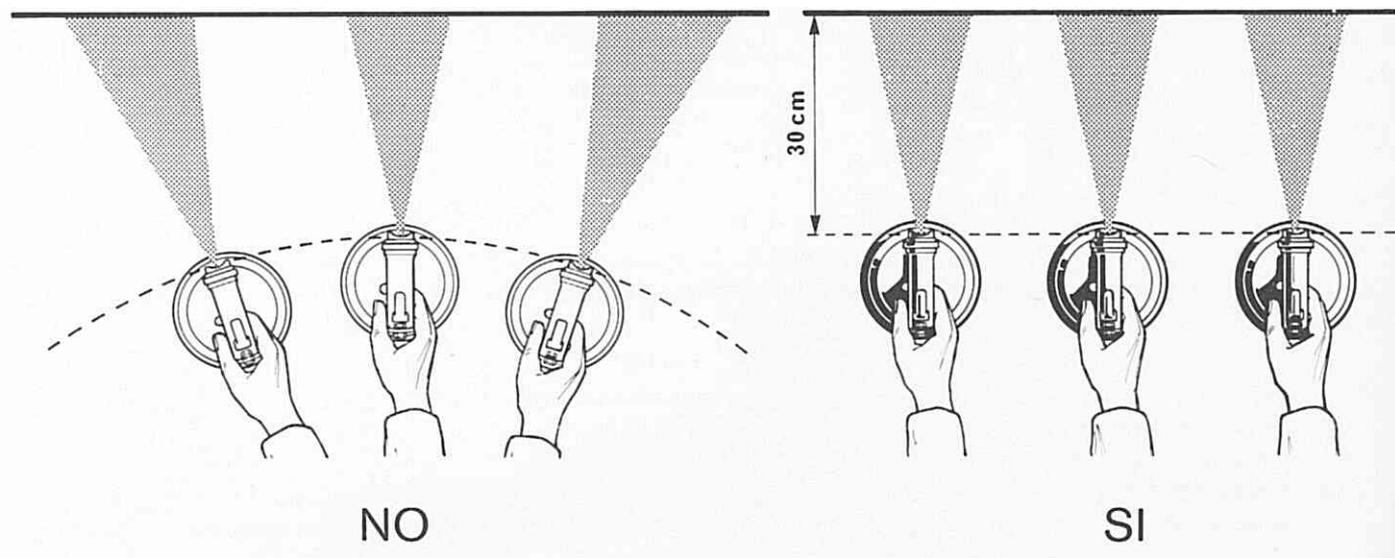


Per eseguire una corretta spruzzatura della vernice, procedere nel seguente modo:

- Tenere l'aerografo a 30 cm di distanza dalla superficie da verniciare.
- Tenere l'aerografo in posizione perpendicolare alla superficie da verniciare.
- Traslare l'aerografo parallelamente alla superficie da verniciare.

Osservare scrupolosamente le suddette regole di spruzzatura onde evitare inconvenienti quali:

- La distanza troppo ravvicinata dell'aerografo aumenta la quantità di vernice con conseguente formazione di colature.
- L'eccessiva distanza dell'aerografo comporta vernice troppo secca sulle superfici e formazione di nebbia.
- L'inclinazione dell'aerografo comporta la formazione di striature e colature in quanto, la parte del getto che percorre una distanza più breve, deposita una quantità maggiore di vernice.



LAMPADE A RAGGI INFRAROSSI

Per piccoli interventi di riverniciatura, in mancanza del forno di essiccazione, possono essere utilizzate le lampade a raggi infrarossi che consentono la cottura dello smalto senza interessare tutta la vettura (es: lampada portatile G.9.0050). E' però importante attenersi alla distanza prescritta tra fonte di calore e superficie riparata, al fine di evitare che un eccesso di cottura sia causa di bruciature (puntinature dello smalto) o di possibile variazione di colore.

LUCIDATURA

L'intervento di lucidatura è richiesto dagli smalti acrilici termoplastici al fine di ottenere un grado di brillantezza che renda la superficie esteticamente accettabile; non è invece indispensabile sugli smalti sintetici a 80°C in quanto il film, dopo la cottura, possiede già i sopracitati requisiti.

