



***DIREZIONE 7° TRONCO - PESCARA***

***SERVIZIO DI MANUTENZIONE PREVENTIVA E  
CORRETTIVA DEI VENTILATORI ZITRON DELLE  
GALLERIE: PEDASO, CUPRAMARITTIMA,  
GROTTAMMARE E SOLAGNE***

***CAPITOLATO TECNICO***

U.O.:	IMPIANTI	TIPO DOC.:	CAPITOLATO TECNICO	PG.1
CATEGORIA:	MANUTENZIONE IMPIANTI	EDIZIONE:	DICEMBRE 2018	
DETTAGLIO:	CONTRATTO IMP.			
TECNOLOGICI				

**Sommario**

<b>A.</b>	<b>OGGETTO DEL CAPITOLATO TECNICO .....</b>	<b>3</b>
<b>B.</b>	<b>DESCRIZIONE DEL SERVIZIO .....</b>	<b>3</b>
<b>C.</b>	<b>MODALITA' ESECUTIVE .....</b>	<b>6</b>
<b>D.</b>	<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>13</b>
<b>E.</b>	<b>ALLEGATI .....</b>	<b>13</b>

U.O.:	IMPIANTI	TIPO DOC.:	CAPITOLATO TECNICO	PG.2
CATEGORIA:	MANUTENZIONE IMPIANTI	EDIZIONE:	DICEMBRE 2018	
DETTAGLIO:	CONTRATTO IMP.			
TECNOLOGICI				

**A. OGGETTO DEL CAPITOLATO TECNICO**

Nel presente capitolato tecnico saranno descritte le modalità operative oggetto del servizio di manutenzione preventiva e correttiva dei ventilatori ZITRON delle gallerie Pedaso, Cupramarittima, Grottammare e Solagne della Direzione VII Tronco di Pescara - Autostrada A14.

La committente si riserva la facoltà di richiedere ulteriori analoghi interventi su altri impianti di ventilazione delle gallerie ricomprese nel tratto autostradale di competenza della direzione del settimo Tronco di Pescara, dal Km 144 al km 507 dell'A14.

**B. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO**

Il servizio di manutenzione richiesto si articola nelle attività di seguito descritte:

**1.1. Manutenzione ordinaria preventiva**

La frequenza dell'attività è principalmente annuale. In allegato il "piano di manutenzione" di riferimento. L'impresa deve eseguire tutte le attività descritte nel manuale uso e manutenzione che vengono di seguito riportate a titolo puramente indicativo e non esaustivo:

- ✓ Verifica lo stato di tutti i perni del sistema di sostegno (liv. Ossidazione | principi rottura etc.)
- ✓ Controllo visivamente l'integrità delle catene di sicurezza
- ✓ Controllo serraggio viti osservando coppie previste da tabella dinamometrica
- ✓ Verifica integrità fasce metalliche di trattenuta silenziatori
- ✓ Ispezione visiva girante
- ✓ Ispezione visiva cassa
- ✓ Ispezione visiva supporti
- ✓ Ispezione visiva cablaggi elettrici
- ✓ Pulizia della cassa esterna

Inoltre, ogni anno l'impresa:

- ✓ Rimozione corpi estranei dall'interno del silenziatore e della macchina
- ✓ Pulizia della girante a rimozione di accumuli sporcizia
- ✓ Controllo integrità pale
- ✓ Controllo assenza incrinature
- ✓ Verificare integrità albero trasmissione girante
- ✓ Pulizia esterna motore elettrico
- ✓ Controllo serraggio viti osservando coppie previste da tabella dinamometrica
- ✓ Eventuale lubrificazione in base alla tipologia di motore installato
- ✓ Verificare assenza di interferenze tra girante e carcassa
- ✓ Verificare distanza minima tra girante e carcassa (spessimetro 2mm)
- ✓ Verificare serraggio morsetti
- ✓ Verificare presenza di condensa interna alla scatola di collegamento
- ✓ Verificare presenza e continuità del collegamento a terra
- ✓ Verifica sensore di distacco [assenza corrosione, mobilità, prova funzionale]
- ✓ Ingrassaggio a protezione da agenti atmosferici del sensore di distacco
- ✓ Verifica integrità meccanica sensore di vibrazione
- ✓ Verifica connessione su morsettiera sonda termica
- ✓ Verifica trasmissione segnale sonde di temperature
- ✓ Verifica presenza segnale sonde termiche a motore spento
- ✓ Verifica spegnimento sonde termiche a motore acceso

U.O.:	IMPIANTI	TIPO DOC.:	CAPITOLATO TECNICO	PG.3
CATEGORIA:	MANUTENZIONE IMPIANTI	EDIZIONE:	DICEMBRE 2018	
DETTAGLIO:	CONTRATTO IMP.			
TECNOLOGICI				

Le parti di ricambio soggette a guasti e ad usura saranno compensate a fronte di presentazione fattura, con applicazione del ribasso di gara sulla voce parti di ricambio e dovranno essere sostituite durante le attività di manutenzione ordinaria.

