

# **autostrade** // per l'italia

Società per azioni

Servizio Prevenzione e Protezione DT6

**DIREZIONE n°6 TRONCO**

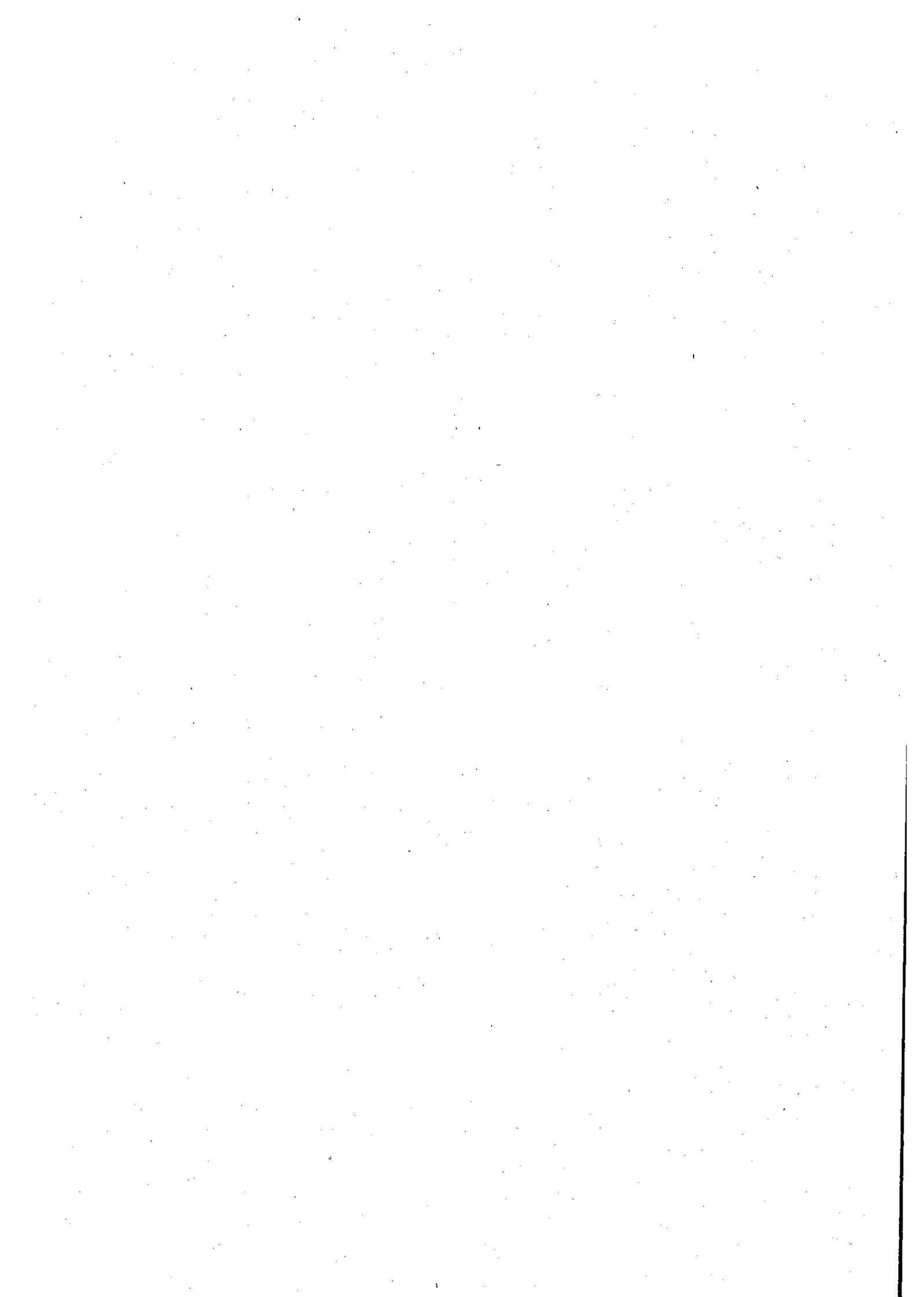
Via Ausonia, km 3.5, Cassino

## **DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE**

(art. 26, comma 3, D. Lgs. 81/08)

<i>N. contratto d'appalto/opera</i>	.....
<i>Attività oggetto del contratto d'appalto/opera</i>	<i>Manutenzione integrale degli impianti di riscaldamento, condizionamento e refrigerazione dei fabbricati dislocati presso la Direzione VI Tronco</i>
<i>Appaltatore/prestatore d'opera:</i>	.....

Data, 9/3/2018



# **autostrade** // per l'italia

*Società per azioni*

*Servizio Prevenzione e Protezione DT6*

**DIREZIONE n°6 TRONCO**

*Via Ausonia, km 3.5, Cassino*

## **DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE**

**(art. 26, comma 3, D. Lgs. 81/08)**

<i>N. contratto d'appalto/opera</i>	.....
<i>Attività oggetto del contratto d'appalto/opera</i>	<i>Manutenzione integrale degli impianti di riscaldamento, condizionamento e refrigerazione dei fabbricati dislocati presso la Direzione VI Tronco</i>
<i>Appaltatore/prestatore d'opera:</i>	.....

*Data, 9/3/2018*

**INDICE**

INTRODUZIONE.....	3
CRITERI UTILIZZATI NELL'IDENTIFICAZIONE DELLE INTERFERENZE E NELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI DA ESSE DERIVANTI.....	8
INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI NEGLI AMBIENTI DI LAVORO E MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA .....	15
INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI NEGLI AMBIENTI DI LAVORO E MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA .....	19
SCHEDE DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE .....	22
COSTI DELLA SICUREZZA DERIVANTI DALLE INTERFERENZE .....	37

**INTRODUZIONE**

Per l'elaborazione del presente documento si è fatto riferimento principalmente alle seguenti fonti normative e linee guida ufficiali:

- ❖ D.Lgs 81/08 art. 26 D.Lgs. 106/2009;
- ❖ Circolare del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale n. 24/2007;
- ❖ Determinazione dell'Autorità per la Vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture n. 3/2008 (pubbl. su G.U. n. 64 del 15 marzo 2008);
- ❖ Determinazione dell'Autorità per la Vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture n. 13/2004 (pubbl. su G.U. n. 205 del 1 settembre 2004). - Chiarimenti in merito ai lavori di manutenzione ed ai contratti aperti.

Ai sensi dell'art. 26 c. 2 del D.Lgs 81/08 e s.m.i., il datore di lavoro, in caso di affidamento di lavori, servizi e forniture all'impresa appaltatrice o a lavoratori autonomi all'interno della propria azienda, o di una singola unità produttiva della stessa, nonché nell'ambito dell'intero ciclo produttivo dell'azienda medesima, sempre che abbia la disponibilità giuridica dei luoghi in cui si svolge l'appalto o la prestazione di lavoro autonomo:

- a) verifica l'idoneità tecnico professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi;
- b) fornisce agli stessi soggetti dettagliate **informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate** in relazione alla propria attività.

I datori di lavoro, ivi compresi i subappaltatori, in caso di affidamento di lavori, servizi e forniture devono:

- **cooperare** all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
- **coordinare** gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente, anche al fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.

Il datore di lavoro committente, ha l'**obbligo di promuovere** tali attività di cooperazione e di coordinamento, elaborando un **Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze (DUVRI)**, che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze. Tale documento costituisce allegato al contratto di appalto ed ha natura dinamica, venendo adeguato in funzione dell'evoluzione delle attività in esecuzione dell'appalto; in particolare, se le attività eseguite in attuazione del contratto generassero cantieri temporanei rientranti nel campo di applicazione del titolo I, Capo I, D.Lgs. 81/2008, tale adeguamento sarà svolto secondo le particolari modalità previste da tale normativa.

Per l'applicazione del D.Lgs. 50/2016, il presente documento, in rev. 0, costituisce parte integrante della documentazione di gara; in difetto di proposta di integrazione alcuna da parte dell'aggiudicatario, si intenderà da questi integralmente accettato.

Resta onere dell'aggiudicatario, in ipotesi di legittimo inserimento di qualsiasi altro soggetto (impresa e/o lavoratore autonomo) nell'ambito dell'esecuzione del contratto, proporre preventivamente le varianti del presente documento necessarie alla committenza; sino all'aggiornamento e/o al consenso della committenza, nessun inserimento potrà essere effettuato, ad eccezione delle mere forniture di materiali senza posa in opera e ferme restando le altre limitazioni e/o condizioni da contratto e/o da normativa in materia di appalti pubblici.

Nel presente documento vengono indicati i costi della sicurezza derivanti dalle interferenze che, ai sensi dell'art. 26, comma 5, D.Lgs. 81/2008 non sono suscettibili di ribasso e dovranno ritenersi parte integrante del contratto; l'aggiudicatario dovrà riconoscere, in ipotesi di subappalto o forma assimilabili ai fini della sicurezza, detti costi ai subappaltatori senza alcun ribasso, esponendoli nei relativi contratti a pena di nullità.

Il **DUVRI** è un documento che non contempla la valutazione dei rischi specifici propri delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi, che, pertanto, dovranno attenersi anche a tutti gli obblighi formali e sostanziali previsti dal D.Lgs. 81/08 a loro carico.

**Sono esclusi dall'obbligo di elaborazione del DUVRI**, ai sensi D.Lgs 81/08 art. 26, comma 3 così come modificato da art. 16 D.Lgs. 106/2009, gli appalti di:

- ❖ lavori, servizi e forniture per i quali non è prevista l'esecuzione all'interno o nel ciclo produttivo della Stazione appaltante, intendendo per "interni" tutti i locali/luoghi/ambienti messi a disposizione dalla stessa per l'espletamento dell'attività, di cui il datore di lavoro committente non abbia la disponibilità giuridica;
- ❖ i servizi di natura intellettuale;
- ❖ la mera fornitura di materiali o attrezzature;
- ❖ i lavori o i servizi la cui durata non sia superiore ai cinque uomini/giorno (rapportati ad un anno dall'inizio dei lavori), sempre che essi non comportino rischi derivanti dalla presenza di agenti cancerogeni, biologici, atmosfere esplosive o dalla presenza di rischi particolari di cui all'allegato XI o che debbano avere esecuzione in ambienti confinati o sospetti di inquinamento o in aziende o aree di esse calssificata a rischio di incendio alto;
- ❖ i lavori edili o di ingegneria civile che si svolgono in cantieri temporanei e mobili di cui all'art. 89 del Titolo IV del D.Lgs. 81/08, in cui operano più imprese, per i quali è previsto il Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Nei casi in cui il **datore di lavoro** che ha la disponibilità dei luoghi in cui si svolge il lavoro, servizio o fornitura, **non coincide con il committente** (soggetto che affida il contratto)<sup>1</sup>, quest'ultimo redige il documento di valutazione dei rischi da interferenze, recante una valutazione ricognitiva dei rischi standard relativi alla tipologia di prestazione, che potrebbero potenzialmente derivare dall'esecuzione del contratto. Il Datore di lavoro responsabile degli ambienti presso i quali deve essere eseguito il contratto, prima dell'inizio dell'esecuzione, integra il predetto documento con riferimento ai rischi interferenziali specifici degli ambienti in cui verrà espletato l'appalto. L'integrazione, sottoscritta per accettazione dall'esecutore, integra gli atti contrattuali e lo stesso DUVRI.