Qualora per i motivi citati a pag. 91 esistessero sulla superficie verniciata puntinature in rilievo, causate da pulviscolo affiorante nel film di smalto di finizione, è indispensabile procedere alla eliminazione delle stesse con un leggero intervento di levigatura, mediante carta abrasiva molto fine (grano 600 usurata) in presenza d'acqua e successiva lucidatura meccanica.

Per la corretta lucidatura meccanica, occorre tener presente:

- Effettuare l'intervento a raffreddamento avvenuto della vettura.
- Usare una lucidatrice meccanica di circa 2000 g/1'.
- Accertarsi che la ruota lucidante sia priva di residui secchi dovuti a precedenti interventi.
- Manovrare con leggerezza la lucidatrice in modo da evitare un eccessivo riscaldamento del film di smalto e rigature concentriche circolari.

NO



SI



- Durante l'intervento, la lucidatrice deve essere mantenuta parallelamente alla superficie, evitando posizioni inclinate.

CICLO VERNICIATURA



Completare la finizione procedendo alla lucidatura manuale con polish.

A conclusione dell'argomento sugli interventi di riverniciatura, si ritiene opportuno suggerire qui di seguito alcune norme da seguire per l'individuazione del tipo di anomalia (vedere prospetto a pag. 96 e seg.), in modo da consentire all'operatore verniciatore di stabilire un corretto ciclo di lavorazione.

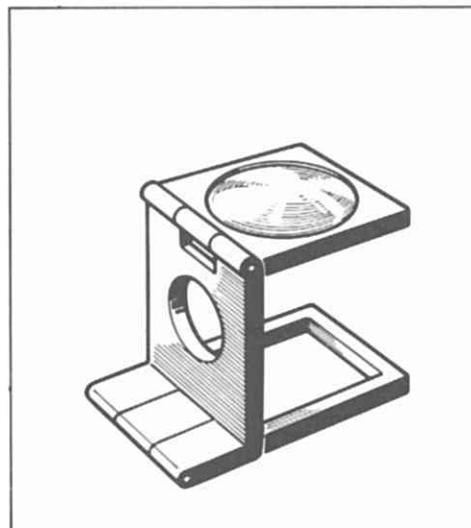
RILIEVO DELLE ANOMALIE

– Rilievo visivo

Da effettuare con l'ausilio di una lente di 5-10 ingrandimenti, su vettura accuratamente lavata e asciugata.

– Rilievo al tatto.

Da effettuare sulla superficie con il tatto della mano.

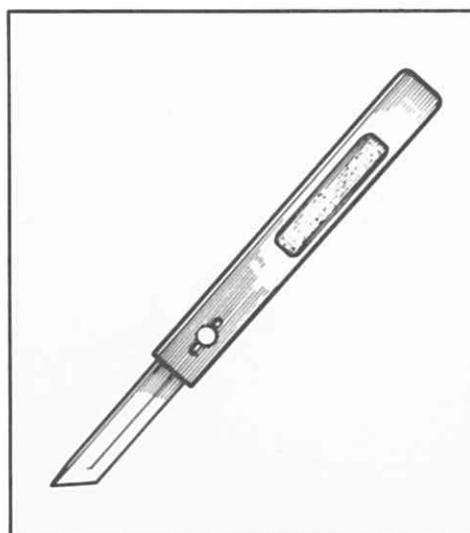


- Lucidatura manuale con polish
- Lucidatura manuale con pasta abrasiva e polish.
- Levigatura leggera con carta abrasiva molto fine (grana 600 usata) in presenza d'acqua e lucidatura.

Da effettuare nei casi di anomalia superficiale senza alterazione del film di smalto.

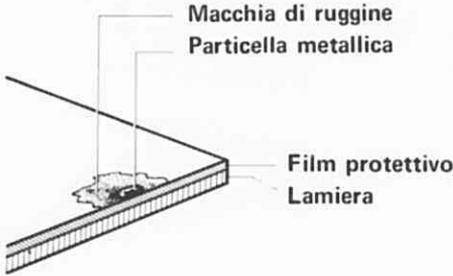
- Incisione con utensile a punta tagliente.

