



autostrada del Brennero

**ACQUISTO DI N. 28 SPARGITORI DI FONDENTI SALINI E
RELATIVA MANUTENZIONE “FULL SERVICE” PER
UN PERIODO DI OTTO ANNI**

ELABORATO

10

**ELENCO PREZZI UNITARI
MANUTENZIONE CORRETTIVA**

DATA PROGETTO:

Giugno 2020

Il Progettista:

ing. **Carlo Costa**
Direttore Tecnico Generale

Il Direttore esecuzione
del Contratto

geom. **Nicola Agostini**

Il Responsabile Unico del
procedimento

p.ind. **Aldo Piazza**

9) ELENCO PREZZI UNITARI MANUTENZIONE CORRETTIVA

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
4	MANUTENZIONE CORRETTIVA		
4.1	Operaio qualificato Operatore per lavori di manovalanza e di assistenza al meccanico specializzato. Sono compresi e compensati nel prezzo le competenze salariali, previdenziali, assicurative, dotazioni personali ed accessorie. (Euro quarantotto/50)	ore	48,50
4.2	Meccanico specializzato Operatore specializzato per lavori di riparazione, settaggio, installazione ed adeguamento di componenti. Sono compresi e compensati nel prezzo le competenze salariali, previdenziali, assicurative, dotazioni personali ed accessorie. (Euro sessantacinque/00)	ore	65,00
4.3	Tecnico Elettronico Operatore per lavori di programmazione, settaggio e taratura della macchina rispetto ai parametri stabiliti dal costruttore; a titolo esemplificativo e non esaustivo si annoverano lavori di riparazione dell'impiantistica elettrica, elettronica, programmazione in linguaggio macchina delle centraline di controllo e gestione, setup dei processori a logica cablata, ricerca guasti elettrici ed elettronici. L'operatore dispone di nozioni tecniche esclusive, onde evitare sabotaggi o errori nell'impiego e gestione della macchina, pertanto è qualificato come impiegato con almeno diploma di Perito elettronico. Sono compresi e compensati nel prezzo le competenze salariali, previdenziali, assicurative, dotazioni personali ed accessorie. (Euro settantadue/00)	ora	75,00
4.4	Intervento di smontaggio e rimontaggio dello spargitore. Spostamento dello spargitore su un altro veicolo. In questa voce, sono compresi e compensati, tutti gli oneri, quindi anche le spese inerenti la manodopera, l'impiego di mezzi di sollevamento, utensileria, cablaggi, tubazioni e quant'altro necessario per consegnare la macchina sicura ed efficace e pronta all'uso. (Euro quattrocentocinquanta/00)	a corpo	450,00
4.5	Intervento di sostituzione del piattello. Sostituzione compresa di manodopera, fornitura del corpo rotante, dei cuscinetti di rotazione e lubrificazione fissaggio dei componenti. (Euro milletrecento/00)	a corpo	1.300,00
4.6	Intervento di sostituzione del motore per l'azionamento		

	piattello.		
	completo di manodopera, motore, guarnizioni, sistemi di fissaggio e quant'altro per permettere il ripristino delle condizioni originarie.		
	(Euro milleduecentottanta/00)	a corpo	1.280,00
4.7	Intervento di raddrizzamento del piattello a seguito di urto.		
	Compresi la manodopera e quant'altro necessario per ripristinare la geometria originaria del piattello e scongiurare vibrazioni sul gruppo di spargimento.		
	(Euro duecentottanta/00)	a corpo	280,00
4.8	Intervento di sostituzione dell'albero di rotazione del piattello.		
	Compreso di manodopera, albero di rotazione, cuscinetti, sistemi di smontaggio e fissaggio e quant'altro necessario per il ripristino delle condizioni originarie.		
	(Euro seicentottanta/00)	a corpo	680,00
4.9	Intervento di sostituzione della protezione superiore del piattello.		
	Compreso di manodopera, protezione e sistemi di fissaggio.		
	(Euro trecentottanta/00)	a corpo	380,00
4.10	Intervento di sostituzione della protezione posteriore del piattello.		
	Comprensivo di manodopera, carpenteria di sostegno, sistemi di fissaggio, sistemi di sollevamento, tiranti e quant'altro per permettere il ripristino delle condizioni originarie.		
	(Euro milleduecento/00)	a corpo	1.200,00