Di seguito un elenco relativo ai principali componenti di ricambio:

- ✓ Set molle
- ✓ Sensore sfilamento
- ✓ Sensore vibrazione
- ✓ Sensore di temperatura
- ✓ Motore
- ✓ Cuscinetti
- ✓ Girante pale
- ✓ Griglie di protezione
- ✓ Grilli
- ✓ Set funi di sicurezza
- ✓ Cassetta di potenza in AISI 316L
- ✓ Cassetta ausiliari in AISI 316L

Eventuali anomalie riscontrate dovranno essere comunicate celermente in modo da programmare l'intervento di ripristino.

I costi della manutenzione ordinaria sopra descritta saranno remunerati a misura sulla base delle prestazioni effettivamente svolte con applicazione del ribasso di gara sulla medesima voce.

Per ogni struttura occorre compilare una "scheda di raccolta dati" (fornita da Autostrade).

Le attività di manutenzione ordinaria verranno programmate con almeno 7 giorni di anticipo.

Saranno a cura della contraente il personale, i mezzi, le attrezzature, la strumentazione e gli accessori necessari per la manutenzione oggetto del contratto.

Saranno a carico della Contraente costi e/o necessari eventuali danneggiamenti cagionati dalla stessa.

### **1.2. Intervento on-site**

Il contratto prevede eventuali interventi di assistenza on-site da parte della Contraente remunerati sulla base delle specifiche voci dell'elenco prezzi.

Tali voci includono il costo della manodopera di un tecnico specializzato (in orario diurno o notturno), dell'autocarro e delle relative percorrenze nonché tutti gli ulteriori costi diretti e indiretti.

Saranno a cura della contraente il personale, i mezzi, le attrezzature, la strumentazione e gli accessori necessari per tale attività.

L'eventuale impiego del cestello e/o del PLE di fornitura della Contraente verrà remunerato separatamente con la specifica voce di prezzo.

### **1.3. Manutenzione correttiva**

La manutenzione correttiva comprende tutti gli interventi per guasti, per fatti accidentali, per regolazioni, per modifiche o per ogni altra causa non prevedibile. In generale tutte le attività e azioni da intraprendere per il ripristino delle funzionalità e della sicurezza del ventilatore.

In casi particolarmente urgenti, tali interventi potranno essere richiesti anche per le vie brevi (telefono, mail, ecc...), ma successivamente verranno sempre confermati tramite "Ordinativi di Lavoro" emessi dal RUP/DEC del Contratto o dal personale della Committente dallo stesso delegato che conterranno la descrizione sommaria delle attività.

La Contraente, prima dell'inizio delle attività, dovrà comunicare per iscritto al RUP/DEC il riferimento telefonico ed indirizzo E-mail presso cui inoltrare le richieste per gli interventi di riparazione on-site.

U.O.:	IMPIANTI	TIPO DOC.:	CAPITOLATO TECNICO	PG.4
CATEGORIA:	MANUTENZIONE IMPIANTI	EDIZIONE:	DICEMBRE 2018	
DETTAGLIO:	CONTRATTO IMP.			
TECNOLOGICI				

Eventuali variazioni che si verificheranno nel corso del Contratto dovranno essere tempestivamente comunicate alla Committente con le stesse modalità.

Le attività possono essere effettuate in quota, se persistono le misure di sicurezza per il personale tecnico coinvolto e per tutti gli altri soggetti che transitano in Galleria. In caso contrario il ventilatore dovrà essere rimosso, trasportato in officina e successivamente installato. La rimozione/installazione del ventilatore dovrà avvenire con opportuno mezzo d'opera in grado di manovrare la macchina (allegato As-built: manuale d'uso e manutenzione).

Per le ispezioni interne al ventilatore e per l'eventuale montaggio/smontaggio, si richiede obbligatoriamente l'utilizzo di un mezzo d'opera che raggiunga la quota del ventilatore (tale da appoggiare il ventilatore sul cassone del mezzo d'opera) e che sia in grado di manovrare il peso e l'ingombro del ventilatore (come da manuali in allegato). Il mezzo d'opera può essere proprio dell'impresa o può essere noleggiato, purché idoneo allo svolgimento in sicurezza dell'attività. Di seguito, alcuni esempi di attività correttiva: - rinnovamento delle molle di smorzamento - sostituzione componenti meccanici - ripristino funzionalità del motore elettrico - sostituzione componenti ossidati - sostituzione del sensore di vibrazione - sostituzione del sensore di sfilamento - equilibratura della girante - ecc. ecc.

#### **1.3.1. Posa in opera di elettroventilatore assiale in volta alla galleria, consistente nelle seguenti operazioni lavorazioni e forniture:**

- ✓ Carico e trasporto del ventilatore dall'officina di manutenzione o da altro sito indicato dalla committente sino alla galleria.
- ✓ Sollevamento in volta e collocamento sugli ancoraggi esistenti.
- ✓ Fornitura in opera di bulloneria autobloccante in acciaio inox per barra filettata, compreso serraggio con chiave dinamometrica, compresa inoltre la fornitura in opera di controdadi e relative rondelle in acciaio inox per barra filettata e quanto altro necessario per garantire la sicurezza e la stabilità dell'installazione verificata con successivo collaudo.
- ✓ Esecuzione dei collegamenti elettrici e di segnale per la derivazione del ventilatore dalla cassetta di sezionamento (posta in prossimità del ventilatore) cui sono attestati i cavi di alimentazione esistenti, comprese le verifiche di funzionamento, collaudo e primo avviamento.
- ✓ Nell'intervento sono compresi i mezzi d'opera necessari quali: autocarri per trasporto di persone e attrezzature - carrello elevatore - gru - piattaforma aerea - mezzo di trasporto ventilatori