<sup>1</sup> Ad esempio acquisti effettuati dalla sede di Roma per forniture con posa in opera presso le pertinenze di una Direzione di tronco.

**DEFINIZIONI**

<b>Contratto</b>	Contratto di manutenzione impianti, del quale il presente documento costituisce parte integrante, per le attività descritte nel relativo capitolato
<b>Responsabile Unico del Procedimento</b>	Soggetto individuato dal Committente, fuori dai casi di applicazione del D.Lgs. 50/2016, che adempie ai doveri del Committente ai fini del presente documento; se le attività eseguite in attuazione del contratto generassero cantieri temporanei rientranti nel campo di applicazione del titolo I, Capo I, D.Lgs. 81/2008, tale soggetto assolverà anche la funzione di Responsabile dei Lavori.
<b>Responsabile Tecnico del contratto</b>	Soggetto individuato dal Committente, che corrisponde alla figura di Direttore dell'Esecuzione Contrattuale (DEC) di cui al D.Lgs. 50/2016, incaricato del coordinamento operativo delle attività lavorative; se le attività eseguite in attuazione del contratto generassero lavori per i quali sia necessaria la nomina del Direttore dei Lavori, il RUP nominerà tale figura che, con riferimento alle specifiche attività, sostituirà il DEC.
<b>Preposto</b>	Soggetto individuato da ciascun Datore di Lavoro (che ha la disponibilità giuridica dei luoghi) che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa. Ai fini del presente documento il preposto per la committenza è quello coinvolto nell'esecuzione del contratto, che dovrà effettuare il controllo sull'applicazione delle misure di prevenzione e protezione indicate nel DUVRI e sugli altri adempimenti previsti dall'art. 26 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.. (Vedi <i>Linee guida per l'adempimento degli obblighi connessi ai contratti di lavori, servizi e forniture - art. 26 del d.lgs. 81/2008 e s.m.i.</i> ) Fornisce inoltre le informazioni necessarie sullo stato dei luoghi e degli ambienti in cui si svolge l'appalto (con i corrispondenti rischi e misure di prevenzione e emergenza), nonché in ordine alle eventuali attrezzature del committente che dovessero utilizzare i fornitori, mediante l'apposita modulistica.
<b>Datore di lavoro</b>	Soggetto titolare del rapporto di lavoro con i lavoratori da lui dipendenti o comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'impresa, ha la responsabilità dell'impresa stessa ovvero dell'unità produttiva, in quanto titolare dei poteri decisionali e di spesa. Sono individuati come <b>datori di lavoro</b> di Autostrade per l'Italia: -il Direttore Centrale Risorse per le sedi di Roma, Firenze e relative pertinenze; -i Direttori di Tronco per le rispettive Direzioni di Tronco e loro relative pertinenze.
<b>Committente o Datore di lavoro committente</b>	Soggetto il quale affida il contratto di appalto di lavori, servizi e forniture ad imprese appaltatrici o a lavoratori autonomi. Il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto

<b>Appaltatore</b>	Soggetto che si obbliga nei confronti del committente a fornire un'opera e/o una prestazione con mezzi propri ( <i>anche prestatori di servizi ed i soggetti affidatari di forniture</i> ); si intende quale Appaltatore, in accordo con le linee guida aziendali, anche il soggetto che non abbia ancora stipulato il contratto; saranno considerati tali anche i fornitori se svolgono attività con minimo supporto di personale (es. nolo a caldo o fornitura con posa in opera).
<b>Subappaltatore</b>	Soggetto che si obbliga nei confronti dell'appaltatore a fornire un'opera e/o una prestazione con mezzi propri, già compresa in quelle oggetto dell'appalto principale; in accordo con le linee guida aziendali, saranno considerati tali anche i subfornitori se svolgono attività con personale (es. nolo a caldo o fornitura con posa in opera); ai fini dell'applicazione delle misure antinfortunistiche, non operano le esclusioni di cui all'art. 105, comma 3, D.Lgs. 50/2016.
<b>Lavoratore autonomo o prestatore d'opera</b>	Colui che fornisce un'opera o un servizio con lavoro prevalentemente proprio e senza vincolo di subordinazione nei confronti del committente (art. 2222 Cod. Civ.), comprese le consulenze e la formazione che prevedono attività all'interno dell'azienda o nell'ambito del ciclo produttivo di questa.
<b>RSPP</b>	Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione.
<b>ASPP</b>	Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione
<b>SPP</b>	Servizio di Prevenzione e Protezione.
<b>DUVRI</b>	Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze, che indica le misure adottate per l'eliminazione o, ove ciò non sia possibile, la riduzione dei rischi derivanti dalle Interferenze.
<b>Costi per la sicurezza</b>	<p>I costi per la sicurezza sono così suddivisi:</p> <p><b>Costi A</b> - Costi relativi alla sicurezza delle attività oggetto dell'appalto; cosiddetti costi interni oggetto di valutazione in fase di affidamento ai fini della verifica di anomalia delle offerte ai sensi dell'art. 26, comma 6, D.Lgs. 81/2008;</p> <p><b>Costi B</b> - Costi derivanti dalle misure di prevenzione e protezione contro i rischi dovuti alle interferenze tra attività dell'appalto e attività del committente (o di altri appaltatori o subappaltatori) o, in alcuni casi, attività di terzi estranei all'appalto - non coinvolti dall'attività di lavoro - ma comunque presenti a vario titolo negli ambienti di lavoro.</p> <p>A tali dati possono accedere, su richiesta, le Organizzazioni Sindacali qualificate (es. R.S.A., R.S.U. o territoriali) e i R.L.S..</p>
<b>Contratto d'appalto</b>	i contratti di appalto o di concessione aventi per oggetto l'acquisizione di servizi o di forniture, ovvero l'esecuzione di opere o lavori, posti in essere dalle stazioni appaltanti; contratto con il quale una parte assume, con organizzazione dei mezzi necessari e con gestione a proprio rischio, il compimento <i>di un'opera o di un servizio</i> verso un corrispettivo in denaro (art. 1655 Cod. Civile).
<b>Contratto d'opera</b>	Contratto col quale una persona si obbliga verso altra persona fisica o giuridica a fornire un'opera o un servizio pervenendo al risultato concordato

	senza vincolo di subordinazione nei confronti del committente (art. 2222 c.c.).
<b>Contratto chiuso</b>	Contratto il cui oggetto viene definito contestualmente alla stipula (es.: installazione impianto antincendio).
<b>Contratto aperto</b>	Contratto il cui oggetto viene definito per categorie e/o prezzi, la cui determinazione di dettaglio è rimessa alle successive fasi di assegnazione/incarico lavori (es. contratto quadro di manutenzione, nell'ambito del quale vengono commissionate di volta in volta le specifiche attività).
<b>Subappalto</b>	Contratto fra appaltatore e subappaltatore cui è estraneo il committente, nonostante l'autorizzazione. L'appaltatore non può dare in subappalto l'esecuzione dell'opera se non autorizzato dal committente (art. 105 D.Lgs. 50/2016).
<b>Nolo a caldo</b>	<p>Rapporto contrattuale in forza del quale l'imprenditore concede in godimento un mezzo, un'apparecchiatura o un'attrezzatura e si obbliga anche a fornire il personale preposto alla conduzione o impiego del detto mezzo, apparecchiatura o attrezzatura.</p> <p>A prescindere dalla qualificazione di fornitore o di subappaltatore di cui alla disciplina in materia di appalti pubblici, detta attività rientra nel campo di applicazione della presente procedura.</p>
<b>Interferenza</b>	La circostanza in cui si verifica un evento rischioso tra il personale del committente e quello dell'appaltatore o tra il personale di imprese diverse che opera nella stessa sede aziendale con contratti differenti.
<b>Riunione preliminare di cooperazione e coordinamento</b>	<p>Riunione da tenersi <b>sempre</b> prima dell'inizio delle attività, durante la quale si prende conoscenza diretta dei rischi specifici presenti nell'ambiente di lavoro e delle misure relative alla gestione delle emergenze, si condividono le misure di sicurezza previste nel DUVRI, e si redige il verbale di riunione (<i>Verbale di riunione preliminare di cooperazione e coordinamento</i>). Nel caso in cui durante la riunione, si ravvisasse la necessità di integrare il DUVRI, verrà redatto il <i>Verbale di integrazione/modifica del DUVRI</i> stesso, che dovrà essere allegato al verbale di riunione preliminare.</p> <p>Alla riunione preliminare partecipano il Committente o il Datore di lavoro o il RUP o il DEC o il Preposto e le imprese esecutrici e/o affidatarie tutte, oltre all'eventuale presenza del RSPP o dell'ASPP.</p> <p>Ove l'attività potesse generare/subire interferenze da un cantiere soggetto agli obblighi di coordinamento di cui al Titolo IV, Capo I, D.Lgs. 81/08, a detta riunione parteciperà anche il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione competente, mentre se le attività stesse dovessero generare un cantiere di cui al Titolo IV, Capo I, D.Lgs. 81/08 la stessa riunione sarà tenuta dal CSE, se nominato.</p>
<b>Riunione di cooperazione e coordinamento in corso di attività</b>	Riunione da tenersi in corso d'esecuzione dei lavori, servizi o forniture, <u>in caso di modifiche</u> di carattere tecnico, logistico o organizzativo, <u>o periodicamente</u> in funzione della durata dell'attività, durante la quale si concordano eventuali misure integrative e/o modifiche e si redige il verbale di riunione.