4.11	Intervento di sostituzione dell'intero camino di spargimento.		
	Comprensivo di manodopera, camino, sistemi di sollevamento e attrezzature specifiche, sistemi di fissaggio, staffe di sostegno del piattello e struttura di ancoraggio alla sommità, ovvero al punto di uscita dei fondenti salini dalla tramoggia. (Euro duemilatrecento/00)	a corpo	2.300,00
4.12	Intervento di sostituzione del motore idraulico per il funzionamento della coclea o del nastro metallico.		
	Compresi la fornitura del motore, la manodopera, guarnizioni, sistemi di fissaggio, flange ed adattatori per permettere il ripristino delle condizioni originarie. (Euro duemilaottocento/00)	a corpo	2.800,00
4.13	Intervento di sostituzione del motore idraulico per il funzionamento della pompa per la soluzione salina.		
	Completo di manodopera, guarnizioni, sistemi di fissaggio e quant'altro per permettere il ripristino delle condizioni originarie. (Euro millequattrocento/00)	a corpo	1.400,00
4.14	Intervento di sostituzione del motore necessario alla variazione della geometria e simmetria dello spargimento.		
	Comprensivo del motore, della manodopera, dei collegamenti per l'alimentazione, la taratura, il fissaggio e quant'altro necessario per ripristinare le condizioni originarie. (Euro milleduecentootanta/00)	a corpo	1.280,00
4.15	Intervento di sostituzione del sistema di riduzione del moto, riduttore, per gli spargitori dotati di sistema di estrazione dei fondenti a nastro, metallico o sintetico.		
	Sono compresi e compensati gli oneri relativi alla manodopera, la fornitura del riduttore, le guarnizioni, i sistemi di fissaggio e quant'altro necessario per ripristinare le condizioni originarie. (Euro tremilatrecentocinquanta/00)	a corpo	3.350,00
4.16	Intervento di sostituzione della coclea.		
	Completo di manodopera, cuscinetti, bronzine, staffe, fissaggi, collaudo, guarnizioni e quant'altro necessario per ripristinare le condizioni originarie. (Euro seimilacinquecento/00)	a corpo	6.500,00
4.17	Intervento di sostituzione del nastro metallico (per estrazione fondenti salini).		
	Completo di manodopera, cuscinetti, staffe, rinvii, fissaggi, collaudo, guarnizioni e quant'altro necessario per ripristinare le condizioni originarie. (Euro seimiladuecentocinquanta/00)	a corpo	6.250,00

4.18	Intervento di sostituzione di ogni tubazione idrodinamica ad alta pressione.		
	Completo di manodopera, connettori, manicotti, inserti e connettori, con lunghezza da 1,0 m a 1,5m .		
	(Euro settantotto/00)	cadauno	78,00
4.19	Intervento di sostituzione di ogni tubazione idrodinamica ad alta pressione.		
	Completo di manodopera, connettori, manicotti, inserti e connettori, con lunghezza da 1,5 m a 3,0m .		
	(Euro centoventi/00)	cadauno	120,00
4.20	Intervento di sostituzione della pompa idrodinamica per servizi (pompa primaria collegata all'albero Motore del motore ausiliario).		
	Comprensivo della manodopera, della pompa, dei collegamenti idrodinamici, inseriti, fissaggi e quant'altro necessario a ripristinare le condizioni originarie.		
	(Euro milleottocentocinquanta/00)	a corpo	1.850,00
4.21	Interventi di smontaggio dello spargitore, dal veicolo a terra.		
	Compresi di manodopera, sistemi di sollevamento, recupero dei sistemi di ancoraggio e deposito sui sistemi di scarramento dello spargitore.		
	(Euro duecentocinquanta/00)	a corpo	250,00
4.22	Interventi di montaggio dello spargitore, dai piedi di scarramento al pianale del veicolo.		
	Compresi di manodopera, sistemi di sollevamento, ancoraggio con i dispositivi di cui è dotato lo spargitore, collegamento dei sistemi di alimentazione e segnale della macchina, e test di funzionamento		
	(Euro quattrocento/00)	a corpo	400,00
4.23	Interventi di svuotamento completo dei fondenti salini solidi dallo spargitore e deposito a terra.		
	Comprensivi di manodopera, attrezzature e quant'altro necessario per poter operare in sicurezza.		
	(Euro trecentocinquanta/00)	a corpo	350,00
4.24	Tagliando motore termico.		
	Completo di manodopera, olio lubrificante, filtri olio, aria e diesel, additivo combustibile e pulitore iniettori, pulizia e collaudo.		
	(Euro trecentocinquanta/00)	a corpo	350,00