#### **1.3.2. Rimozione d'opera di elettroventilatore assiale in volta alla galleria, consistente nelle seguenti operazioni:**

- ✓ Scollegamento dei cavi elettrici di derivazione del ventilatore dalla cassetta di sezionamento (posta in prossimità del ventilatore) cui sono attestati i cavi di alimentazione esistenti e i cavi di segnale.
- ✓ Rimozione del ventilatore dagli ancoraggi in volta alla galleria compreso lo smaltimento degli eventuali materiali di risulta.
- ✓ Carico e trasporto del ventilatore all'officina di manutenzione o ad altro sito indicato dalla committente.
- ✓ Nell'intervento sono compresi i mezzi d'opera necessari quali: autocarri per trasporto di persone e attrezzature - carrello elevatore - gru - piattaforma aerea - mezzo di trasporto ventilatori

#### **1.3.3. Oneri di percorrenza per manutenzione correttiva**

Per gli interventi di manutenzione correttiva saranno riconosciuti gli oneri di percorrenza a partire dalla seguente sito di pertinenza autostradale:

- ✓ TRATTA CENTRO: St. S. Benedetto del Tronto (km 311+346).

U.O.:	IMPIANTI	TIPO DOC.:	CAPITOLATO TECNICO	PG.5
CATEGORIA:	MANUTENZIONE IMPIANTI	EDIZIONE:	DICEMBRE 2018	
DETTAGLIO:	CONTRATTO IMP.			
TECNOLOGICI				

**C. MODALITA' ESECUTIVE****2. TIPOLOGIA IMPIANTI**

Le tipologie di impianti e/o apparecchiature coinvolti nel servizio in oggetto sono:

- quadri elettrici in cabine elettriche MT/BT e locali tecnici;
- cavi elettrici e di segnale;
- prese di alimentazione, cassette di giunzione, giunti e terminazioni;
- sensori di vibrazione e di distacco;
- ventilatori con relativi componenti e ancoraggi.

Gli impianti descritti nei documenti tecnici ed economici allegati, formano parte integrante del contratto, potranno variare in aumento o in diminuzione senza che da parte della Committente debba per questo essere riconosciuto alla Contraente onere o indennizzo alcuno.

La Contraente è tenuta a presenziare all'attivazione di eventuali nuovi impianti che saranno installati nel corso della durata e del contratto e che rientreranno nelle attività di manutenzione.

**3. DURATA**

La durata prevista per il servizio in oggetto è di 3 (tre) anni a partire dalla data di stipula del contratto.

La Committente si riserva la facoltà di rinnovare il contratto per un ulteriore anno.

La Committente si riserva la facoltà di prorogare il contratto per il tempo strettamente necessario alla conclusione delle procedure necessarie per l'individuazione di un nuovo Contraente. In tal caso la contraente sarà tenuto all'esecuzione delle prestazioni previste nel Contratto agli stessi prezzi, patti e condizioni o più favorevoli per la Committente

Tutte le attività e le eventuali forniture saranno ordinate e compensate a misura sulla base degli elenchi prezzi allegati (modulo offerta economica, elenco prezzi RICAMBI, elenco prezzi ASPI), sui quali si richiede di presentare un'offerta di ribasso. L'esecuzione degli interventi sarà disposta a mezzo di appositi "ordinativi di lavoro" e sarà compensata con i suddetti elenco prezzi. Per le attività specifiche relative all'impianto di ventilazione si farà riferimento al prezzario offerto allegato alla presente. I rimborsi chilometrici saranno sempre calcolati considerando come punto di riferimento la stazione di pertinenza DT7 di ingresso in A14, più vicina e più vantaggiosa per la Committente, rispetto alla sede della Contraente. Tale sede dovrà essere dichiarata in sede di stipula del contratto.

**4. ATTREZZATURE E MATERIALI IMPIEGATI NEL SERVIZIO**

La Contraente si impegna ad utilizzare attrezzature e materiali idonei, di ottima qualità, scevri da qualsiasi difetto, garantendone la rispondenza alle norme di legge in materia di qualità e di sicurezza, perfettamente lavorati e muniti del marchio "CE".

Sono a carico della Contraente tutte le spese nonché la fornitura, l'installazione e la manutenzione di tutte le strumentazioni comunque necessarie per l'espletamento delle prestazioni richieste, salvo quelle già predisposte dalla Committente.

I ricambi necessari per le attività di manutenzione ordinaria correttiva, a discrezione della Committente, potranno essere sia di fornitura della Committente sia di fornitura della Contraente.