**CRITERI UTILIZZATI NELL'IDENTIFICAZIONE DELLE INTERFERENZE  
E NELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI DA ESSE DERIVANTI****METODOLOGIA DELLA VALUTAZIONE**

La presente valutazione dei rischi da interferenze, di carattere generale, è stata effettuata procedendo preliminarmente al reperimento di tutte le informazioni necessarie per identificare le attività previste dall'appalto e le possibili interferenze correlate con il loro svolgimento.

Per ciascuna attività sono state raccolte, ove disponibili, le informazioni riguardanti: gli specifici luoghi/aree/ ambienti di lavoro; i percorsi e i luoghi di transito impiegati per accedervi; i turni e la durata delle attività; i veicoli, le macchine, le attrezzature, le sostanze, i preparati e i materiali utilizzati; la presenza contemporanea di personale della società committente e/o di altre imprese appaltatrici/ lavoratori autonomi nei medesimi luoghi e ambienti di lavoro. Ogni attività è stata scomposta in fasi di lavoro e per ciascuna di esse sono stati individuati e valutati i rischi derivanti dalle possibili interferenze, e sono state identificate le relative misure di prevenzione e protezione.

Per la identificazione dei rischi da interferenza sono stati analizzati, in particolare, i seguenti aspetti:

- ⇒ **sovrapposizione** di più attività svolte da operatori di appaltatori diversi;
- ⇒ **fattori di rischio introdotti** negli ambienti di lavoro del committente dall'attività dell'appaltatore;
- ⇒ **fattori di rischio esistenti** negli ambienti di lavoro del committente in cui deve operare l'appaltatore, ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività propria dell'appaltatore;
- ⇒ **fattori di rischio derivanti da modalità di esecuzione particolari**, richieste esplicitamente dal committente, che comportino rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici dell'attività appaltata.

La valutazione dei rischi da interferenze è stata condotta in riferimento, oltre che al personale dell'appaltatore, delle imprese appaltatrici e ai lavoratori autonomi eventualmente cooperanti, anche agli utenti autostradali, alle autorità (Polizia stradale, forestale, ecc.) e ai terzi che a vario titolo possono intervenire presso i luoghi e gli ambienti del committente interessati dai lavori.

Il presente documento, elaborato sulla base delle suddette informazioni, ha carattere generale e costituisce il DUVRI **statico** al quale farà seguito, secondo quanto disposto dalla circolare del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale n. 24/2007, il DUVRI **dinamico** aggiornato in fase di aggiudicazione (con le specifiche dell'impresa appaltatrice e con le eventuali modifiche da essa introdotte), e in fase di esecuzione (in caso di modifiche di carattere tecnico, logistico o organizzativo) del contratto.

Particolari aggiornamenti saranno effettuati ove l'esecuzione delle attività comportasse la realizzazione di cantieri di cui al Titolo IV, capo I, D.Lgs. 81/2008 per i quali sia prevista la redazione del PSC; in tali ipotesi il PSC costituirà aggiornamento del presente documento, così come i relativi verbali di cooperazione e coordinamento realizzati dal CSE, come chiarito dalla Determinazione dell'Autorità per la Vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture n. 13/2004<sup>2</sup>. In difetto di tali aggiornamenti, l'attività non potrà essere effettuata.

<sup>2</sup> (pubbl. su G.U. n. 205 del 1 settembre 2004), riferita all'allora differente applicazione tra D.Lgs. 626/1994 e D.Lgs. 494/1996, cui per continuità normativa si sono sostituiti in materia di appalti, rispettivamente, l'art. 26 ed il Titolo IV, Capo I, del D.Lgs. 81/2008

In tutti i casi in cui il Datore di Lavoro, cioè colui che ha la disponibilità giuridica dei luoghi di svolgimento dell'attività oggetto del contratto, non coincida con il Committente (affidatario del contratto), questi deve inviare al Datore di Lavoro presso cui deve essere eseguito il contratto, il documento di valutazione dei rischi da interferenze, firmato dal Committente e sottoscritto dall'appaltatore/subappaltatore, recante la valutazione ricognitiva dei rischi standard relativi alla tipologia della prestazione che potrebbero potenzialmente derivare dall'esecuzione del contratto.

**COSTI DELLA SICUREZZA****PREMESSA**

I costi della sicurezza sono di due tipi:

1. **costi derivanti dalle misure adottate, in materia di salute e sicurezza sul lavoro, per eliminare e, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze** tra le attività dell'appalto e le attività del committente o di altri appaltatori o subappaltatori o, in alcuni casi, le attività di terzi estranei presenti a vario titolo degli ambienti di lavoro, secondo le misure determinate dal presente documento e sue integrazioni. In ipotesi di attività per le quali sia previsto l'obbligo di redazione del PSC, essi saranno espressamente stimati in tale documento; le misure derivanti dalle interferenze con i subappaltatori si considerano rese nell'interesse dell'aggiudicatario e, conseguentemente, resteranno a suo carico.

Tali costi, **ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs 81/08 c s.m.i.:**

- vengono espressamente indicati, attraverso il presente documento, in fase di gara, non essendo suscettibili di ribasso;
  - vengono espressamente indicati nel contratto di appalto mediante rinvio al presente documento e suoi aggiornamenti;
  - debbono essere indicati anche nei contratti di subappalto, parimenti dovendo essere riconosciuti dall'impresa affidataria senza alcun ribasso.
2. **Costi derivanti dalle misure adottate per eliminare e, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo, i rischi propri delle lavorazioni.** Per tali costi, non derivanti da interferenze, resta immutato l'obbligo per le imprese, di elaborare il proprio documento di valutazione dei rischi e di provvedere all'attuazione delle misure di sicurezza necessarie per eliminare o ridurre al minimo i rischi specifici propri dell'attività svolta, rimanendo a carico dell'impresa e/o del lavoratore autonomo.

Inoltre **nel campo di applicazione del D.Lgs. 50/2016:**

- nella predisposizione delle gare di appalto e nella valutazione dell'anomalia delle offerte nelle procedure di affidamento di appalti pubblici, di servizi e di forniture, gli enti aggiudicatori sono tenuti a valutare che il valore economico sia adeguato e sufficiente rispetto al costo del lavoro e al costo relativo alla sicurezza, il quale deve essere specificatamente indicato e risultare congruo rispetto all'entità e alle caratteristiche dei lavori, dei servizi e delle forniture;
- il committente deve valutarne la congruità "anche in quei casi in cui non si proceda alla verifica delle offerte anomale" (ad esempio per l'affidamento mediante procedura negoziata).

**STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA RELATIVI ALLE INTERFERENZE**

La stima dei costi della sicurezza relativi alle interferenze deve essere effettuata sulla base di elenchi di prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali, vigenti nell'area interessata o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente.

Va indicato un importo pari a zero nei bandi relativi a contratti per lavori, servizi e forniture per i quali non sono state rilevate interferenze, ovvero per i quali le misure di prevenzione e protezione non generino costi per l'impresa.

Nel caso in cui le misure di prevenzione e protezione adottate per l'eliminazione o la riduzione del rischio individuato siano già previste nei POS/DVR degli operatori economici, tali misure non verranno conteggiate nei costi della sicurezza relativi alle interferenze.

I costi della sicurezza da interferenze devono riguardare, in analogia con quanto previsto nel D. Lgs 81/08 - allegato XV:

- a) gli apprestamenti (opere provvisoriale);
- b) le misure preventive e protettive e i dispositivi di protezione individuale eventualmente necessari per eliminare o ridurre al minimo i rischi da lavorazioni interferenti;
- c) gli eventuali impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, gli impianti antincendio, gli impianti di evacuazione fumi (se non presenti presso i locali/luoghi/ambienti del datore di lavoro committente o inadeguati all'esecuzione del contratto);
- d) i mezzi e servizi di protezione collettiva (come segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, ecc.);
- e) le procedure previste per specifici motivi di sicurezza;
- f) gli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- g) le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Nel caso in cui le misure di prevenzione e protezione adottate per l'eliminazione o la riduzione del rischio individuato siano già previste nei POS/DVR delle ditte, tali misure non verranno conteggiate nei costi della sicurezza relativi alle interferenze.

Nel caso in cui, nel corso di esecuzione del contratto, subentrasse un subappalto, la ditta appaltatrice è tenuta, in qualità di appaltatore-committente, a corrispondere gli oneri per l'applicazione delle misure di sicurezza derivanti dai rischi propri al subappaltatore in ragione delle specifiche attività oggetto di subappalto. Il committente è tenuto a verificare che tali somme vengano effettivamente corrisposte (attraverso la sottoscrizione di una "dichiarazione congiunta" da parte delle ditte).

In caso in cui si preveda la presentazione di **proposte integrative** a seguito dell'aggiudicazione, o in corso d'opera derivanti da intervenute esigenze di carattere tecnico, logistico, ed organizzativo, il committente dovrà preventivare tra le somme a disposizione, una voce relativa agli imprevisti, a cui poter attingere in tale evenienza.

In caso di **modifiche contrattuali** (varianti in corso d'opera, ecc) verranno nuovamente stimati i costi relativi alle misure di sicurezza per eliminare e, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenza. Tali costi saranno compresi nell'importo della modifica/variante ed individuano la parte di costo da non asseguire a ribasso.

## MODALITÀ D'IMPLEMENTAZIONE E CONTROLLO DELL'ATTUAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE INDIVIDUATE

Il presente documento sarà condiviso, in sede di sottoscrizione del contratto e prima dell'inizio delle lavorazioni, in sede di riunione preliminare di cooperazione e coordinamento tra: Datore di lavoro committente o Committente o Datore di lavoro che ha la disponibilità dei luoghi oggetto

dell'appalto, R.U.P. o DEC o Preposto e i Responsabili degli appaltatori/prestatori d'opera e degli eventuali subappaltatori coinvolti e, se necessario, il RSP del datore di lavoro che ha la disponibilità dei luoghi ove debbano eseguirsi le attività.

Se in tale sede si individueranno variazioni rispetto al DUVRI redatto, ed eventuali ulteriori misure di prevenzione e protezione da adottare (se ritenute necessarie da parte del RUP /Datore di lavoro che ha la disponibilità dei luoghi oggetto dell'appalto/Responsabile tecnico del contratto o Preposto), le stesse saranno riportate nel "Verbale di aggiornamento/modifica/integrazione del DUVRI", che dovrà essere allegato al presente DUVRI insieme al "Verbale di riunione preliminare di cooperazione e coordinamento".