4.25	Interventi di sostituzione completa del motore termico diesel.		
	Completo di manodopera, motore, radiatore, motore avviamento, alternatore, scarico, sistema di aspirazione, staffe, fissaggi e quant'altro necessario al funzionamento e produzione della necessaria pressione idrodinamica necessaria al funzionamento dello spargitore. (Euro settemiladuecento/00)	a corpo	7.200,00
4.26	Interventi di sostituzione della pompa per il combustibile.		
	Compresi di manodopera, collaudo, pompa, guarnizioni, tubi di adduzione del gasolio e sistemi di fissaggio. (Euro trecento/00)	a corpo	300,00
4.27	Interventi di sostituzione dell'alternatore.		
	Compresi di manodopera, collaudo, alternatore, guarnizioni, cavi elettrici e sistemi di fissaggio. (Euro trecentoventi/00)	a corpo	320,00
4.28	Interventi di sostituzione del motore di avviamento.		
	Compresi di manodopera, collaudo, motore di avviamento, guarnizioni, cavi elettrici e sistemi di fissaggio. (Euro cinquecentosettanta/00)	a corpo	569,00
4.29	Interventi di sostituzione del radiatore		
	Completo di manodopera, ventola, staffe di ancoraggio, tubazioni di adduzione del liquido refrigerante e quant'altro necessario al ripristino delle condizioni originarie. (Euro milleduecento/00)	a corpo	1.200,00
4.30	Interventi di sostituzione di una valvola elettroidraulica per azionamento piattello, coclea o pompa soluzione.		
	Comprensivi di manodopera, collaudo, valvola, guarnizioni, sistemi di fissaggio, cablaggi e quant'altro necessario per il ripristino delle condizioni originarie. (Euro milleduecento/00)	a corpo	1.200,00
4.31	Interventi di sostituzione della scheda elettronica di funzionamento e gestione della macchina.		
	Compresa di manodopera, fissaggi, cablaggi, connettori, collaudo, riprogrammazione software e quant'altro necessario per il ripristino delle condizioni originarie. (Euro tremila/00)	a corpo	3.000,00
4.32	Interventi di sostituzione del quadro comandi in cabina.		
	Compresi di manodopera, fissaggi, cablaggi, connettori, collaudo, riprogrammazione software e quant'altro necessario per il ripristino delle condizioni originarie. (Euro tremilacinquecento/00)	a corpo	3.500,00
4.33	Interventi di sostituzione dell'accumulatore dedicato 12V per motore ausiliario.		
	Compreso di manodopera, connettori, corretto smaltimento dell'accumulatore esausto, sistemi di fissaggio e staffatura. (Euro centoquarantadue/00)	a corpo	140,00

4.34	Interventi di sostituzione del cablaggio elettrico di segnale dalla cabina al retro dello spargitore .		
	Compresi di manodopera, cablaggio, sistemi di fissaggio, connettori e collaudo e quant'altro necessario per il ripristino delle condizioni originarie.		
	(Euro trecentoventi/00)	a corpo	320,00
4.35	Interventi di sostituzione del cablaggio elettrico per collegamento del quadro comandi dalla cabina al retro della stessa.		
	Compresi di manodopera, cablaggio, sistemi di fissaggio, connettori e collaudo e quant'altro necessario per il ripristino delle condizioni originarie.		
	(Euro cinquecentoottanta/00)	a corpo	580,00
4.36	Interventi di sostituzione del sensore per rilevamento dei giri piattello .		
	Compresi di manodopera, sensore, cablaggio, sistemi di fissaggio, connettori e collaudo e quant'altro necessario per il ripristino delle condizioni originarie.		
	(Euro millecento/00)	a corpo	1.100,00
4.37	Interventi di sostituzione del sensore per rilevamento dei giri coclea o nastro metallico .		
	Compresi di manodopera, sensore, cablaggio, sistemi di fissaggio, connettori e collaudo e quant'altro necessario per il ripristino delle condizioni originarie.		
	(Euro milleduecento/00)	a corpo	1.200,00
4.38	Interventi di sostituzione del sensore per rilevamento dei giri della pompa per la soluzione salina .		
	Compresi di manodopera, sensore, cablaggio, sistemi di fissaggio, connettori e collaudo e quant'altro necessario per il ripristino delle condizioni originarie.		
	(Euro novecentocinquanta/00)	a corpo	950,00
4.39	Interventi di sostituzione della segnaletica luminosa a diodi fotoemettitori posteriore (coppie di lampade omologate da 300 mm colore ambra).		
	Compresi di manodopera, lampade omologate, cablaggio, sistemi di fissaggio, connettori e collaudo e quant'altro necessario per il ripristino delle condizioni originarie.		
	(Euro millecento/00)	a corpo	1.100,00
4.40	Interventi di sostituzione della cartellonistica posteriore , con figura 398 ed appendice mezzi sgomberoneve.		
	Compresi di manodopera, \segnaletica conforme al Nuovo Codice della Strada, sistemi di fissaggio, articolazioni, staffe di sostegno, e quant'altro necessario per il ripristino delle condizioni originarie.		
	(Euro milletrecentoquaranta/00)	a corpo	1.340,00

4.41	Interventi di sostituzione della barra ripetitrice per targa, luci di segnalazione e d'ingombro, conforme al Nuovo Codice della Strada. Compreso e compensata la fornitura di cavi elettrici, luci, struttura e manodopera necessaria.		
	(Euro milletrecentoquaranta/00)	a corpo	1.200,00
4.42	Costo chilometrico veicolo attrezzato come officina mobile.		
	Oneri comprensivi di combustibile, assicurazione, ammortamento sia del veicolo che dell'attrezzatura e macchine, in questo, contenute.		
	(Euro zero/70)	Km	0,70
4.43	Oneri di trasferta onnicomprensiva, per singolo operatore.		
	Comprensiva di pasti, diritti di prenotazione e quant'altro necessario a coprire l'intera giornata lavorativa		
	(Euro cento/00)	cadauno	100,00
4.44	Oneri per ore di viaggio .		
	(Euro quarantacinque/00)	ora	45,00
4.45	Oneri di pernottamento per singolo operatore.		
	Comprensivi di diritti di prenotazione e quant'altro necessario		
	(Euro centoventi/00)	cadauno	120,00