**4.1. Materiali di fornitura della Committente**

U.O.:	IMPIANTI	TIPO DOC.:	CAPITOLATO TECNICO	PG.6
CATEGORIA:	MANUTENZIONE IMPIANTI	EDIZIONE:	DICEMBRE 2018	
DETTAGLIO:	CONTRATTO IMP.			
TECNOLOGICI				

La Contraente può ricevere in consegna dalla Committente materiale da mettere in opera o da conservare come scorta; tale materiale resta comunque di proprietà della Committente che avrà diritto di esercitare sullo stesso tutti i controlli che riterrà opportuno. I materiali forniti direttamente dalla Committente saranno ritirati dai magazzini di Tronco a cura e spese della Contraente, nel normale orario d'ufficio, per trattenerli temporaneamente nel proprio magazzino in vista di successivi utilizzi.

La Contraente è ritenuta responsabile della buona conservazione, a partire dalla consegna, dei materiali ed apparecchi forniti dalla Committente e non messi in opera, fino al momento dell'installazione e messa in servizio presso gli impianti.

Tutti gli oneri derivanti dalla movimentazione (carico/scarico presso magazzini della Committente e della Contraente, trasporto a magazzino Committente e Contraente, trasporto verso o da impianti) e magazzinaggio dei materiali, per qualsivoglia esigenza, sono a cura e spese della Contraente.

I materiali di cui si dovesse in seguito riscontrare la mancanza od il danneggiamento, saranno restituiti con lo stesso materiale o equivalente (qualora non presente sul mercato).

La restituzione del materiale ed apparecchi non messi in opera, deve essere effettuata, a seguito di semplice richiesta del RUP/DEC, presso un magazzino della Committente indicato dal RUP/DEC e sarà formalizzata attraverso un verbale dedicato.

#### **4.2. Materiali di fornitura della contraente**

In caso di prestazioni che prevedano al loro interno forniture di materiali specifici e quindi non di uso comune, la Contraente dovrà concordare la data della fornitura stessa con il RUP/DEC e comunque non potrà in nessun caso superare i 15 giorni solari e consecutivi dalla emissione dell'ordinativo di lavoro; per legittima motivazione, previo accordo con la committente, si potrà prorogare il suddetto termine.

##### *- Materiali presenti in elenco prezzi*

In caso di fornitura di materiali da parte della Contraente, l'importo corrisposto avverrà attraverso l'elenco prezzi allegato al contratto su cui sarà applicato il ribasso di gara.

Con la sottoscrizione del contratto, la Contraente dichiara esplicitamente di accettare tale elenco prezzi e di ritenerlo remunerativo ai fini delle prestazioni e forniture richieste nell'ambito del presente contratto.

##### *- Materiali non presenti in elenco prezzi*

La fornitura di eventuali materiali non compresi nel citato prezzario verrà gestita come di seguito indicato:

- la Contraente presenterà almeno tre preventivi con prodotti dei principali fornitori del materiale, allegando estratto dei listini prezzi;
- sui preventivi presentati dovrà essere evidenziato il ribasso applicato rispetto al listino prezzi;
- la Committente valuterà i preventivi riservandosi la facoltà di scegliere quello più idoneo;
- il preventivo approvato sarà corrisposto secondo il prezzo indicato in fattura, maggiorata di spese generali (13%) ed utili di impresa (10%).

I preventivi dovranno essere sottoposti alla Committente entro 5 giorni lavorativi dall'emissione dell'ordinativo di lavoro, contenente la descrizione del materiale necessario all'esecuzione dell'attività.

I materiali verranno sottoposti alla preventiva accettazione da parte della Committente che ne approverà il tipo, senza però che ciò possa diminuire la responsabilità della Contraente.

#### **5. CONSISTENZE E MODALITA' DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO**

Nella seguente tabella sono elencati i fornicci, il modello installato e la consistenza

U.O.:	IMPIANTI	TIPO DOC.:	CAPITOLATO TECNICO	PG.7
CATEGORIA:	MANUTENZIONE IMPIANTI	EDIZIONE:	DICEMBRE 2018	
DETTAGLIO:	CONTRATTO IMP.			
TECNOLOGICI				

TRONCO	AUTOSTRADA	GALLERIA	VENTILATORI
DT7	A14	PEDASO NORD	N. 8 JZrì 10-27/4
DT7	A14	PEDASO SUD	N. 6 JZrì 10-27/4
DT7	A14	CUPRAMARITTIMA NORD	N. 8 JZrì 10-27/4
DT7	A14	CUPRAMARITTIMA SUD	N. 8 JZrì 10-27/4
DT7	A14	GROTTAMMARE NORD	N. 8 JZrì 10-27/4
DT7	A14	GROTTAMMARE SUD	N. 10 JZrì 10-27/4
DT7	A14	SOLAGNE NORD	N. 10 JZrì 10-27/4
DT7	A14	SOLAGNE SUD	N. 8 JZrì 10-27/4

Le attività dovranno articolarsi come di seguito specificato:

- predisposizione, in accordo con la Committente, del programma di manutenzione;
- manutenzione e verifica;
- organizzazione dei risultati e comunicazione alla scrivente per l'aggiornamento dell'archivio delle manutenzioni della Banca Dati "M2I";
- predisposizione elaborati di sintesi da fornire.

### 5.1. Programma di manutenzione

Ogni fornace resta solitamente chiuso al traffico per una notte, durante tale periodo la contraente può organizzarsi per eseguire le manutenzioni oggetto del presente contratto.

