

Valutazione dei rischi del sistema ad alto voltaggio



Avvertenza

In caso di domande o richieste di delucidazioni relativamente ai termini "Persona esperta", "Persona esperta con qualifica supplementare" o al sistema ad alto voltaggio, contattare l'importatore di riferimento, prima di effettuare qualsiasi lavoro.

Prima di iniziare i lavori sul sistema ad alto voltaggio, un PES (persona esperta) deve provvedere al disinserimento della tensione del sistema → [Capitolo](#).

Per sapere quali sono i lavori che richiedono il disinserimento della tensione elettrica del sistema ad alto voltaggio, consultare l'elenco contenuto in "Lavori sul sistema ad alto voltaggio" → [Ancora](#).

Lavori che richiedono il disinserimento della tensione elettrica dell'impianto ad alto voltaggio:

- ◆ Solo il PES è autorizzato a disinserire la tensione certificata del sistema ad alto voltaggio.
- ◆ Tutti i lavori sulla e-Golf devono essere eseguiti solo ed esclusivamente da persone che posseggano come minimo la qualifica di PAV (persona avvertita).
- ◆ In occasione di qualsiasi intervento occorre sottoporre a controllo visivo tutti i componenti specifici del sistema ad alto voltaggio che rientrano nel settore interessato dall'intervento.
- ◆ Qualora si noti qualcosa di anomalo o si abbiano dei dubbi, chiedere sempre consiglio a una persona esperta (PES, eventualmente con qualifica supplementare).
- ◆ Tutti i lavori qui indicati si riferiscono allo smontaggio/montaggio o alla sostituzione di singoli componenti.
- ◆ Nel caso dei normali lavori di manutenzione periodica del veicolo, non è necessario disinserire la tensione elettrica del sistema ad alto voltaggio.

Spiegazione delle qualifiche

Qualifica	Settore di competenza
PES (persona esperta)	Il PES (persona esperta) è autorizzato a compiere tutte le operazioni per le quali è prevista la qualifica PAV. Deve eseguire inoltre la misurazione certificata per accertare l'assenza di tensione nel sistema ad alto voltaggio. Il PES può eseguire i seguenti interventi sul sistema ad alto voltaggio : 1. Mettere il sistema fuori tensione e certificare l'operazione. 2. Prendere i provvedimenti

	necessari a impedire la riattivazione inavvertita del sistema. 3. Accertare l'assenza di tensione. 4. Commissionare al PAV dei lavori sul sistema ad alto voltaggio 5. Rimettere in funzione il veicolo.
Persona esperta con qualifica supplementare	Il PES con qualifica supplementare è un tecnico avente la qualifica di "persona esperta" con un'abilitazione aggiuntiva sulla base della quale è autorizzato a disattivare il sistema ad alto voltaggio nel caso in cui il normale PES non vi riuscisse con gli attrezzi e gli strumenti a sua disposizione. Laddove termina l'autorizzazione del PES per i lavori sul sistema ad alto voltaggio, è il PES con qualifica supplementare che deve proseguire con tali lavori. Il compito del PES con qualifica supplementare è esclusivamente quello di disattivare il sistema ad alto voltaggio nel caso in cui il "normale" PES sia impossibilitato a farlo con gli strumenti e i metodi usuali.
PAV (persona avvertita)	Il PAV può eseguire lavori generici commissionatigli dal PES (persona esperta) sul sistema ad alto voltaggio dopo che quest'ultimo è stato privato della tensione elettrica.

Lavori sul sistema ad alto voltaggio

Lavori sui seguenti componenti:	Qualifica minima → Ancora
Disinserimento della tensione elettrica dell'impianto ad alto voltaggio	PES

Lavori sul propulsore

Lavori sui seguenti componenti:

Prima di iniziare i lavori, la tensione del sistema ad alto voltaggio è stata disinserita dal PES?