Durante l'esecuzione del contratto, gli eventuali aggiornamenti e variazioni, dovuti a modifiche di carattere tecnico, logistico ed organizzativo, del DUVRI redatto (e aggiornato nella riunione preliminare), saranno condivisi nelle **riunioni di cooperazione e coordinamento in corso di attività** dai soggetti coinvolti e riportati nel verbale di riunione (*Verbale di riunione, cooperazione e coordinamento in corso di attività*). Tale verbale, come il precedente, dovrà essere allegato al presente DUVRI e ne costituirà dinamico aggiornamento.

**SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'APPALTO**

Rif. contratto d'appalto	.....
C.I.G.	.....
Durata del contratto	36 mesi
Committente	Ing. Costantino Ivoi
Responsabile tecnico del contratto	Ing. Nicola Corrado
Preposto coinvolto nell'esecuzione del contratto - Tratta A1	Giovanni Mazzone
Preposto coinvolto nell'esecuzione del contratto - Tratta A16	Carmine Tela
Preposto coinvolto nell'esecuzione del contratto - Tratte A30	Carmine Tela
Impresa appaltatrice	XXXX
Sede legale	XXXX
Titolare dell'impresa appaltatrice	XXXX
Referente dell'impresa appaltatrice	XXXX
Referente dell'impresa appaltatrice	XXXX
Impresa subappaltatrice	Il subappalto è vietato (ai sensi del DPR 177/11)
Sede legale dell'impresa subappaltatrice	XXXX
Titolare dell'impresa subappaltatrice	XXXX
Referente dell'impresa subappaltatrice	XXXX
Attività oggetto dell'appalto	Manutenzione ordinaria preventiva, ordinaria correttiva e straordinaria degli impianti di riscaldamento, condizionamento e pressurizzazione dei fabbricati dislocati presso le sedi della Direzione n°6 Tronco (Fabbricati di Posti di Manutenzione e Laboratori, Stazioni autostradali e cabine di esazione, Shelter in itinere, Posti neve e fabbricati di Polizia Stradale)
Descrizione attività <sup>3</sup> (voci capitolato)	Gli impianti oggetto del contratto di manutenzione sono da intendersi come il complesso formato dalle apparecchiature necessarie per climatizzare i posti di lavoro quali: 1. Gruppo frigo/pompa di calore 2. Caldaia murale a combustibile gassoso

<sup>3</sup> Come da capitolato

**SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'APPALTO**

	<ol style="list-style-type: none"><li>3. <i>Caldaia murale a combustibile liquido</i></li><li>4. <i>Caldaia a basamento a combustibile gassoso</i></li><li>5. <i>Caldaia a basamento a combustibile liquido</i></li><li>6. <i>Macchina trattamento aria, UCA 12, UCA8</i></li><li>7. <i>Monoblocchi, free-cooling e split</i></li><li>8. <i>Torrino aria esterna</i></li><li>9. <i>Impianto solare termico</i></li></ol>
<b>Orario di lavoro/turni</b>	<i>dalle 8.00 alle 17.00 la Manutenzione ordinaria, reperibilità h24 interventi su guasto.</i>
<b>Attività che comportano cooperazione e soggetti coinvolti</b>	<i>Attività di muratura e impianti elettrici delle seguenti imprese: nessuno</i> - ..... - ..... <i>Attività di posa della segnaletica stradale</i> - <i>Personale ASPI</i> - <i>Personale delle seguenti imprese : nessuno</i>
<b>Personale genericamente presente nei luoghi di azione</b>	- <i>Personale della Committente che effettua supervisione e controllo</i> - <i>Altri appaltatori presenti nella sede</i> - <i>Polizia di stato</i> - <i>Utenti</i>

**INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI NEGLI AMBIENTI DI  
LAVORO E MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA****PRESSO LA TRATTA**

<b>FATTORE DI RISCHIO/ Evento danno</b>	<b>MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA</b>
<b>TRAFFICO VEICOLARE/ incidenti, investimenti</b>	<p><b>ATTIVITÀ: Percorrenza o attività lungo la tratta</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ISTRUZIONI DI SICUREZZA</b></p> <p>Le attività lungo la tratta devono essere effettuate previa esecuzione di tutte le misure necessarie per la protezione e il segnalamento dei mezzi operativi e del personale a terra, secondo quanto previsto dal Codice della Strada e dalle Linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada.</p> <p>L'inizio dei lavori deve essere autorizzato da ASPI.</p> <p>E' fatto obbligo al personale che interviene su strada in presenza di traffico, di indossare indumenti ad alta visibilità conformi alle norme EN 471 classe 3.</p> <p>Le manovre con automezzi in autostrada in deroga al Codice della Strada (inversione di marcia e attraversamento su piazzali di stazione; accesso e uscita dai cantieri situati in autostrada; fermata del mezzo in piazzola di emergenza, piazzola tecnica o in corsia di emergenza; fermata del mezzo in tratte di carreggiata prive di corsia di emergenza o con corsia di emergenza ridotta; fermata del mezzo in galleria; percorrenza a piedi della carreggiata, attraversamento a piedi della carreggiata; fermata del mezzo in pista di stazione, marcia in corsia di emergenza; retromarcia in corsia di emergenza) sono consentite, solo per effettive esigenze di servizio, al personale dotato di autorizzazione rilasciata da ASPI a seguito di verifica di superamento di apposito corso sulle procedure (Linee guida per la sicurezza dell'Operatore su strada).</p> <p>Gli spostamenti a piedi in autostrada, in deroga al CdS, sono consentite solo per effettive esigenze di servizio, al personale dotato di apposita autorizzazione, che deve attenersi rigorosamente alle disposizioni previste dal Linee guida per la sicurezza dell'Operatore su Strada.</p> <p>Nessuna attività può essere svolta in caso di scarsa o limitata visibilità, come ad esempio per presenza di nebbia, di precipitazioni nevose, ovvero in tutte le condizioni che possono limitare a meno di 100 m la visibilità.</p> <p>Qualora le condizioni negative sopravvengano successivamente all'inizio delle attività queste dovranno essere immediatamente sospese con conseguente rimozione della segnaletica di protezione eventualmente posta in opera.</p> <p><b>ATTIVITÀ: Salita e discesa dal mezzo</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ISTRUZIONI DI SICUREZZA</b></p> <p>E' obbligatorio salire o scendere dall'automezzo esclusivamente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- all'interno delle zone delimitate</li><li>- sul margine destro della carreggiata</li></ul> <p>Indossare gli indumenti ad alta visibilità conformi alle norme EN 471 classe 3, in caso di arresto del mezzo in aree esposte al transito veicolare.</p>

FATTORE DI RISCHIO/ Evento danno	MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA
<p>(continua)</p> <p><b>TRAFFICO VEICOLARE/ incidenti, investimenti</b></p>	<p>(continua)</p> <p>Verificare tramite specchietto retrovisore il sopraggiungere dei veicoli.</p> <p><b>Nel caso di arresto del mezzo sul margine destro della carreggiata:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scendere possibilmente dal lato destro</li> <li>- Uscire dal lato sinistro solo in caso di impedimento dell'apertura della portiera destra</li> </ul> <p><b>In caso di discesa dal lato sinistro, il conducente deve:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- parcheggiare in modo che la portiera invada il meno possibile la corsia di marcia</li> <li>- agevolare l'uscita dei colleghi controllando il traffico sopraggiungente</li> </ul>
	<p><b>ATTIVITÀ: Attraversamento a piedi delle piste di stazione</b></p>
	<p>E' stata predisposta una <b>procedura</b> per l'attraversamento delle piste in sicurezza affissa presso le stazioni.</p> <p style="text-align: center;"><b>ISTRUZIONI DI SICUREZZA</b></p> <p>Nei tratti in cui sono presenti i sottopassaggi pedonali è vietato effettuare l'attraversamento in superficie.</p> <p>In assenza del sottopassaggio pedonale, effettuare l'attraversamento in superficie attenendosi alla procedura "<i>Attraversamento piste</i>" esposta in stazione.</p>
	<p><b>ATTIVITÀ: Arresto del mezzo in pista di stazione</b></p>
	<p><b>ISTRUZIONI DI SICUREZZA</b></p>
	<p>In generale è <b>vietato</b> arrestare il mezzo in pista.</p> <p>Qualora fosse necessaria, per effettive esigenze di servizio, l'attività può essere eseguita solo previa autorizzazione di ASPI, che provvederà a chiudere la pista interessata.</p> <p>Per le <b>modalità di arresto in pista, attenersi alle seguenti misure di sicurezza:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In fase di avvicinamento, accertarsi che la pista sia stata effettivamente chiusa e attivare tutti i dispositivi di segnalazione luminosa presenti sull'automezzo (girofarò e quattro frecce). Superare la barriera accedendo, ove possibile, dalla pista laterale più vicina a quella chiusa, effettuare la manovra in retromarcia per il posizionamento del mezzo lungo la pista attigua a quella chiusa al traffico (a valle della barra di cadenzamento).</li> <li>- Lasciare i dispositivi di segnalazione luminosa dell'automezzo accesi per tutta la durata della sosta.</li> <li>- Una volta lasciata la pista, darne avviso al Preposto, al fine di consentire la riapertura della pista.</li> </ul>
<p><b>DISLIVELLI/ cadute dall'alto, cadute nel vuoto, scivolamenti</b></p>	<p><b>Attività su postazioni sopraelevate (gru, pedane sollevabili, by bridge, ecc.) o in presenza di dislivelli non protetti (rilevati, scarpate, ecc.)</b></p>
	<p><b>ISTRUZIONI DI SICUREZZA</b></p>
	<p>Le attività in presenza di dislivelli o su postazioni sopraelevate non protette o comunque dove persiste un rischio di caduta dall'alto (per instabilità del supporto,</p>
<p>(continua)</p>	<p>(continua)</p>