Le attività si svolgeranno prevalentemente in orario notturno (dalle 22:00 alle 06:00 circa) e occasionalmente in orario diurno.

Tale programma potrà essere integrato modificato secondo le esigenze della Committente.

Ogni mercoledì della settimana precedente a valle della riunione cantieri verranno confermate le date delle chiusure dei forni.

### 5.2. Organizzazione dei risultati ed elaborati da fornire

In riferimento alle attività previste nei punti precedenti, la contraente dovrà trasmettere alla scrivente con comunicazione entro i quindici giorni successivi all'attività manutentiva effettuata, i seguenti elaborati:

- ✓ Report compilato in tutte le sue parti che sintetizza la situazione riscontrata al termine di ogni manutenzione per la quantità di ventilatori mantenuti (vedi schede allegate)
- ✓ Report analisi vibrazioni Flusso A e flusso B con analisi dello spettrogramma velocità tempo e descrizioni delle frequenze rilevate (la frequenza fondamentale e i suoi multipli, frequenza palare, strutturale e dei cuscinetti)
- ✓ Eventuali elaborati di sintesi, certificati di taratura degli strumenti utilizzati

Le relazioni e i rapporti dovranno essere consegnati sia in Word/Excel sia il formato pdf firmati dal tecnico responsabile della manutenzione e controfirmati dal tecnico incaricato della committente.

I dati caricati in "M2I" verranno controllati direttamente dalla Committente che provvederà alla "validazione" degli stessi; non deve essere prodotto un documento specifico.

Tutti gli elaborati dovranno essere forniti in n. 1 copia cartacea e in n. 1 copia su supporto digitale.

## 6. ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DEL PERSONALE

U.O.:	IMPIANTI	TIPO DOC.:	CAPITOLATO TECNICO	PG.8
CATEGORIA:	MANUTENZIONE IMPIANTI	EDIZIONE:	DICEMBRE 2018	
DETTAGLIO:	CONTRATTO IMP.			
TECNOLOGICI				

La Contraente deve possedere la certificazione aziendali di qualità UNI ISO 9001 in corso di validità.

La Contraente dovrà provvedere all'effettiva condotta degli interventi ad essa affidati con personale tecnico idoneo di comprovata professionalità e capacità tecnica, quantitativamente adeguato all'impegno assunto.

La Contraente risponde dell'idoneità di tutto il personale impiegato nell'esecuzione del servizio in oggetto, personale che dovrà essere di gradimento del DEC/Responsabile Tecnico del Contratto, il quale ha il diritto di ottenere l'allontanamento dal cantiere senza l'obbligo di motivazione e di rispondere delle conseguenze.

A titolo esemplificativo, si richiede la piena disponibilità di:

- Mezzi e attrezzature per lo svolgimento delle attività richieste;
- personale tecnico, di provata capacità, suddiviso in squadre operative autonome, dotate di utensili e piccole attrezzature di cantiere;
- quant'altro necessario per il corretto svolgimento di quanto richiesto negli "Ordinativi" emessi dal RUP/DEC.

I mezzi d'opera e i veicoli da impiegare dovranno essere:

- collaudati presso la competente motorizzazione Civile e dei Trasporti in Concessione per la circolazione su strade e autostrade;
- avere l'aggiornamento della carta di circolazione ed essere in regola con le revisioni disposte dal Ministero competente;
- essere adibiti a porta attrezzi.

La tipologia di mezzi per la gestione del presente contratto sono indicati di seguito:

Il numero e la tipologia minimi di mezzi (**DOTAZIONE MINIMA**) per la gestione del presente contratto sono costituiti dal seguente elenco:

1. n. 1 automezzo furgonato per trasporto persone e merci
2. n. 1 autogru o "merlo" con braccio di sollevamento idoneo per lo svolgimento delle attività
3. n. 1 autocarro per il trasporto dei ventilatori e dei materiali necessari per lo svolgimento delle attività
4. n. 1 skyworker o piattaforma elevabile (PLE) idonea per lo svolgimento delle attività

L'organizzazione minima (**SQUADRA MINIMA**) richiesta per la gestione delle attività del presente contratto prevede la disponibilità di n. 1 squadra, costituite da:

- n.3 installatori 5° categoria con esperienza di almeno tre anni nelle attività oggetto del contratto
- n.1 ingegnere con esperienza di almeno 5 anni nelle attività oggetto del contratto (supervisione)

In caso di manutenzioni correttive la contraente dovrà essere in grado di svolgere le attività previste negli ordinativi di lavoro, pertanto, dovrà garantire l'esecuzione in autonomia delle stesse con il personale, i mezzi e le attrezzature necessari.

Ogni squadra dovrà essere dotata di mezzo indipendente.

A ciascuna squadra potrà essere richiesto di operare su qualsiasi impianto oggetto del contratto.

