

TERGI/LAVA CRISTALLO

INDICE

SCHEMA ELETTRICO	12-2
DESCRIZIONE GENERALE	12-3
DESCRIZIONE FUNZIONALE	12-3
TABELLA RICERCA GUASTI	12-3
LOCALIZZAZIONE COMPONENTI	12-4
VERIFICA COMPONENTI	12-5

DESCRIZIONE GENERALE

Con la leva alla destra del volante è possibile inserire le varie funzioni previste dall'impianto tergi/lava cristallo.

Il dispositivo tergicristallo è dotato di un funzionamento continuo ed uno intermittente a più velocità: portando la leva verso il basso si aziona dapprima il funzionamento intermittente, poi quello continuo dalla prima velocità, poi alle seconda velocità: queste funzioni restano inserite fino a quando non si riporta la leva verso l'alto.

Con leva in posizione di intermittenza l'apposita ghiera permette invece di selezionare le diverse durate dell'intermittenza.

La funzione lavacristallo si inserisce tirando leggermente la leva verso il volante: si aziona così la pompa lavacristallo, e contemporaneamente il tergicristallo per alcuni secondi o comunque fino al rilascio della leva stessa.

NOTA: l'azionamento del lavacristallo senza liquido detergente nella vaschetta può danneggiare la pompa.

L'intero impianto è regolato da un dispositivo elettronico tergicristallo integrato nel motorino tergicristallo, con l'ausilio di un altro dispositivo elettronico collocato nei pressi della scatola portafusibili: questo comanda il motorino tergicristallo e l'elettropompa lavacristallo.

DESCRIZIONE FUNZIONALE

La centralina nel motorino tergicristallo **P27** è alimentata al pin B3 dalla tensione sotto chiave tramite il fusibile **F3** ed il teleruttore **I35** della scatola portafusibili **G1**.

Il pin A1 di **P27** è a massa.

L'alimentazione per il comando del tergicristallo con il deviguidera **B68** proviene dal **P27**, pin B1 e giunge al pin 4 del connettore B di **B68**; la stessa alimentazione giunge anche al dispositivo **N14**, pin 6, mentre il pin 1 di questo è a massa.

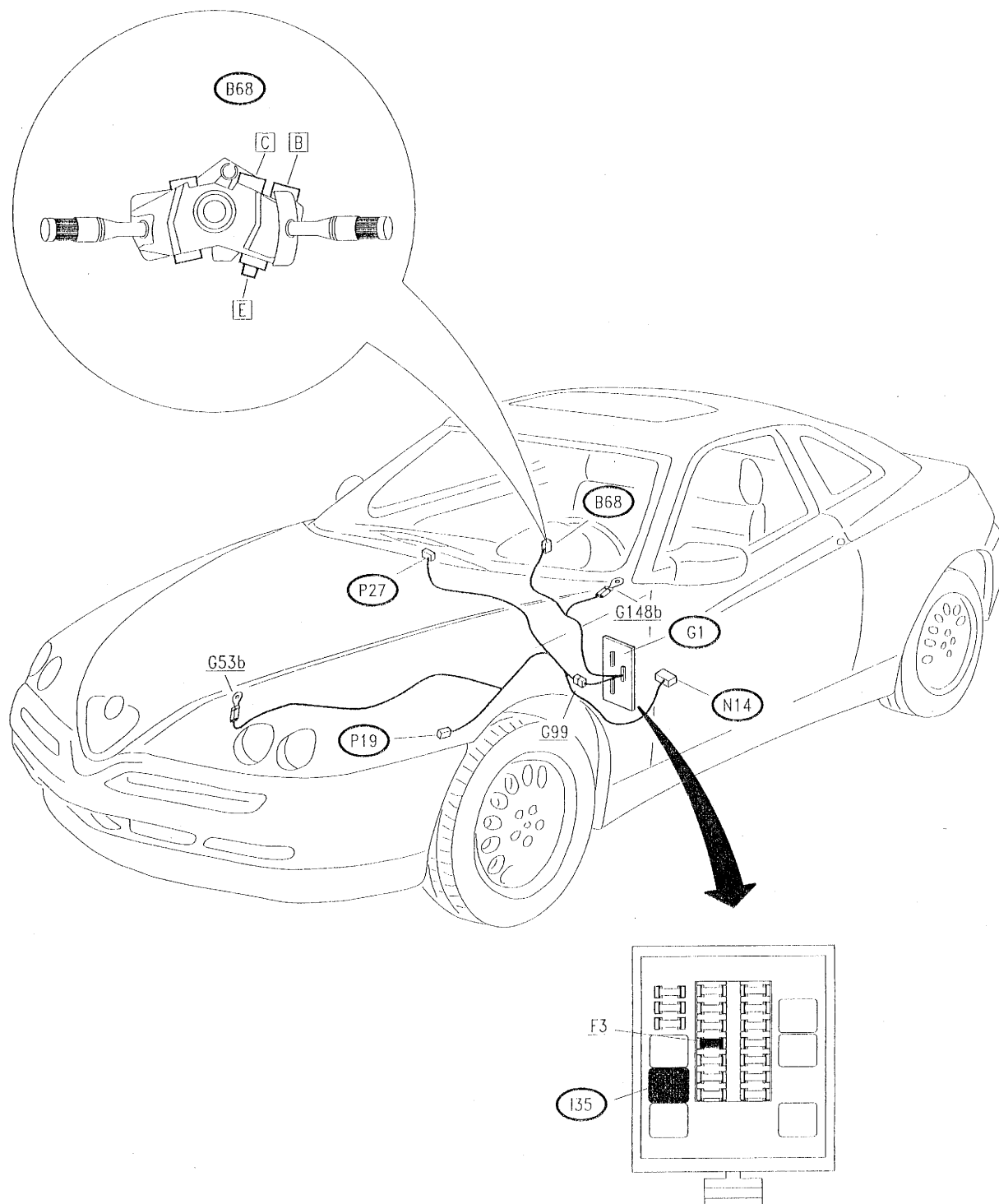
La logica di azionamento delle varie funzioni è la seguente:

- tergicristallo alla prima velocità: si chiude il contatto al pin 4 del connettore C di **B68** che invia alimentazione al pin 3 di **N14**; questa "rinvia" il comando dal pin 4 al pin A4 di **P27** che aziona il motorino alla prima velocità;
- tergicristallo alla seconda velocità: si chiude il contatto al pin 2 del connettore B di **B68** che invia alimentazione al pin 2 di **N14**; questa "rinvia" il comando dal pin 5 al pin A5 di **P27** che aziona il motorino della seconda velocità;
- tergicristallo intermittente: si chiude il contatto al pin 1 del connettore B, tramite anche il ponticello E di **B68**: tale segnale varia in funzione della posizione del potenziometro, e determina le differenti velocità di intermittenza; in tal modo si invia alimentazione al pin A2 di **P27** che aziona il tergicristallo in modo intermittente;
- "fine corsa": il segnale dal pin B2 di **P27** al pin 7 di **N14** è il comando di "fermo motore": informa cioè dell'arresto del motorino, che viene attivato ancora un istante per portare le spazzole al fine corsa;
- lavacristallo: si chiude il contatto al pin 3 del connettore B di **B68** che invia un comando al pin B4 di **P27**, che "rinvia" l'alimentazione per il motorino **P19**, oltre ad azionare brevemente il tergicristallo.

TABELLA RICERCA GUASTI

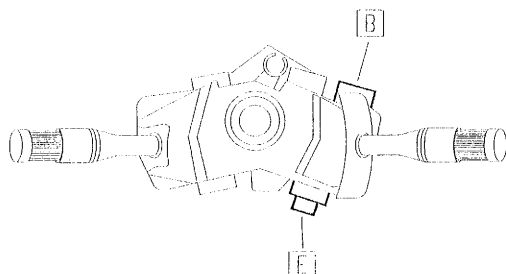
Avaria	Componente da verificare				
	F3	P27	P19	N14	B68
Tergicristallo (vel. continua)	•	•		•	•
Tergicristallo (vel. intermittente)	•	•			•
Lavacristallo/lavalunotto	•		•		•

LOCALIZZAZIONE COMPONENTI



VERIFICA COMPONENTI

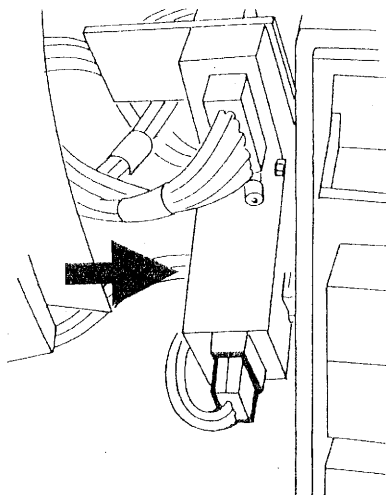
Devioguida (B68)



Verifica funzionamento intermittenza:
resistenza tra i pin B1 ed E2 in funzione della
posizione della ghiera