<b>FATTORE DI RISCHIO/ Evento danno</b>	<b>MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA</b>
<b>DISLIVELLI/ cadute dall'alto, cadute nel vuoto, scivolamenti</b>	<p>o altro), devono essere eseguite utilizzando sistemi individuali anticaduta (imbracature di sicurezza, cinture) ancorati a strutture fisse. A tale utilizzo deve essere adibito solo personale debitamente addestrato. Qualora si verificasse l'assenza o l'inadeguatezza di tali strutture fisse, è vietato accedere alle aree di lavoro dandone tempestiva comunicazione al Preposto.</p> <p><b>Attività all'interno dello spartitraffico e sul margine destro delle carreggiate (oltre il guard rail)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ISTRUZIONI DI SICUREZZA</b></p> <p>Per il raggiungimento di siti posti oltre le barriere fisse, gli addetti devono utilizzare i primi varchi di accesso disponibili.</p> <p>In caso di interventi oltre il margine destro della carreggiata, arrestare il mezzo prima del punto di accesso all'area in cui operare con tutti i dispositivi di segnalazione presenti sul mezzo accesi.</p> <p>Ove possibile, raggiungere i siti a valle di scarpate ripide, passando per i punti con pendenza inferiore.</p> <p>Ove possibile raggiungere i siti sui rilevati da punti a quota pari a zero.</p> <p>In caso di discesa in terreni scoscesi a forte pendenza, ancorarsi a strutture fisse, mediante i dispositivi anticaduta in dotazione, secondo le indicazioni del Preposto. A tale utilizzo deve essere adibito solo personale debitamente addestrato.</p> <p>Qualora si verificasse l'assenza di ancoraggi fissi, è vietato accedere alle aree di lavoro dandone tempestiva comunicazione al Preposto.</p> <p>In caso di presenza di vegetazione infestante richiedere preventivamente la pulizia dell'area di intervento.</p> <p>Procedere lungo il pendio usando la massima cautela, molto lentamente in diagonale.</p> <p>Indossare le scarpe antinfortunistiche in dotazione.</p>
<b>PRESENZA DI LINEE AEREE E DI SOTTOSERVIZI/ elettrocuzione, esplosione, investimento di fluidi in pressione</b>	<p><b>Attività che comportano scavi, utilizzo di mezzi dotati di sbracci (gru, pedane sollevabili, by bridge, benne, escavatori, ecc.)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ISTRUZIONI DI SICUREZZA</b></p> <p>Prima dell'inizio dei lavori è necessario effettuare un'analisi preventiva del sito per l'individuazione delle linee elettriche e dei sottoservizi esistenti ed individuare eventuali misure di prevenzione e protezione specifiche.</p> <p>Le attività in presenza di conduttori e apparecchiature elettriche o con utilizzo di attrezzature elettriche, devono essere svolte in modo da evitare il contatto con conduttori elettrici non isolati e verificando le condizioni di corretta manutenzione delle attrezzature utilizzate.</p> <p>È vietato, comunque, operare a distanza inferiore ai mt 7 dalle linee elettriche suddette, se MT o AT, salvo preventiva disalimentazione delle linee medesime ad opera del gestore.</p>
<b>PRESENZA DI IMPIANTI IN TENSIONE E</b>	<p><b>Attività in prossimità di impianti e apparecchiature elettriche in tensione</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ISTRUZIONI DI SICUREZZA</b></p>

FATTORE DI RISCHIO/ Evento danno	MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA
<b>UTILIZZO DI ATTREZZATURE ELETTRICHE/ elettrocuzione, incendio</b>	<p>Le attività in presenza di conduttori e apparecchiature elettriche o con utilizzo di attrezzature elettriche, devono essere svolte in modo da evitare il contatto con conduttori elettrici non isolati e verificando le condizioni di corretta manutenzione delle attrezzature utilizzate.</p> <p>Utilizzare attrezzature conformi alla normativa vigente.</p>
<b>PRESENZA DI LINEE FERROVIARIE/ elettrocuzione, investimenti da parte del convoglio</b>	<p style="text-align: center;"><b>Attività in prossimità di linee ferroviarie non protette</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ISTRUZIONI DI SICUREZZA</b></p> <p>Nelle immediate adiacenze delle linee ferroviarie non è consentito accedere senza preventiva autorizzazione scritta di ASPI sentita l'autorità ferroviaria competente, per la messa in sicurezza della sede ferroviaria stessa.</p> <p>Poiché nell'ambito delle linee ferroviarie non protette è possibile la presenza di linee elettriche in tensione, è vietato operare a distanza inferiore ai mt 7 da dette linee elettriche, se MT o AT, salvo preventiva disalimentazione delle linee medesime ad opera del gestore.</p> <p>In presenza di <u>dislivelli</u> privi di adeguate protezioni, ancorarsi a strutture fisse, mediante i dispositivi anticaduta in dotazione.</p> <p>A tale utilizzo deve essere adibito solo personale debitamente addestrato.</p> <p>Qualora si verificasse l'assenza o l'inadeguatezza di tali strutture fisse, è vietato accedere alle aree di lavoro dandone tempestiva comunicazione al Preposto.</p>
<b>PRESENZA DI INQUINANTI AERODISPERSI/ esposizione a sostanze inquinanti aerodisperse</b>	<p style="text-align: center;"><b>Attività in galleria</b></p> <p>Sono state effettuate indagini ambientali ai sensi del Titolo IX del D.Lgs 81/08. I risultati dell'indagine hanno evidenziato che le concentrazioni di inquinanti aerodispersi rispettano le normative vigenti e sono al di sotto dei TLV della ACGIH in tutte le situazioni prese in esame.</p>
<b>RUMORE PRODOTTO DAL TRAFFICO VEICOLARE (in particolare in galleria)/ Esposizione a rumore</b>	<p style="text-align: center;"><b>Percorrenza o attività lungo la tratta</b></p> <p>Sono state effettuate indagini ambientali ai sensi del Titolo VIII capo II del D.Lgs 81/08. I risultati dell'indagine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- non hanno riscontrato il superamento dei livelli inferiori d'azione.</li> </ul>
<b>PRESENZA DI RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI/ esposizione a radiazioni ottiche artificiali</b>	<p style="text-align: center;"><b>Percorrenza o attività lungo la tratta (attività di manutenzione lampade, attività in galleria, attività notturna)</b></p> <p>Sono state effettuate indagini ambientali ai sensi del Titolo VIII capo V del D.Lgs 81/08. I risultati dell'indagine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- non hanno riscontrato il superamento dei livelli inferiori d'azione.</li> </ul>

**INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI NEGLI AMBIENTI DI LAVORO  
E MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA****PRESSO LA SEDE**

<b>FATTORE DI RISCHIO/ Evento danno</b>	<b>MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA</b>
<b>CIRCOLAZIONE VEICOLI E MEZZI OPERATIVI/ incidenti, investimenti</b>	<b>ATTIVITÀ: Lavori in aree esterne e circolazione con mezzi e a piedi</b> <b>ISTRUZIONI DI SICUREZZA</b> Procedere all'interno delle aree a passo d'uomo. Rispettare i sensi di marcia e la segnaletica stradale. In caso di manovre in retromarcia o quando la manovra risulti particolarmente difficile (spazi ridotti, scarsa visibilità, ecc.), farsi coadiuvare da un collega a terra. Parcheggiare i veicoli nell'area appositamente predisposta ed evidenziata con segnaletica verticale ed orizzontale. Non parcheggiare gli autoveicoli in aree riservate a quelle del personale Aspi o della PS. Camminare possibilmente sui marciapiedi e sui percorsi pedonali. Non sostare dietro gli automezzi in sosta e in manovra. Indossare sempre i DPI ad alta visibilità.
<b>RUMORE/ esposizione al rumore</b>	<b>ATTIVITÀ: Lavori in aree con livelli di rumore superiore a 85 dB</b> Le aree in cui si ha il superamento del livello di 85 dB sono state segnalate con apposita cartellonistica. <b>ISTRUZIONI DI SICUREZZA</b> Indossare gli otoprotettori ove tale obbligo è prescritto.
<b>MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI/ schiacciamenti, urti</b>	<b>ATTIVITÀ: Lavori e circolazione in aree esterne ed interne</b> <b>ISTRUZIONI DI SICUREZZA</b> Non sostare nelle aree di carico e scarico e lungo i percorsi pedonali durante la movimentazione di carichi da parte di terzi. Non sostare nelle aree sottostanti i carichi sospesi o in prossimità di piani sopraelevati in presenza di personale al lavoro.
<b>RISCHIO INCENDIO/ ustioni</b>	<b>ATTIVITÀ: Lavori presso archivi, depositi, impianti tecnici, colonnine rifornimento carburante, autorimesse</b> <b>ISTRUZIONI DI SICUREZZA</b> Tutto il personale è tenuto al rispetto delle misure previste dal DM 10/03/98 ed in particolare tutte le possibili misure di tipo organizzativo e gestionale come: - rispetto dell'ordine e della pulizia; - rispetto del divieto di fumare in tutte le strutture; - evitare l'accumulo di materiali combustibili o infiammabili; - evitare l'ostruzione delle vie di esodo; - evitare il bloccaggio delle porte resistenti al fuoco.
<i>(continua)</i>	<i>(continua)</i>

<b>FATTORE DI RISCHIO/ Evento danno</b>	<b>MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA</b>
<b>RISCHIO INCENDIO/ ustioni</b>	Sono affisse nei luoghi di lavoro, in punti visibili, le planimetrie delle vie di fuga con le principali misure comportamentali da tenere in caso di emergenza ed evacuazione dell'edificio.  In caso di emergenza il personale dell'appaltatore è tenuto ad attenersi alla procedura interna prevista fornita in allegato al presente documento.
<b>RISCHIO ELETTRICO/ elettrocuzione</b>	<b>ATTIVITÀ: Lavori in prossimità di impianti e apparecchiature elettriche in tensione</b>  Le attività in presenza di conduttori e apparecchiature elettriche o con utilizzo di attrezzature elettriche devono essere svolte in modo da evitare il contatto con conduttori elettrici non isolati e verificando le condizioni di corretta manutenzione delle attrezzature utilizzate.  Utilizzare attrezzature conformi alla normativa vigente.

**NOTA BENE:**

**Eventuali rischi specifici diversi da quelli sopraelencati, connessi a particolari situazioni o modifiche sopraggiunte, e relative misure verranno comunicati in sede di RIUNIONE PRELIMINARE e/o RIUNIONE DI COORDINAMENTO che costituiranno integrazioni del DUVRI (cfr. verbale di riunione preliminare/riunione di coordinamento).**

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE GENERALI****OBBLIGHI E DIVIETI**

1. Esporre la tessera di riconoscimento corredata di fotografia contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro (ai sensi dell'art. 26, comma 8 D. Lgs 81/08). La tessera deve contenere, inoltre, la data di assunzione e, in caso di subappalto, la relativa autorizzazione. Nel caso di lavoratori autonomi, la tessera di riconoscimento di cui all'articolo 21, comma 1, lettera c), del citato decreto legislativo n. 81 del 2008 deve contenere anche l'indicazione del committente (ai sensi dell'art. 5 dalla L. 136/2010).
2. Non operare su macchine, impianti e attrezzature se non autorizzati dal Preposto coinvolto nell'esecuzione del contratto o dal Responsabile tecnico del contratto del committente.
3. Evitare l'uso di cuffie o auricolari per l'ascolto della musica durante l'attività, perché potrebbero impedire la corretta percezione dei segnali acustici di allarme in caso di emergenza (allarme incendio, allarme evacuazione), i cicalini dei mezzi e delle macchine ed i richiami vocali di altri lavoratori.