La Contraente dovrà garantire disponibilità di ricambi e materiale di consumo per l'esecuzione delle prestazioni oggetto del Contratto, con particolare riferimento a:

- materiale vario: sensori di sfilamento, sensori di vibrazione, sensori di temperatura, cavi elettrici e cavi di segnale, muffole, cassette di derivazione a tenuta stagna, ecc. ecc.
- kit per terminazioni e giunzioni cavi
- materiali per interventi di riparazione sui ventilatori delle principali marche installate

U.O.:	IMPIANTI	TIPO DOC.:	CAPITOLATO TECNICO	PG.9
CATEGORIA:	MANUTENZIONE IMPIANTI	EDIZIONE:	DICEMBRE 2018	
DETTAGLIO:	CONTRATTO IMP.			
TECNOLOGICI				

La disponibilità del suddetto materiale deve essere garantita entro 4 ore dalla richiesta di intervento; per legittima motivazione, previo accordo con la committente, si potrà prorogare il suddetto termine.

Poiché l'organizzazione sopra descritta, in termini di disponibilità di mezzi e personale, è la minima sufficiente a garantire l'esecuzione delle prestazioni nei termini richiesti, della stessa deve essere tenuto conto nella formulazione dell'offerta economica.

Potrà inoltre essere richiesta attività di posa in opera di segnaletica come specificato nel DUVRI e compensata con le apposite voci di elenco prezzi non soggette a ribasso.

La Contraente dovrà vigilare affinché il proprio personale osservi le norme ed i comportamenti antinfortunistici, disciplinari, tecnici ed igienici vigenti nel luogo ove è localizzata l'attività stessa, pertanto la Contraente dovrà portare a conoscenza i dipendenti di tutti i rischi rilevati, verificare che il proprio personale sia dotato ed utilizzi i mezzi personali di protezione appropriati o prescritti per i rischi connessi alle lavorazioni o ai luoghi dove tali lavorazioni sono effettuate, informare immediatamente la Committente in caso di infortunio o di incidente e ad ottemperare, in tali evenienze, a tutte le incombenze prescritte dalla legge. Inoltre si richiama l'attenzione della Contraente sull'obbligo, per tutto il personale che presta la propria opera sul perimetro autostradale, di indossare indumenti ad alta visibilità conformi alla vigente normativa e gli ulteriori dispositivi di protezione individuale in base alla lavorazioni.

La Contraente è tenuta ad osservare le "LINEE GUIDA PER LA SICUREZZA DELL'OPERATORE SU STRADA REV. 06" (Ed. GENNAIO 2016) nonché il "DISCIPLINARE CANTIERI" (Ed. 06/2017) allegate al contratto per formarne parte integrante e sostanziale dello stesso.

La Contraente è tenuta ad avere sempre sul luogo di lavoro un proprio incaricato delegato per iscritto dal Referente Tecnico al quale saranno comunicati a tutti gli effetti, anche legali, gli ordini verbali o scritti. Ove il medesimo ritenga che le disposizioni ricevute rientrino tra quelle da impartirsi per iscritto, sarà suo obbligo farne immediata richiesta scritta, altrimenti la Contraente non potrà in alcun'evenienza invocare a proprie discolpa o ragione, la carenza di disposizioni da parte de RUP per il fatto che esse non sono state impartite per iscritto.

## **7. PERSONALE ADDETTO - ACCESSO ALLE AREE**

Il personale addetto dovrà indossare l'uniforme e portare ben visibile il tesserino o altro contrassegno di riconoscimento della ditta di appartenenza.

Durante la permanenza nei locali della Committente il personale addetto ai servizi dovrà mantenere un contegno irreprensibile sia nei confronti del personale della Committente sia nei confronti del pubblico che accede ai locali e dovrà attenersi scrupolosamente alle disposizioni che verranno impartite dalla Committente stessa. La Contraente garantisce che il personale addetto offre idonee garanzie di addestramento e capacità professionali.

La Contraente si impegna ad utilizzare per l'espletamento del servizio il numero richiesto di unità lavorative. In caso di assenza dell'incaricato al servizio, la Contraente dovrà provvedere alla immediata sostituzione con altro dipendente all'uopo incaricato.

La Contraente si impegna a rilasciare, entro dieci giorni dalla sottoscrizione del presente contratto, un elenco nominativo del personale dedicato al servizio, specificando le generalità, la qualifica, il domicilio ed il numero di matricola; l'elenco comprenderà sia il personale fisso che quello previsto per eventuali sostituzioni. Ugual comunicazione dovrà essere effettuata nel caso di variazioni del personale impiegato o per eventuale cessazione del rapporto di lavoro.

La Contraente, prima dell'inizio delle prestazioni in oggetto al presente Contratto, dovrà inoltrare richiesta scritta alla Committente per il rilascio dei permessi al personale operante. Si precisa che tali permessi hanno

U.O.:	IMPIANTI	TIPO DOC.:	CAPITOLATO TECNICO	PG.10
CATEGORIA:	MANUTENZIONE IMPIANTI	EDIZIONE:	DICEMBRE 2018	
DETTAGLIO:	CONTRATTO IMP.			
TECNOLOGICI				

una validità annuale, pertanto, al termine di ogni anno solare, la Contraente dovrà inoltrare alla Committente una richiesta scritta per il rinnovo dei medesimi.

La Contraente si impegna ad accettare con immediatezza richieste di temporanei cambiamenti di posizione del personale in presenza di sopraggiunte necessità.