Da effettuare nel caso che l'anomalia non sia superficiale ma interessi gli strati sottostanti dello smalto stesso. In tal caso, si ha la possibilità di determinare lo strato esente da difetti.

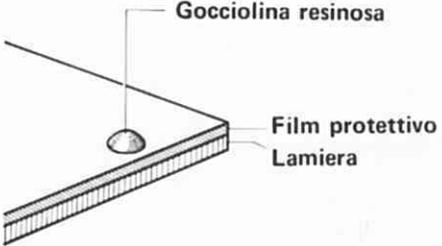


PROSPETTO ANOMALIE VERNICIATURA

ASPETTO E DESCRIZIONE	RILIEVO	CAUSE
-----------------------	---------	-------

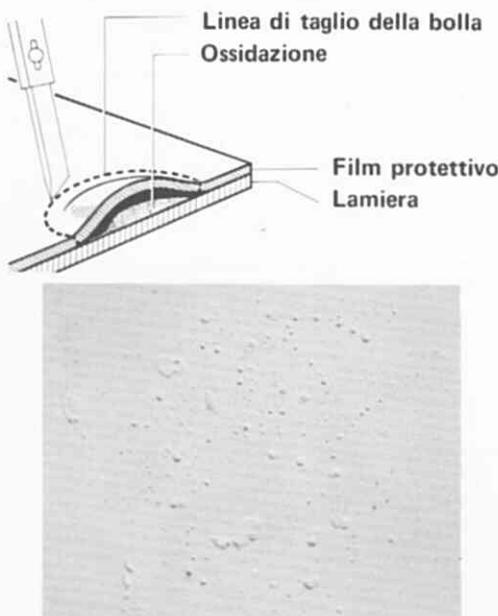
<p>1 – PUNTINI GIALLI</p> <p>Presenza di macchie color ruggine in mezzo alle quali si trova la particella che è causa del fenomeno.</p> <p>L'inconveniente si evidenzia su parti "piane/orizzontali" e per contrasto sui colori chiari.</p>	<p style="text-align: center;">A vista e al tatto.</p> 	<p>Depositi sul film di smalto dovuti alla caduta e assorbimento del pulviscolo atmosferico.</p>
--	--	--

<p>2 – MACCHIE VIOLA-CEE</p> <p>Presenza di macchie violacee di figura e dimensioni varie uniformemente sparse, in prevalenza su parti "piane/orizzontali".</p> <p>Il fenomeno si evidenzia su colori scuri.</p>	<p style="text-align: center;">A vista.</p>	<p>Depositi sul film di smalto dovuti a residui di smog, acqua, resina delle piante.</p>
---	---	--

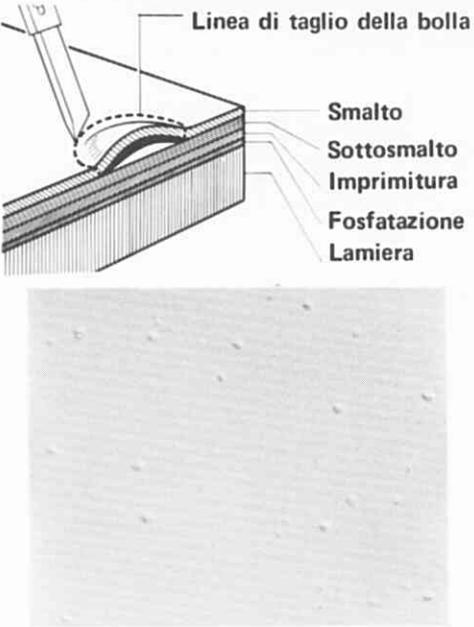
<p>3 – DEPOSITI RESINOSI</p> <p>Presenza di goccioline resinose di colore scuro, sparse in modo più o meno intenso prevalentemente su parti "piane/orizzontali".</p>	<p style="text-align: center;">A vista e al tatto.</p>  <p style="text-align: center;">L'azione di rimozione distende la resina lungo la superficie, per cui si consiglia l'uso di diluente ottano durante l'intervento.</p>	<p>Depositi sul film di smalto di goccioline di resine, dovute alla caduta di linfa e gemme dalle piante.</p>
---	---	---