**SCHEDE DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE E  
RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

<b>ATTIVITA' N. 1</b>	<b>CIRCOLAZIONE CON AUTOMEZZI E SPOSTAMENTI A PIEDI NELLE AREE INTERNE E ESTERNE ALLE SEDI AUTOSTRADALI (DIREZIONE DI TRONCO, PM E LABORATORI, STAZIONI AUTOSTRADALI, POSTI NEVE) AI FABBRICATI DELLA POLIZIA STRADALE E LUNGO LA PIATTAFORMA AUTOSTRADALE</b>
<b>Descrizione attività</b>	L'attività comprende la circolazione con i mezzi e a piedi nelle aree di pertinenza delle sedi della Direzione di Tronco e l'ingresso e l'uscita da piazzole o eventuali cantieri presenti in prossimità degli shelter in itinere. LA cantierizzazione avviene ad opera di Aspi o di altra ditta. In questa fase il personale qualificato di Autostrade può essere presente anche per attività di supervisione e controllo.
<b>Luoghi interessati</b>	Tutte le aree interne ed esterne agli edifici di competenza e lungo la piattaforma (per shelter in itinere) e le aree esterne di carico/scarico merci.
<b>Orario di effettuazione</b>	Variabile all'interno dell'orario di lavoro stabilito nel contratto
<b>Impianti tecnologici interessati</b>	—
<b>Veicoli/ Macchine/ Attrezzature utilizzati</b>	Furgone, autovettura e autocarri dotati di girofaro (per attività in itinere).
<b>Sostanze/Preparati utilizzati</b>	—
<b>Materiali utilizzati</b>	—

FASI	VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE		MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
	Possibili interferenze	Evento/Danno	

FASI	VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE		MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
	Possibili interferenze	Evento/Danno	
<p>Arrivo sul tratto autostradale previsto, ingresso e manovre nell'area di lavoro e uscita dall'eventuale cantiere stradale o da piazzole a servizio degli shelter in itinere</p> <p>Spostamenti a piedi all'interno dell'area di lavoro</p>	<p><b>Presenza di altri veicoli in circolazione e manovra di:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- autovetture dei dipendenti ASPI</li> <li>- automezzi di altri appaltatori</li> </ul> <p><b>Presenza di pedoni:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dipendenti ASPI</li> <li>- Altri appaltatori</li> </ul>	<p><b>Incidenti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impatti tra automezzi</li> </ul> <p><b>Investimenti Urti</b></p>	<p><b>MISURE ORGANIZZATIVE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'ingresso in cantiere viene preventivamente concordato con il RUP per tutte le indicazioni del caso</li> <li>- L'attività avviene dopo la eventuale posa della segnaletica cantieristica stradale (inizio lavori) e prima della rimozione della stessa (fine lavori)</li> </ul> <p><b>MISURE COMPORTAMENTALI PER L'APPALTATORE/SUBAPPALTATORE E/ FORNITORE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In fase di avvicinamento al punto di sosta rallentare l'andatura e attivare i dispositivi di segnalazione luminosa presenti sul mezzo (girofarì, frecce, ecc.)</li> <li>- Per le manovre di l'accesso alle aree attenersi alle norme previste nelle <i>Linee Guida per la sicurezza dell'operatore su strada</i>, allegati al contratto</li> <li>- In presenza di cantiere stradale, una volta entrati nell'area di lavoro, rallentare ulteriormente l'andatura e segnalare agli operatori a terra preventivamente, la propria presenza e le manovre con i dispositivi audiovisivi in dotazione al mezzo. Concordare prima con il responsabile dell'area il punto ove parcheggiare il mezzo</li> <li>- In fase di uscita dall'area di lavoro attivare tutti i dispositivi di segnalazione luminosa presenti sul mezzo (girofarì, frecce, ecc.) accertarsi che nessun veicolo stia sopraggiungendo o che sia sufficientemente lontano e adeguando l'andatura iniziare la manovra di immissione nella corsia aperta alla viabilità</li> <li>- In caso di spostamenti a piedi, rimanere sempre all'interno dell'area delimitata</li> <li>- Non trasportare carichi sporgenti dalla sagoma del veicolo</li> </ul>

FASI	VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE		MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
	Possibili interferenze	Evento/Danno	
<b>Circolazione con automezzi e manovre nelle aree esterne dei fabbricati e delle Stazioni</b>	<b>Presenza di altri veicoli in circolazione:</b> - dipendenti ASPI e società controllate del gruppo - altri appaltatori - subappaltatori/ fornitori - Polizia di Stato - utenti <b>Presenza di pedoni:</b> -dipendenti ASPI e società controllate del gruppo -altri appaltatori -subappaltatori/ fornitori -Polizia di Stato -utenti	<b>Incidenti:</b> - impatti tra automezzi  <b>Investimenti Urti</b>	<b>MISURE COMPORTAMENTALI PER L'APPALTATORE/SUBAPPALTATORE/ FORNITORE</b> - Non invadere con gli automezzi le aree destinate al passaggio pedonale - Dare sempre la precedenza ai pedoni - In mancanza di sistema di segnalazione acustica di retromarcia (cicalino) sul mezzo, preavvisare la manovra utilizzando il clacson - Non trasportare carichi sporgenti dalla sagoma del veicolo
<b>Spostamenti a piedi nelle aree esterne ed interne dei fabbricati e delle Stazioni</b>	<b>Presenza di altri veicoli in circolazione e manovra:</b> - dipendenti ASPI e società controllate del gruppo - altri appaltatori	<b>Investimenti Urti Schiacciamenti</b>	<b>MISURE COMPORTAMENTALI PER L'APPALTATORE</b> - Camminare esclusivamente sui marciapiedi e sui percorsi evidenziati mediante l'apposita segnaletica orizzontale - Non sostare dietro gli automezzi in sosta e i manovra
<b>Spostamenti a piedi nelle aree esterne delle cabine di esazione</b>	<b>Presenza di altri veicoli in circolazione e manovra:</b> - dipendenti ASPI e società controllate del gruppo - altri appaltatori - utenti - Polizia di Stato	<b>Investimenti Urti</b>	<b>MISURE COMPORTAMENTALI PER L'APPALTATORE</b> - Per il raggiungimento della cabina, coordinarsi preventivamente con il Gestore di Stazione, per l'eventuale chiusura delle piste.

FASI	VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE		MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
	Possibili interferenze	Evento/Danno	
Raggiungimento shelter in itinere situati oltre il cavalcavia	Presenza di barriere- guard rail	Cadute accidentali  Scivolamenti	L'attività viene svolta tramite utilizzo di scale fisse, laddove presenti, scale mobili o altro dispositivo equivalente  <b>MISURE COMPORTAMENTALI PER L'APPALTATORE</b>  - Coordinarsi preventivamente con il preposto Aspi coinvolto nell'esecuzione del contratto, per: - l'utilizzo delle scale fisse, laddove presenti - concordare le modalità di scavalco e l'attrezzatura ( la scaletta mobile o altro dispositivo ) da utilizzare

<b>ATTIVITA' N. 2</b>	<b>MOVIMENTAZIONE MANUALE DI MATERIALI NELLE AREE INTERNE E ESTERNE ALLE SEDI AUTOSTRADALI (DIREZIONE DI TRONCO, PME E LABORATORI, STAZIONI AUTOSTRADALI, POSTI NEVE) AI FABBRICATI DELLA POLIZIA STRADALE E LUNGO LA PIATTAFORMA AUTOSTRADALE</b>
<b>Descrizione attività</b>	Trasporto dei materiali necessari alla lavorazione e dell'attrezzatura di lavoro.
<b>Luoghi interessati</b>	Tutti i locali di collegamento e passaggio interni ed esterni degli edifici di competenza secondo contratto
<b>Orario di effettuazione</b>	Variabile all'interno del normale orario di lavoro
<b>Impianti tecnologici interessati</b>	montacarichi
<b>Veicoli/Macchine/ Attrezzature utilizzate</b>	Bravette, carrelli a 4 ruote, transpallet manuali (tutte attrezzature di proprietà dell'appaltatore), scale portatili, trabattelli, autocarri con pedane
<b>Sostanze/Preparati utilizzati</b>	-
<b>Materiali utilizzati</b>	

FASI	VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE		MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
	Possibili interferenze	Evento/Danno	

FASI	VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE		MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
	Possibili interferenze	Evento/Danno	
<b>Carico/scarico materiali su/dagli autocarri presso le aree adibite</b>	<b>Presenza di altri veicoli in circolazione e manovra:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dipendenti ASPI e società controllate del gruppo</li> <li>- altri appaltatori</li> <li>- subappaltatori/ fornitori</li> </ul> <b>Presenza di pedoni:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dipendenti ASPI e società controllate del gruppo</li> <li>- altri appaltatori</li> <li>- subappaltatori/ fornitori</li> </ul>	<b>Incidenti:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impatti tra automezzi</li> </ul> <b>Investimenti</b> <b>Urti</b> <b>Caduta materiali dall'attrezzatura di trasporto e di carico e dal mezzo.</b>	<b>MISURE COMPORTAMENTALI PER L'APPALTATORE/SUBAPPALTATORE/ FORNITORE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durante le operazioni di carico e scarico mantenersi all'interno della sagoma del mezzo</li> <li>- Parcheggiare il mezzo in modo da ridurre al minimo l'ingombro della via di transito veicolare</li> <li>- Non ingombrare la via di transito veicolare con attrezzature e materiale di vario genere</li> <li>- Durante tutta la fase di carico/scarico azionare i segnali visivi di sosta del mezzo (quattro frecce)</li> <li>- Prima di procedere allo scarico/carico merci sul mezzo assicurarsi che questo sia stato assicurato contro spostamenti intempestivi (motore spento e freno a mano e marcia inseriti)</li> <li>- Delimitare la zona di carico e scarico merci mediante nastro bicolore</li> <li>- Non sovraccaricare la pedana di carico del mezzo e posizionarvi i materiali in modo stabile</li> </ul> <b>MISURE COMPORTAMENTALI PER L'APPALTATORE/SUBAPPALTATORE/ FORNITORE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prima di procedere al sollevamento della pedana di carico del mezzo assicurarsi che: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sia stata correttamente alzata la spondina posteriore</li> </ul> </li> <li>- non vi siano persone né mezzi nell'area di azione della pedana stessa</li> </ul>