Il personale predetto dovrà risultare di gradimento della Committente che, in caso contrario, si riserva la facoltà di richiederne in qualsiasi momento la sostituzione; in tale ipotesi la Contraente si impegna a soddisfare le richieste della Committente con la massima sollecitudine possibile, in modo che non abbiano a verificarsi carenze o ritardi nella regolare esecuzione del servizio, compatibilmente con la normativa di legge vigente.

## **8. VERIFICHE E CONTROLLI IN CORSO DI ESECUZIONE**

La Committente potrà in qualunque momento, sia in proprio sia per mezzo di incaricati, eseguire ispezioni e controlli per verificare ed accertare l'adempimento e la qualità del servizio, nonché la conformità alle modalità esecutive ed alle indicazioni prescritte nel presente Contratto e nella normativa in vigore. Nel caso di risultanze negative la Committente ne darà comunicazione alla Contraente per le vie brevi, cui seguirà conferma scritta, con obbligo della Contraente medesima di adottare gli opportuni provvedimenti. Nel caso di risultanze negative, la Committente procederà alla contestazione scritta degli addebiti alla Contraente.

I requisiti dichiarati nell'offerta dovranno permanere per tutta la durata del presente Contratto.

La Committente si riserva di fare verifiche a campione per verificare la permanenza nel tempo dei requisiti dichiarati in fase di gara. In caso di riscontro di decadenza di uno di tali requisiti si stabilisce il termine di 1 mese per il ripristino di un requisito minimo e 3 mesi per il ripristino di un requisito. Nel caso in cui questi termini temporali di ripristino non siano garantiti, verranno applicate le penali come dettagliatamente descritto nel paragrafo "Penali".

## **9. REGOLA D'ARTE**

Tutte le attività dovranno essere eseguite a regola d'arte, in conformità alle prescrizioni delle relative norme. Ciascun componente utilizzato dovrà essere conforme alle prescrizioni di sicurezza della norma che lo riguarda, essere adatto per il luogo in cui è installato, essere provvisto di marchio di conformità alle norme di uno dei paesi Dell'Unione Europea (UE), dovrà essere corredato di marcatura CE nonché della ulteriore documentazione necessaria.

Qualora la Committente riscontrasse irregolarità nelle attività svolte potrà richiedere alla Contraente i provvedimenti atti e necessari per eliminarle, fatto salvo il diritto di applicare le penalità previste nel contratto.

## **10. IMPEGNI SPECIFICI DELLA CONTRAENTE**

La Contraente avrà cura che il proprio personale non operi in esclusiva per la Committente.

La Contraente si impegna a consentire e ad agevolare l'esercizio, da parte della Committente, dei controlli sullo svolgimento del servizio e sull'osservanza degli obblighi assunti con il presente contratto, fornendo tutte le informazioni richieste e predisponendo gli opportuni interventi idonei allo scopo.

Per nessun motivo, neppure in caso di controversia, la Contraente potrà sospendere o ridurre di sua iniziativa il servizio, salvo i casi di comprovata forza maggiore per i quali la Contraente si obbliga a dare tempestiva comunicazione.

## **11. FORMAZIONE DEL PERSONALE**

Si richiede di allegare all'offerta di gara un documento illustrativo della formazione del personale impiegato nel contratto in cui siano evidenziati:

U.O.:	IMPIANTI	TIPO DOC.:	CAPITOLATO TECNICO	PG.11
CATEGORIA:	MANUTENZIONE IMPIANTI	EDIZIONE:	DICEMBRE 2018	
DETTAGLIO:	CONTRATTO IMP.			
TECNOLOGICI				

- il numero e la qualità dei corsi di formazione e aggiornamento del personale, premiando, in particolare i corsi aggiornati ai contenuti più recenti, la loro funzionalità alle peculiari esigenze delle sedi di servizio in appalto e la sicurezza sul lavoro.

Si riporta il livello minimo richiesto di formazione ed esperienza del personale:

- ogni squadra deve essere composta da almeno un addetto con certificazione PES ed un addetto con certificazione PAV ai sensi della norma CEI 11/27;
- ogni squadra deve avere almeno un componente riconosciuto dal datore di lavoro come idoneo a svolgere lavoro sotto tensione in BT;
- n° 2 addetti alla conduzione di piattaforme di lavoro mobili elevabili con attestazione di idoneità ai sensi dell'accordo Stato-Regioni del 22 febbraio 2012 per l'attuazione dell'art. 73 comma 5 del D.Lgs.81/08;
- corso come da All. 2 del D.I. 04/03/2013;
- ogni squadra deve avere almeno un componente che, ai sensi del D.I. 04/03/2013, sia in possesso della qualifica di preposto per l'installazione della segnaletica e abbia esperienza pregressa in attività in presenza di traffico veicolare;
- corso per i lavori in quota;
- corsi di formazione per l'utilizzo di attrezzature speciali previste dall'accordo Stato/Regioni 22/02/2012;
- ogni squadra deve avere almeno n.2 addetti con corso di formazione sulla manutenzione dei ventilatori oggetto del contratto.

Il direttore tecnico della contraente dovrà essere in possesso di diploma tecnico e dovrà aver maturato un'esperienza almeno triennale nell'attività di manutenzione degli impianti oggetto del contratto.