Il fenomeno alla base di questi inconvenienti, persistendo nel tempo, può essere causa di danneggiamento del film di smalto. E' quindi consigliabile la rimozione delle impurità, tanto meno onerosa quanto più l'intervento che rientra nella manutenzione della vettura è tempestivo

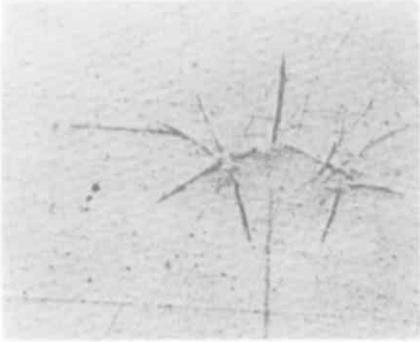
PROSPETTO ANOMALIE VERNICIATURA

ASPETTO E DESCRIZIONE	RILIEVO	CAUSE
<p>4 – MACCHIE</p> <p>Alterazione del colore e nei casi più gravi anche del film di smalto (screpolature, corrosioni, rigonfiamento a figura geometrica variabile).</p>	<p style="text-align: center;">A vista.</p>	<p>Azione chimica di sostanze acide particolarmente aggressive, di possibile presenza nell'atmosfera in particolari condizioni ambientali (smog, fumi industriali, centrali termiche, ecc.) o, di altri agenti esterni quali: olio freni, acido batteria, polvere di cemento, catrame, escrementi di uccelli, ecc.</p>
<p>5 – SCALFITTURE – GRAFFIATURE – RIGATURE</p> <p>Asportazione del film di smalto o nei casi più gravi di tutto il film applicato, con conseguente scopri-mento della lamiera e relativa ossidazione con sollevamento del film adiacente (rigonfiamento a cratere).</p>	<p style="text-align: center;">A vista.</p>  <p style="text-align: center;">Ossidazione</p> <p style="text-align: right;">Film protettivo Lamiera</p>	<p>Cause esterne accidentali quali: scalfitture da pietrisco, urti, strisciate, impatti con portiere di altre vetture nelle operazioni di parcheggio, ecc.</p>
<p>6 – OPACITA' E RAMMOLLIMENTO DEL FILM DI SMALTO</p> <p>Il film di smalto si presenta opaco e si riga facilmente sotto una leggera azione meccanica.</p>	<p>A vista e mediante azione meccanica con l'unghia.</p>	<p>Uso di prodotti non idonei (corrosivi ad azione solvente) durante le operazioni di manutenzione e lavaggio della vettura.</p>
<p>7 – BOLLE (da ossidazione lamiera)</p> <p>Sollevamento di circa mm 2÷3 del film applicato a partire dalla lamiera.</p>	<p>Mediante rottura della bolla e constatazione che la lamiera sottostante presenta ossidazione.</p>  <p style="text-align: center;">Linea di taglio della bolla Ossidazione</p> <p style="text-align: right;">Film protettivo Lamiera</p>	<p>Inappropriata preparazione della lamiera prima della verniciatura (vedere pag. 88 paragrafo a).</p>