Qualifica minima:
→ Ancora

	Sì	No	
Motore trifase -VX54-	X		PAV

Motore per trazione elettrica -V141-	X		PAV
Sensori di temperatura del motore di trazione -G712-	X		PAV
Sensore 1 della posizione del rotore del motore di trazione -G713-	X		PAV

Lavori sull'elettronica di potenza e di comando del motore elettrico

Lavori sui seguenti componenti:	Prima di iniziare i lavori, la tensione del sistema ad alto voltaggio è stata disinserita dal PES?		Qualifica minima: → Ancora
	Sì	No	
Elettronica di potenza e di comando del motore elettrico -JX1- con <ul style="list-style-type: none"> ◆ Centralina del sistema di trazione elettrica -J841- ◆ Condensatore del circuito intermedio 1 -C25- ◆ Convertitore di tensione -A19- ◆ Convertitore di fase del motore di trazione -A37- 	X		PAV
Fusibile del compressore del climatizzatore -S355-	X		PAV

Lavori sul sistema ad alto voltaggio

Lavori sui seguenti componenti:	Prima di iniziare i lavori, la tensione del sistema ad alto voltaggio è stata disinserita dal PES?		Qualifica minima: → Ancora
	Sì	No	
Cavi di compensazione del potenziale (massa) collegati a componenti ad alto voltaggio	X		PAV
Misurazione delle resistenze di isolamento	X		PES
TW - Connettori di manutenzione del sistema ad alto voltaggio (connettore/disconnettore per interventi di manutenzione)		X	PAV
PX - Cavi ad alto voltaggio (colore arancione) nel veicolo	X		PAV

Lavori sul gruppo riscaldamento-climatizzatore

Lavori sui seguenti componenti:	Prima di iniziare i lavori, la tensione del sistema ad alto	Qualifica minima: → Ancora

	voltaggio è stata disinserita dal PES?		
	Sì	No	
Compressore elettrico del climatizzatore - V470-	X		PAV
Riscaldamento ad alto voltaggio (PTC) - Z115-	X		PAV
Lavori sul gruppo riscaldamento-climatizzatore nell'abitacolo		X	PAV
Tube del circuito frigorifero nelle zone periferiche del veicolo (lavori che non si svolgono direttamente sul compressore del climatizzatore e che non richiedono l'apertura del circuito frigorifero, come ad esempio lo scollegamento e il fissaggio dei tubi del circuito frigorifero)		X	PAV
Test delle prestazioni del climatizzatore (per il controllo delle pressioni nel circuito frigorifero, mediante strumento per climatizzatori)		X	PAV
Tubi del circuito frigorifero direttamente sul compressore del climatizzatore	X		PAV
Aspirazione / scarico / immissione del liquido frigorifero		X	PAV
Fotosensore dell'irraggiamento solare - G107-		X	PAV
Sensore di alta pressione -G65-		X	PAV
Pompa di circolazione del liquido di raffreddamento a monte dell'elettronica di potenza e di comando del motore elettrico -V508-		X	PAV
Pompa di circolazione del liquido di raffreddamento a monte del riscaldamento ad alto voltaggio (PTC) - V509-		X	PAV

Lavori sulla presa di ricarica

Lavori sui seguenti componenti:

Prima di iniziare i lavori, la tensione del sistema ad alto voltaggio è stata disinserita dal PES?

Qualifica minima:
→ Ancora

	Prima di iniziare i lavori, la tensione del sistema ad alto voltaggio è stata disinserita dal PES?		
	Sì	No	
Presa di ricarica 1 per la batteria ad alto voltaggio -UX4- con ♦ Sensore di temperatura per la presa di ricarica 1 -G853- ♦ Modulo LED della presa di ricarica 1 - L263-	X		PAV
Tasto di ricarica immediata -E766-		X	PAV
		X	PAV

Caricamento della batteria ad alto voltaggio in officina			
Tappo del serbatoio del carburante		X	PAV

Lavori sul caricabatterie

Lavori sui seguenti componenti:	Prima di iniziare i lavori, la tensione del sistema ad alto voltaggio è stata disinserita dal PES?		Qualifica minima: → Ancora
	Sì	No	
Caricabatterie 1 per batterie ad alto voltaggio -AX4- con centralina per il caricabatterie ad alto voltaggio -J1050-	X		PAV
Scatola 1 di connessione e ripartizione - SX1-	X		PAV