FASI	VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE		MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
	Possibili interferenze	Evento/Danno	
Movimentazione manuale di materiali nelle aree esterne ed interne dei fabbricati e delle Stazioni e degli shelter in itinere	<p>Presenza di altro personale in transito o che svolge la propria attività</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dipendenti ASPI e società controllate del gruppo</li> <li>- altri appaltatori</li> <li>- subappaltatori/ fornitori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Urti a persone o cose</li> <li>- Caduta di oggetti</li> </ul>	<p><b>MISURE ORGANIZZATIVE</b></p> <p>In caso di trasporto di materiali particolarmente voluminosi e pesanti su percorsi comuni viene di norma precluso momentaneamente il transito alle persone non addette alle attività</p> <p>E' vietato l'uso degli ascensori per il trasporto dei materiali</p> <p><b>MISURE COMPORTAMENTALI PER L'APPALTATORE/SUBAPPALTATORE/ FORNITORE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assicurare il materiale in modo che non possa cadere dall'attrezzatura di trasporto</li> <li>- In caso si debbano percorrere passaggi comuni con carichi particolarmente pesanti o voluminosi e se il materiale sporge dall'attrezzatura, farsi precedere da un altro addetto</li> <li>- In caso si debba trasportare un carico su passaggi (rampe, corridoi, ecc.) a uso promiscuo, dare sempre la precedenza ai pedoni sopraggiungenti</li> </ul>
Movimentazione manuale di materiali nelle aree esterne ed interne delle cabine di esazione	<p>Presenza di altro personale in transito o che svolge la propria attività</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dipendenti ASPI e società controllate del gruppo</li> <li>- altri appaltatori subappaltatori/ fornitori</li> <li>- utenti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intralci</li> <li>- Urti</li> <li>- Caduta oggetti</li> </ul>	<p><b>MISURE ORGANIZZATIVE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prima dell'inizio dei lavori l'appaltatore dovrà concordare con il Gestore della Tratta le modalità degli interventi</li> <li>- Per gli interventi all'esterno delle cabine coordinarsi preventivamente con il responsabile di Stazione, per la chiusura della pista interessata.</li> </ul> <p><b>MISURE COMPORTAMENTALI PER L'APPALTATORE/SUBAPPALTATORE/ FORNITORE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rispettare gli ordini di attraversamento piste esposte nei locali della stazione</li> <li>- Nel caso di trasportare carichi verso le cabine di esazione, seguire le procedure di sicurezza di Autostrade</li> <li>- Indossare indumenti ad alta visibilità</li> </ul>

<b>ATTIVITA' N. 3</b>	<b>MANUTENZIONE ORDINARIA PREVENTIVA, ORDINARIA CORRETTIVA E STRAORDINARIA DI:</b> <b>- GRUPPO FRIGO/POMPA DI CALORE</b> <b>- CALDAIE A BASAMENTO / MURALI, A COMBUSTIBILE GASSOSO E LIQUIDO</b> <b>- MACCHINE TRATTAMENTO ARIA E UNITA' DI CONDIZIONAMENTO AUTONOMI</b> <b>- MONOBLOCCHI, FREE-COOLING E SPLIT</b> <b>- TORRINO ARIA ESTERNA</b> <b>- IMPIANTO SOLARE TERMICO</b>
<b>Descrizione attivita'</b>	<b>MANUTENZIONE ORDINARIA, PREVENTIVA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <u>GRUPPO FRIGO/POMPA DI CALORE</u></li><li>- Lavaggio e sgrassaggio batterie di condensazione</li><li>- Pulizia filtri circuito idraulico</li><li>- Verifica ed eventuale sostituzione filtro deidratatore</li><li>- Esame a vista tubazioni e valvolame circuito acqua</li><li>- Esame a vista tubazioni e valvolame circuito gas</li><li>- Controllo del riempimento del circuito acqua</li><li>- Controllo del funzionamento del flussostato</li><li>- Verifica funzionalità dispositivi di comando, protezione e sicurezza</li><li>- Verifica quadro elettrico e serraggio morsetti</li><li>- Verifica funzionalità circuiti primari e secondari</li><li>- Accensione dell'impianto</li><li>- Controllo strumentale variabili circuito frigorifero</li><li>- Verifica carica refrigerante ed eventuale reintegro</li><li>- Commutazione stagionale impianto</li><li>- Controllo acustico compressori e ventilatori</li><li>- Esame a vista tubazioni e valvolame</li><li>- Controllo danneggiamenti</li><li>- Esame a vista integrità chiusure e segregazioni</li><li>- Esame interno di tracce di scariche elettriche e di sovrariscaldamenti</li><li>- Esame interno di infiltrazioni di acqua o condensa nel quadro</li><li>- Funzionamento strumenti di misura</li><li>- Lubrificazione e serraggio cerniere, serrature e dispositivi di chiusura</li><li>- Serraggio connessioni elettriche delle apparecchiature, delle barrature, delle linee d'ingresso e delle linee di uscita per ogni singolo circuito</li><li>- Pulizia generale interna ed esterna con aspirapolvere</li><li>- Pulizia batterie di condensazione</li><li>- Verifica funzionalità dispositivi di comando, protezione e sicurezza</li><li>- Controllo variabili circuito frigorifero</li><li>- Manutenzione circuiti primari e secondari</li><li>- Controllo acustico compressori e ventilatori</li></ul> <b>CALDAIE MURALI, A COMBUSTIBILE GASSOSO E LIQUIDO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Verifica Temperatura fumi (°C), Temperatura aria comburente (°C), % O<sub>2</sub>, % CO<sub>2</sub></li><li>- Indice di Bacharach, CO nei fumi secchi (ppm v/v), Portata combustibile</li></ul>

(m<sup>3</sup>/h oppure kg/h), CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v), Rendimento di combustione (%)

- Smontaggio e pulizia degli ugelli
- Pulizia scambiatore
- Pulizia del filtro di adduzione del combustibile
- Pulizia generale caldaia
- Verifica apparecchiature elettriche.
- Verifica dell'efficienza dei dispositivi di comando, controllo, protezione e sicurezza
- Verifica della corretta funzionalità della pompa
- Controllo dell'efficienza del vaso di espansione
- Esame a vista tubazioni e valvolame

#### CALDAIE A BASAMENTO A COMBUSTIBILE GASSOSO E LIQUIDO

- Pulizia delle superfici di scambio del focolare, fascio tubiero e mantello
- Pulizia del locale e delle apparecchiature ivi installate
- Pulizia canna fumaria e verifica tiraggio dei condotti fumari, del camino
- Verifica dell'efficienza dei dispositivi di comando, controllo, protezione e sicurezza
- Verifica riempimento dell'impianto
- Controllo dei sistemi di trattamento, addolcimento e clorazione (caricamento sale)
- Verifica, attraverso gli strumenti indicatori, della corretta funzionalità delle pompe
- Verifica corretto scambio di funzionamento pompe gemellari
- Controllo dell'efficienza dei vasi di espansione
- Esame a vista tubazioni e valvolame
- Messa a riposo centrale termica

#### MACCHINE TRATTAMENTO ARIA (UTA) E UNITÀ DI CONDIZIONAMENTO AUTONOMI (UCA)

- Controllo ventilatore ed eventuale sostituzione cinghie
- Verifica circuito idraulico
- Verifica efficienza dei dispositivi di comando, sicurezza, regolazione
- Verifica parametri di funzionamento macchina
- Verifica funzionamento dell'impianto di umidificazione e controllo perite
- Verifica funzionamento delle resistenze elettriche di emergenza
- Verifica delle connessioni e del funzionamento elettrico
- Verifica livello rumorosità
- Lavaggio e sgrassaggio batterie di condensazione
- Esame a vista tubazioni e valvolame circuito acqua
- Esame a vista tubazioni e valvolame circuito gas
- Controllo del riempimento del circuito acqua
- Controllo del funzionamento del flussostato
- Verifica funzionalità dispositivi di comando, protezione e sicurezza
- Verifica quadro elettrico e serraggio morsetti
- Controllo strumentale variabili circuito frigorifero
- Verifica carica refrigerante ed eventuale reintegro
- Controllo acustico compressori e ventilatori
- Controllo ventilatore
- Verifica parametri di funzionamento macchina

- Verifica funzionamento dell'impianto di umidificazione e controllo perdite
- Verifica funzionamento delle resistenze elettriche di emergenza
- Controllo tenuta guarnizioni
- Controllo concentrazione glicole etilenico, se presente
- Pulizia scarico condensa
- Pulizia o sostituzione filtro aria

**MONOBLOCCHI, FREE-COOLING E SPLIT**

- Controllo ventilatore
- Controllo strumentale variabili circuito frigorifero
- Verifica efficienza dei dispositivi di comando, sicurezza, regolazione
- Verifica scarico condensa
- Verifica delle connessioni e del funzionamento elettrico
- Pulizia batterie di condensazione
- Controllo funzionalità pressostati
- Controllo funzionalità servomotore serranda free-cooling
- Controllo serraggio morsetti quadro elettrico
- Verifica carica refrigerante ed eventuale reintegro

**TORRINO ARIA ESTERNA**

- Controllo ventilatore se presente
- Verifica circuito idraulico
- Verifica efficienza dei dispositivi di comando, sicurezza, regolazione
- Verifica parametri di funzionamento macchina
- Verifica funzionamento delle resistenze elettriche antigelo
- Verifica delle connessioni e del funzionamento elettrico
- Controllo concentrazione glicole etilenico, se presente
- Controllo funzionalità pompa circolazione acqua glicolata, se presente
- Serraggio dispositivi di trattenuta meccanici

**IMPIANTO SOLARE TERMICO**

- Controllo dell'efficienza dei dispositivi di comando, controllo, protezione e sicurezza
- Verifica, attraverso gli strumenti indicatori, della corretta funzionalità della pompa acqua glicolata
- Esame a vista circuito idraulico
- Controllo dell'efficienza dei vasi di espansione
- Verifica parametri di funzionamento
- Verifica livelli glicole ed eventuale ricarica.