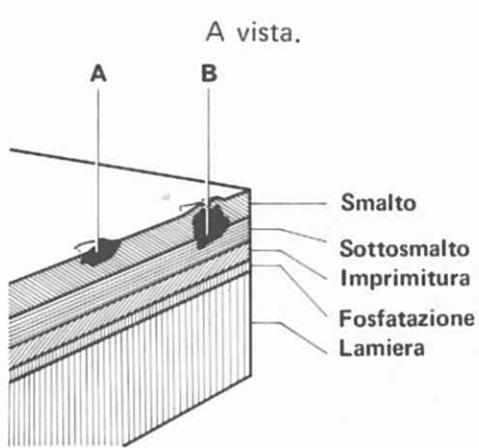
PROSPETTO ANOMALIE VERNICIATURA

ASPETTO E DESCRIZIONE	RILIEVO	CAUSE
<p>8 – BOLLICINE (blistering)</p> <p>Sollevamento di circa mm 1÷2 del film di smalto a partire dal fondo sottostante.</p>	<p>Mediante rottura delle bollicine e constatazione della presenza inalterata del fondo sottostante.</p> 	<p>Preparazione non appropriata dei fondi (vedere pag. 88-89).</p>
<p>9 – MACCHIE D'ACQUA</p> <p>Aloni di figura geometrica variabile, nella maggior parte dei casi circolari, contornati da microscopiche bollicine di blistering.</p>	<p>A vista.</p> 	<p>Depositi salini lasciati dall'evaporazione di gocce d'acqua che asciugano sul sottosmalto o sullo smalto di finitura non ancora essiccato. Impronta della mano dell'operatore sulla superficie prima dell'applicazione dello smalto (vedere pag. 89).</p>
<p>10 – SCHIARIMENTI DEL COLORE DELLO SMALTO Il film di smalto si presenta più chiaro rispetto al colore originale.</p>	<p>A vista.</p>	<p>Azione di agenti atmosferici.</p>
<p>11 – SCURIMENTI DEL COLORE DELLO SMALTO Il film di smalto si presenta più scuro rispetto al colore originale.</p>	<p>A vista.</p>	
<p>12 – INGIALLIMENTI DEL COLORE DELLO SMALTO (su colori chiari) Il film di smalto si presenta ingiallito rispetto al colore originale.</p>	<p>A vista.</p>	

PROSPETTO ANOMALIE VERNICIATURA

ASPETTO E DESCRIZIONE	RILIEVO	CAUSE
<p>13 – VIRAGGIO DEL COLORE DELLO SMALTO Il film di smalto presenta un colore completamente diverso rispetto al colore originale.</p>	A vista.	Azione chimica di agenti esterni presenti nell'atmosfera in particolari condizioni ambientali (atmosfera industriale).
<p>14 – SCREPOLATURE A RETICOLO DEL FILM DI SMALTO Il film di smalto presenta screpolatura generale a reticolo (tipo zampa di gallina).</p>	A vista. 	<ul style="list-style-type: none"> – Azione di agenti atmosferici. – Insufficiente essiccazione dei fondi prima dell'applicazione della mano successiva (vedere pag. 89). – Incompatibilità chimica dei componenti il prodotto (diluenti non appropriati). – Riverniciatura su una precedente vernice con difetto analogo.
<p>15 – OPACITA' DEL FILM DI SMALTO Il film di smalto si presenta opaco. Non è ripristinabile la brillantezza mediante lucidatura con polish.</p>	A vista, prima e dopo l'intervento di lucidatura.	<ul style="list-style-type: none"> – Alterazione del film di smalto nel tempo dovuta all'azione di agenti atmosferici. – Impiego di prodotti corrosivi o ad azione solvente per le operazioni di lavaggio e di manutenzione della vettura.
<p>16 – OPACITA' E RIGHE RESIDUE DI LUCIDATURA Il film di smalto non presenta la sua brillantezza originale ed inoltre sono evidenti righe dovute a operazioni di lucidatura.</p>	A vista.	Intervento di lucidatura non appropriato (vedere pag. 93).
<p>17 – ASSENZA DEL FILM DI SMALTO Il film di smalto è assente e si notano quindi i fondi.</p>	A vista.	Applicazione insufficiente dello smalto.