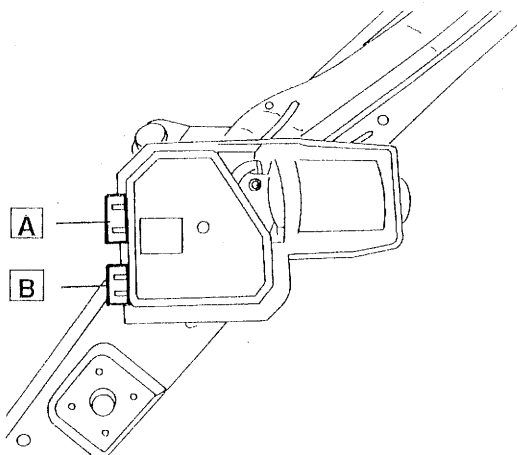
Posizione	Resistenza [kΩ]	Velocità [cicli/min]
1	$2 \pm 20\%$	27
2	$23 \pm 20\%$	15
3	$36 \pm 20\%$	12
4	$47 \pm 20\%$	10
5	$66 \pm 20\%$	8

Dispositivo elettronico tergicristallo (N14)



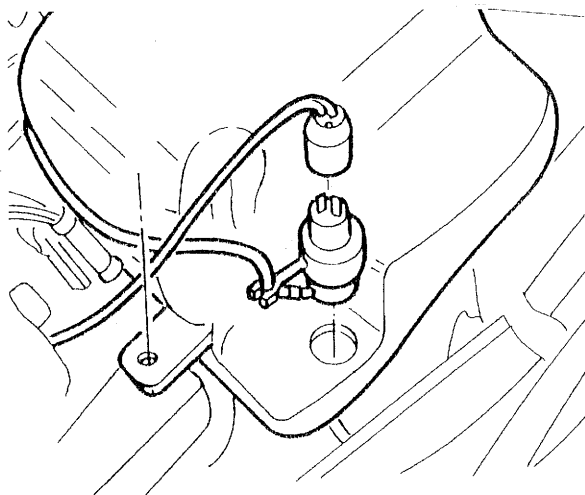
Verifica del dispositivo: vedere **PROVA A**

Motorino tergicristallo con centralina (P27)



Verifica del dispositivo: vedere **PROVA B**







Pompa lavacrystallo (P19)









CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione max	13.5 V
Corrente	≤ 4 A
Portata	≥ 3.5 l/min.
Pressione	≥ 1.7 bar

VERIFICA DISPOSITIVO ELETTRONICO TERGICRISTALLO (N14)	PROVA A
--	----------------

PASSO DI PROVA		RISULTATO	AZIONE CORRETTIVA
A1	VERIFICA TENSIONE		Eseguire il passo A2
	– Scollegare il dispositivo N14 e verificare sullo zoccolo, con chiave su MARCIA, 12V tra i pin 1 e 6		Verificare il fusibile F3 della scatola portafusibili G1 ; verificare il dispositivo P27 (vedere PROVA B), oppure il cablaggio tra N14 e P27 e la massa G53b
A2	VERIFICA SEGNALI COMANDO		Eseguire il passo A3
	– Ricollegare il dispositivo N14 . Azionando il tergicristallo alla prima velocità, verificare 12V al pin 3; analogamente azionando la seconda velocità, 12V al pin 2		Verificare il cablaggio tra N14 e B68 oppure sostituire quest'ultimo
A3	VERIFICA SEGNALI AZIONAMENTO		Il dispositivo N14 FUNZIONA CORRETTAMENTE. Verificare il motorino P27
	– Azionando il tergicristallo alla prima velocità, verificare 12V al pin 4 di N14 ; con la seconda velocità al pin 5		SOSTITUIRE IL DISPOSITIVO N14

VERIFICA MOTORINO TERGICRISTALLO CON CENTRALINA (P27)	PROVA B
--	----------------

PASSO DI PROVA		RISULTATO	AZIONE CORRETTIVA
B1	VERIFICA TENSIONE		Eseguire il passo B2
	– Scollegare il dispositivo P27 e verificare, con chiave su MARCIA, 12V tra i pin A1 e B3 di P27		Verificare il fusibile F3 della scatola portafusibili G1 ; verificare il cablaggio tra G1 , P27 e la massa G53b
B2	VERIFICA SEGNALI COMANDO TERGICRISTALLO		Eseguire il passo B3
	– Ricollegare il dispositivo P27 . Verificare il funzionamento del tergicristallo alla prima velocità, applicando 12V al pin A4 di P27 , alla seconda velocità con 12V al pin A5		SOSTITUIRE IL DISPOSITIVO P27
B3	VERIFICA SEGNALE INTERMITTENZA		IL DISPOSITIVO P27 FUNZIONA CORRETTAMENTE. Verificare i collegamenti con N14 e B68
	– Verificare il funzionamento intermittente applicando un segnale variabile al pin B4 di P27		SOSTITUIRE IL DISPOSITIVO P27

NOTA: Se il tergicristallo si arresta lungo la corsa e **non** ritorna automaticamente al fine corsa, verificare il collegamento tra **N14** (pin 7) e **P27** (pin B2)