Per i lavori sulla batteria ad alto voltaggio

Lavori sui seguenti componenti:	Prima di iniziare i lavori, la tensione del sistema ad alto voltaggio è stata disinserita dal PES?		Qualifica minima: → Ancora
	Sì	No	
Stacco e riattacco del rivestimento del sottoscocca		X	PAV
Stacco e riattacco della batteria ad alto voltaggio 1 -AX2-	X		PES
Stacco della presa della rete di trazione	X		PAV
Scollegamento del connettore a basso voltaggio della batteria ad alto voltaggio		X	PAV
Centralina di regolazione della batteria - J840-	X		PES con qual. suppl.
Unità di commutazione della batteria ad alto voltaggio -SX6-	X		PES con qual. suppl.
Apertura della batteria ad alto voltaggio 1 -AX2-	X		PES con qual. suppl.
Incollaggio della batteria ad alto voltaggio 1 -AX2-	X		PES con qual. suppl.
Centralina di sorveglianza modulo delle batterie -J497- (sensore cella)	X		PES con qual. suppl.
Modulo batteria 1 -J991- e altri moduli della batteria	X		PES con qual. suppl.
Presa 1 per la batteria ad alto voltaggio - U34- (presa di ricarica DC)	X		PAV
Lavori di verniciatura sulla batteria ad alto voltaggio: attenersi alle istruzioni riportate nella relativa guida		X	PAV

Lavori su veicoli incidentati

Lavori sui seguenti componenti:	Prima di iniziare i lavori, la tensione del sistema ad alto voltaggio è stata disinserita dal PES?		Qualifica minima: → Ancora
	Si	No	
Prima valutazione della condizione di pericolo		X	PES
Lavori sulla carrozzeria (con banco di raddrizzatura)	X		PAV
Lavori di verniciatura sul veicolo: attenersi alle istruzioni riportate nella relativa guida!	X		PAV

Lavori in prossimità di componenti ad alto voltaggio

Nel caso dei lavori di seguito indicati o dei seguenti componenti:	Prima di iniziare i lavori, la tensione del sistema ad alto voltaggio è stata disinserita dal PES?		Qualifica minima: → Ancora
	Si	No	
Lavori sulla carrozzeria (lavori di montaggio, di spianatura e sulle parti in vetro)	X		PAV
Cambio, senza motore per trazione elettrica	X		PAV
Scatola dello sterzo		X	PAV
Supporto dell'aggregato, lato anteriore		X	PAV
Freni anteriori		X	PAV
Freni posteriori		X	PAV
Retrotreno e telaio, lato destro del veicolo	X		PAV
Retrotreno e telaio, lato sinistro del veicolo		X	PAV
Rivestimento del sottoscocca		X	PAV
Copertura e controllo visivo finale dei componenti ad alto voltaggio in caso di lavori di saldatura	X		PAV
Lavori in prossimità di cavi e componenti ad alto voltaggio eseguiti con attrezzi raschianti, deformanti, appuntiti o affilati oppure con fonti di calore, quali saldatura, brasatura e incollaggio termico o con aria calda	X		PAV
Lavori che richiedono il sollevamento del motore di trazione (ad esempio per i sostegni del motore).	X		PAV
Centraline e componenti elettrici dell'impianto a 12 V		X	PAV

Batteria -A-		X	PAV
Faro anteriore sinistro -MX1-		X	PAV
Faro anteriore destro -MX2-		X	PAV
Lampadine fari		X	PAV

Lavori generali

Lavori sui seguenti componenti:	Si deve disinserire la tensione del sistema ad alto voltaggio prima di iniziare i lavori?		Qualifica minima: → Ancora
	Sì	No	
Liquidi (refrigeranti e oli): scarico ed immissione		X	PAV
Circuito e serbatoio del liquido di raffreddamento		X	PAV
Tendina del radiatore			
Cambio dei pneumatici		X	PAV
Gruppi ottici posteriori		X	PAV
Sostituzione / riparazione dei cristalli		X	PAV
Lavori di montaggio nell'abitacolo		X	PAV
Lavori di montaggio nella zona del tetto		X	PAV
Lavori di montaggio nella zona del portellone		X	PAV
Lavori di montaggio nella zona dei paraurti		X	PAV
Lavori di montaggio sulla grembialina		X	PAV