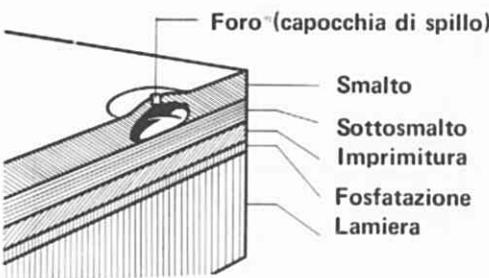
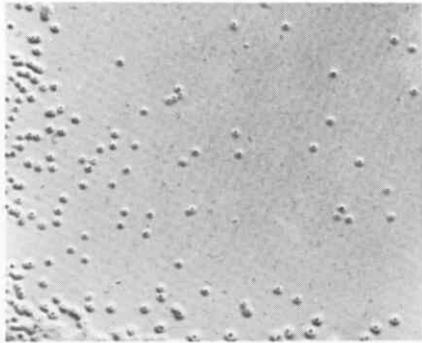
PROSPETTO ANOMALIE VERNICIATURA

ASPETTO E DESCRIZIONE	RILIEVO	CAUSE
<p>18 – DISTACCO DEL FILM DI SMALTO DAL SOTTOSMALTO</p> <p>Il film di smalto è facilmente asportabile dal sottosmalto.</p>	<p>Mediante graffiatura con unghia e messa in evidenza del sottosmalto.</p>	<p>Preparazione insufficiente della superficie prima dell'applicazione dello smalto (vedere pag. 88).</p>
<p>19 – DUREZZA INSUFFICIENTE DELLO SMALTO</p> <p>Il film si riga facilmente sotto una leggera azione meccanica.</p>	<p>Mediante azione meccanica (unghia).</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Cottura insufficiente del film di smalto (vedere pag. 91). – Spessore in eccesso dello smalto applicato.
<p>20 – RIGATURE SUI FONDI, VISIBILI IN TRASPARENZA DALLO SMALTO</p> <p>Sotto il film di smalto si notano rigature profonde.</p>	<p style="text-align: center;">A vista.</p>	<p>Levigatura dei fondi non corretta (vedere pag. 88 paragr. b).</p>
<p>21 – PUNTINATURE IN RILIEVO (pulviscolo incorporato)</p> <p>Sul film di smalto si evidenziano (in entità non trascurabile) puntinature dovute ad impurità inglobate durante la cottura.</p>	<p style="text-align: center;">A vista.</p> 	<p>Particelle estranee inglobate nello smalto (pos. A) o negli strati sottostanti (pos. B) durante la spruzzatura e l'essiccazione (vedere pag. 91). L'inconveniente descritto nella pos. A, si elimina mediante intervento superficiale di levigatura e lucidatura.</p>
<p>22 – COLATURE DI SMALTO</p> <p>Il film di smalto presenta zone di eccessivi spessori con conseguente formazione di rivoletti.</p>	<p style="text-align: center;">A vista.</p> 	<p>Intervento di spruzzatura non corretto (vedere pag. 92).</p>

PROSPETTO ANOMALIE VERNICIATURA

ASPETTO E DESCRIZIONE	RILIEVO	CAUSE
<p>23 – TRASPARENZA DEL COLORE DELLO SMALTO (velatura)</p> <p>A causa degli insufficienti spessori di smalti applicati, traspare il colore dei fondi.</p>	<p>A vista.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Insufficiente spessore del film di smalto. – Intervento non corretto di lucidatura meccanica con pasta abrasiva e conseguente riduzione dello spessore del film di smalto.
<p>24 – ZONE DI SOVRASPessori DI SMALTO Presenza di gradini in corrispondenza della linea di delimitazione dei pannelli riverniciati.</p>	<p>A vista.</p>	<p>Mancanza di finizione nell'intervento di ritocco.</p>
<p>25 – FUMANE SULLO SMALTO</p> <p>Presenza di un deposito di "fumo di smalto" sotto forma di goccioline, con conseguente rugosità della superficie.</p>	<p>A vista e al tatto.</p> 	<p>Insufficiente protezione delle parti adiacenti la zona da ritoccare, durante la fase di spruzzatura dello smalto di finizione. La rimozione dell'inconveniente può essere effettuata con polish se l'intervento è tempestivo, in caso contrario, con l'ausilio di pasta abrasiva appropriata.</p>
<p>26 – ALONI DI RITOC-CO Presenza di linea evidenziante il confine fra zona ritoccata e zona non ritoccata.</p>	<p>A vista.</p>	<p>Intervento di ritocco non appropriato.</p>
<p>27 – BUCCIA D'ARANCIO DISUNIFORME</p> <p>Aspetto tipico della buccia d'arancio non distribuita uniformemente sulle superfici.</p>	<p>A vista.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Preparazione vernice (viscosità; vedere pag. 90). – Applicazione vernice (ved. pag. 91). – Preparazione fondi (carteggiatura; ved. pag. 88).