#### 11.1. Lavori elettrici

Si richiede di allegare all'offerta di gara un documento illustrativo della formazione del personale impiegato nel contratto in cui sia evidenziata l'esperienza del personale impiegato quantificata con il numero di anni di possesso delle certificazioni richiesta dalla normativa CEI 11-27.

L'impresa dovrà consegnare la lettera di designazione, sottoscritta dal Datore di lavoro/Dirigente delegato dell'Impresa, con elencazione di titoli ed esperienze del lavoratore/lavoratori incaricati del ruolo di "UNITÀ RESPONSABILE DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI ELETTRICI" (URL) completa degli attestati di formazione necessari al ruolo.

Per ogni attività deve essere indicato il nominativo del PREPOSTO AI LAVORI (PL), di cui dovranno essere forniti attestati di formazione necessari al ruolo.

Prima dell'inizio di ogni attività, dovranno essere concordati metodi ed organizzazione del lavoro in ottemperanza alla CEI 11-27.

#### 12. SMALTIMENTO RIFIUTI

Lo smaltimento di tutti i residui delle attività viene eseguito dalla Contraente secondo la vigente legislazione che redigerà, inoltre, apposito verbale e certificazione (CER).

#### 13. SUBAPPALTO

Il subappalto è consentito nei termini previsti dall'art. 105 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.

#### 14. REVISIONE PREZZI

U.O.:	IMPIANTI	TIPO DOC.:	CAPITOLATO TECNICO	PG.12
CATEGORIA:	MANUTENZIONE IMPIANTI	EDIZIONE:	DICEMBRE 2018	
DETTAGLIO:	CONTRATTO IMP.			
TECNOLOGICI				

Per il presente Contratto non si darà luogo ad alcuna revisione dei prezzi riportati nell'Elenco Prezzi di seguito accluso e non si terrà conto dell'Art. 1664 C.C.

## 15. NORME COMPORTAMENTALI

La Contraente, prima dell'inizio delle attività, deve comunicare per iscritto al RUP due riferimenti telefonici del proprio personale incaricato delle ispezioni.

Le eventuali variazioni dei numeri di telefono che si verificheranno nel corso del contratto dovranno essere tempestivamente comunicati alla Committente con le stesse modalità.

La Contraente dovrà comunicare telefonicamente alla SALA RADIO (tel. 0859599211/212/213) nella fascia oraria in cui verranno eseguite le attività ispettive delle strutture la propria presenza sul luogo oggetto dell'intervento per la pronta attivazione dei cantieri programmati per l'espletamento delle verifiche e al CEM, (tel. 0859599444/443) l'inizio e fine delle verifiche effettuate nelle gallerie autostradali in modo da attivare quanto necessario alla corretta gestione del processo.

La Contraente non potrà rifiutarsi di dare esecuzione alle disposizioni indicate negli "Ordinativi".

Le attività dovranno essere eseguite a perfetta regola d'arte e comunque secondo quanto stabilito dalla documentazione contrattuale.

Nessun'aggiunta o variazione sarà ammessa o riconosciuta se non ordinata dal RUP.

## D. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. - Codice dei Contratti Pubblici
- D.P.R. n. 207/2010 - Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 e s.m.i.
- D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. - Norme in materia ambientale
- Decreto Legislativo 81/2008 e s.m.i. - Testo Unico della Sicurezza
- D. Lgs. 285/1992 s.m.i. - Nuovo Codice della Strada
- D.M. 37/2008 - riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti
- CEI 64-20
- NORME CEI - UNI - ISO applicabili
- Tutte le attività dovranno essere eseguite a regola d'arte, in conformità alle prescrizioni delle relative norme. Ciascun componente utilizzato dovrà essere conforme alle prescrizioni di sicurezza della norma che lo riguarda, essere adatto per il luogo in cui è installato, essere provvisto di marchio di conformità alle norme di uno dei paesi Dell'Unione Europea (UE) e dovrà essere corredato di marcatura CE.

## E. ALLEGATI

Si allegano di seguito i seguenti documenti che costituiscono parte integrante del presente capitolato:

ALLEGATO 1 – OFFERTA ECONOMICA

ALLEGATO 2 – ELENCO PREZZI SPECIFICO

ALLEGATO 3 – ELENCO PREZZI PARTI DI RICAMBIO

ALLEGATO 4 – ELENCO PREZZI ASPI

ALLEGATO 5 – PIANO DI MANUTENZIONE E SCHEDE DI MANUTENZIONE ASPI

ALLEGATO 6 – PROGRAMMA ATTIVITA'

ALLEGATO 7 – DUVRI

ALLEGATO 8 – SCHEDA REPORT MANUTENZIONE

ALLEGATO 9 – DOCUMENTAZIONE AS BUILT VENTILATORI ZITRON

U.O.:	IMPIANTI	TIPO DOC.:	CAPITOLATO TECNICO	PG.13
CATEGORIA:	MANUTENZIONE IMPIANTI	EDIZIONE:	DICEMBRE 2018	
DETTAGLIO:	CONTRATTO IMP.			
TECNOLOGICI				