PROSPETTO ANOMALIE VERNICIATURA

ASPETTO E DESCRIZIONE	RILIEVO	CAUSE
<p>28 – SCHIVATURE</p> <p>Separazione del film di smalto sottoforma di piccoli avvallamenti, con evidenza nei casi più accentuati del fondo.</p>	<p style="text-align: center;">A vista.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> – Insufficiente pulizia del supporto prima dell'applicazione dello smalto (presenza di siliconi). – Deficienza impianto di spazzatura (presenza olio; ved. pag. 91).
<p>29 – SOLLEVAMENTO DEL FILM DI SMALTO</p> <p>Rigonfiamento del film di smalto (rimozione).</p>	<p style="text-align: center;">A vista e al tatto.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> – Essiccazione insufficiente del film sottostante. – Incompatibilità dei prodotti impiegati con quelli preesistenti (acrilico su nitro; sintetico su nitro; acrilico su sintetico).
<p>30 – PUNTEGGIATURE DEL FILM DI SMALTO (bruciate)</p> <p>Presenza sul film di smalto di bollicine ravvicinate con foro centrale (capocchia di spillo).</p>	<p style="text-align: center;">A vista.</p>  	<ul style="list-style-type: none"> – Evaporazione dei solventi ostacolata dallo strato superficiale già polimerizzato (repentina cottura; vedere pag. 89 e 93). – Evaporazione rapida dei solventi a causa di un incompleto appassimento.

ELENCO ATTREZZATURE		
N° Alfa Romeo	Denominazione	Pagina
A.8.0901	Banco di controllo scocca	7
A.8.0109	Attrezzo per sostituzione della sola traversa	20
A.8.0112	Attrezzo estensibile per controllo vano parabrezza e lunotto	30
A.9.0104	Cavalletto per appoggio cristalli	32
A.9.0035	Pinza per rimontaggio coprigiunti profilato metallico parabrezza e lunotto	35
A.9.0103	Attrezzo per raddrizzare ganci di ritegno centine	63
A.8.0104	Attrezzo per controllo allineamento serrature tipo KEIPER	66
A.8.0102	Attrezzo per controllo allineamento serrature tipo SAFE	67
A.8.0103	Attrezzo per controllo dente d'arresto serrature tipo SAFE	67
M.6.0101	Apparecchio depressore per prova idrica	75
G.8.0105	Spessimetro a flusso magnetico per vernici	85
A.9.0100	Fornetto per essiccazione e lampada per controllo tonalità dei lamierini campione	87
A.9.0102	Apparecchio nastratore per mascheratura vettura	90
G.8.0101	Viscosimetro per vernici ϕ 4 (Tazza FORD 4)	90
G.9.0012	Aerografo per sottofondi con ugello ϕ 1,8	92
G.9.0022	Aerografo per smalti con ugello ϕ 1,2	92
G.9.0030	Aerografo a caduta per piccoli ritocchi con ugello ϕ 2	92
G.9.0050	Lampada portatile a raggi infrarossi per essiccazione vernici	93

Alfa Romeo

Via Gattamelata, 45 - 20149 MILANO

DIASS - Public. N. 1568
3/70 - 4.000

Printed in Italy
LITOROLA - MILANO

Stampato su carta della cartiera Celdit
tipo Nivis da gr 120 e cartiera del Sole
tipo Tevere da gr 200 al mq.

Proprietà riservata. Riproduzione, anche
parziale, vietata senza autorizzazione
scritta della ALFA ROMEO S.p.A.