**MANUTENZIONE STRAORDINARIA CORRETTIVA**

- Ripristino funzionalità macchine
- Sostituzione componenti guasti

**Luoghi interessati**

Tutti i locali e le aree di competenza secondo il contratto (Stazioni di esazione, posti manutenzione, fabbricati della polizia di stato, fabbricato direzionale, posti neve, punti blu, shelter in itinere)

**In caso di intervento dell'impresa appaltatrice/eseutrice delle attività, in ambienti classificati come confinati o a sospetto di inquinamento (vedi elenco in allegato):**

- ✓ Ai sensi del DPR 177 del 14/09/2011 l'impresa, dovrà garantire:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- costantemente la presenza di un minimo di due (2) operatori,</li> <li>- che almeno il 30% (con un minimo di uno) dei lavoratori impegnati sia all'esterno con la mansione di preposto per la gestione delle emergenze</li> <li>- che tutti gli operatori abbiano la necessaria formazione relativa all'attività e all'uso dei DPI eventualmente necessari</li> <li>- che il personale con la mansione di preposto addetto alla sorveglianza all'esterno abbia almeno 3 anni di esperienza e la necessaria formazione relativa all'attività, all'uso dei DPI, delle attrezzature di soccorso e delle procedure di soccorso e emergenza</li> </ul> <p>✓ <u>I lavoratori della ditta prima di entrare all'interno devono:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- controllare l'efficienza dei DPI e predisporre le misure di soccorso in caso di emergenza previste dal proprio DVR</li> </ul> <p>predisporre le attrezzature di soccorso e i DPI previsti dal proprio DVR</p>
<b>Orario di effettuazione</b>	Variabile all'interno dell'orario di lavoro
<b>Impianti tecnologici interessati</b>	Impianto elettrico
<b>Veicoli/ Macchine/ Attrezzature utilizzati</b>	Aspirapolvere elettrico, trapani portatili, avvitatori, saldatrici elettriche, utensili manuali, smerigliatrici portatili, saldatrici elettriche ed ossiacetileniche, utensileria manuale.
<b>Sostanze/Preparati utilizzati</b>	Silicone, disincrostanti (per lavaggio gruppi frigo), vernici per tubazioni, gas di ricarica.
<b>Materiali utilizzati</b>	Materiale impiantistico di consumo, pezzi speciali, quadri di comando, valvole, tubi in PVC e acciaio, filtri, batterie, componenti e pezzi diricambio.

FASI	VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE		MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
	Possibili interferenze	Evento/Danno	

FASI	VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE		MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
	Possibili interferenze	Evento/Danno	
<p><b>Manutenzione ordinaria preventiva dell'impianto</b></p> <p><b>Manutenzione straordinaria correttiva</b></p>	<p><b>Presenza di altro personale in transito o che svolge la propria attività</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dipendenti ASPI e consociate</li> <li>- altri appaltatori subappaltatori/ fornitori</li> </ul> <p><b>Utilizzo di sostanze/prodotti chimici</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Urti a persone o cose</li> <li>- Caduta di oggetti</li> <li>- Sversamenti di liquidi</li> <li>- Presenza di polveri</li> <li>- Inalazioni e contatti accidentali con sostanze / prodotti chimici</li> <li>- Rumore</li> <li>- Intralci</li> <li>- Cadute</li> <li>- Rumore Stress uditivo</li> <li>- Elettrocuzione</li> <li>- Sviluppo polveri</li> <li>- Caduta dall'alto</li> </ul> <p style="text-align: right;"><i>continua</i></p>	<p style="text-align: center;"><b>MISURE ORGANIZZATIVE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'attività viene svolta previo cronoprogramma di lavori da sottoporre al RUP per eventuali variazioni</li> <li>- Il personale che interviene è:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ dotato di patentino</li> <li>✓ abilitato a lavorare in ambienti confinati ai sensi del DPR 177/2011</li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>MISURE COMPORTAMENTALI PER L'APPALTATORE/SUBAPPALTATORE/FORNITORE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinarsi con il Preposto competente (Resp. UO Impianti, Coordinatore di tratta) per:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ svolgere l'attività in assenza di personale nell'area circostante</li> <li>✓ concordare la pianificazione del lavoro in modo da escludere la presenza di terzi</li> </ul> </li> <li>- Non effettuare alcuna operazione in presenza di personale non addetto e chiederne l'allontanamento al responsabile dei locali o al preposto referente per l'attività</li> </ul>

FASI	VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE		MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
	Possibili interferenze	Evento/Danno	
(continua)	(continua)	(continua)	<p>(continua)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinarsi con il Preposto (Resp. UO Impianti, Coordinatore di tratta, Gestore di Stazione, coordinatore PM etc..) per:               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ indicazioni circa l'eventuale utilizzo dell'impianto elettrico per la strumentazione</li> <li>✓ interventi all'interno e fuori dalle cabine, per l'eventuale chiusura delle piste</li> </ul> </li> <li>- Non effettuare interventi sull'impianto senza aver prima chiuso la valvola d'intercettazione dell'acqua a monte della tratta interessata</li> <li>- In caso in cui le lavorazioni richiedano il temporaneo arresto dell'impianto su un settore o un intero piano, avvertire il Preposto in modo che il personale presente interessato dalla disfunzione sia avvisato preventivamente</li> <li>- Non lasciare i locali tecnici e i quadri elettrici aperti in propria assenza o con le chiavi inserite nella serratura</li> <li>- Non lasciare materiale e attrezzature da lavoro lungo le vie di transito</li> <li>- In caso di attività che necessitino di operazioni in postazione sopraelevata impedire il passaggio di personale non addetto nell'area circostante mediante transennatura o sistema equivalente (fascia bianca e rossa) e segnalare con idonea segnaletica</li> <li>- Tenere le schede di sicurezza dei prodotti presso l'area di lavoro</li> </ul>
(continua)	(continua)	(continua)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- In caso di cooperazione con personale di altra ditta (muratore), effettuare le operazioni in tempi diversi, o laddove fosse impossibile, coordinare le misure specifiche per eliminare le possibili interferenze</li> </ul>

FASI	VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE		MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
	Possibili interferenze	Evento/Danno	
(continua)	<p><b>Presenza di personale cooperante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- muratori</li> <li>elettricisti</li> </ul>	(continua)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- In caso di effettuazione di saldature/tagli su tubazioni con cannello:</li> <li>- accertarsi che non si tratti di tubi per il trasporto di gas o fluidi esplosivi</li> <li>- far allontanare il personale di altre ditte eventualmente presenti nell'area di lavoro</li> <li>- Concordare con il preposto il luogo in cui allocare i gruppi ossiacetilenici subito dopo l'utilizzo, in caso di necessità</li> </ul>
<p><b>Manutenzione straordinaria degli impianti posizionati sulle cabine</b></p>	<p><b>Presenza di altri veicoli in circolazione e manovra:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dipendenti qualificati di Autostrade</li> <li>- utenti autostradali</li> <li>- dipendenti altre imprese/lavoratori autonomi</li> </ul> <p><b>Attività su postazioni sopraelevate</b></p>	<p><b>Incidenti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impatti tra automezzi</li> </ul> <p><b>Investimenti</b></p> <p><b>Urti</b></p> <p><b>Cadute dall'alto, cadute nel vuoto, scivolamenti</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>MISURE ORGANIZZATIVE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per gli interventi all'esterno delle cabine coordinarsi preventivamente con il responsabile di Stazione, per l'eventuale chiusura delle piste.</li> <li>- In caso di attraversamento di piste di stazione, utilizzare obbligatoriamente i sottopassi presenti o, in loro assenza, attenersi alle procedure affisse in stazione.</li> <li>- Nel caso di trasporto carichi verso le cabine di esazione, seguire le procedure di sicurezza di Autostrade</li> <li>- Concordare con il preposto per l'area di intervento l'eventuale chiusura delle due piste ai lati della cabina</li> <li>- In caso di carichi voluminosi, in accordo con il Gestore di Tratta Esazione o il preposto, far chiudere temporaneamente la pista.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>MISURE COMPORTAMENTALI PER L'APPALTATORE/SUBAPPALTATORE/FORNITORE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non eseguire alcun tipo di lavorazione nel caso in cui la pista</li> </ul>
(continua)	(continua)	(continua)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fosse aperta.</li> <li>- Indossare indumenti ad alta visibilità</li> <li>- Delimitare tassativamente l'area di intervento. Nel caso in cui la pista debba restare chiusa per un tempo superiore ai 20 minuti porre in opera la segnaletica prevista dallo schema n. 35 del "Sommario delle norme per</li> </ul>

FASI	VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZE		MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
	Possibili interferenze	Evento/Danno	
			<p>il segnalamento temporaneo e l'esecuzione dei lavori in autostrada".</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Concordare con il preposto per l'area di intervento l'eventuale chiusura delle due piste ai lati della cabina.</li><li>- Per interventi all'interno della cabina concordare con il referente per l'esecuzione del contratto l'eventuale chiusura della pista relativa alla cabina e l'attesa all'esterno dell'esattore.</li><li>- Per le attività da svolgere sulle UTA/UCA al di sopra delle cabine di esazione, utilizzare i sistemi individuali anti caduta (imbracature di sicurezza, cinture) ancorati a strutture fisse.</li></ul> <p>A tale utilizzo deve essere adibito solo personale debitamente addestrato/formato.</p>

**COSTI DELLA SICUREZZA DERIVANTI DALLE INTERFERENZE**

A seguito della valutazione dei rischi da interferenza, per il contratto in esame, sono state individuate le seguenti voci di spesa derivanti dalle interferenze:

<b>COSTI DELLA SICUREZZA</b>	<b>OGGETTO</b>	<b>Prezzo Euro unitario<sup>4</sup></b>	<b>u.m.</b>	<b>Q.</b>	<b>Durata appalto (mesi)</b>	<b>Totale Euro</b>
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE 13 INDIVIDUALE						
	GIACCONE AD ALTA VISIBILITÀ a norma UNI EN 20471 classe 3, di vari colori, con bande rifrangenti, impermeabile con cappuccio foderato con visiera antiurto, tessuto in poliestere, tasca interna con zip e due tasche anteriori, valvole di aerazione sotto il giro manica, interno separabile, fornito dal datore di lavoro e usato dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: - l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; - la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; - lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti.	€ 0,60	€/gg	1095gg	36mesi	€ 657
	GILET AD ALTA VISIBILITÀ a norma UNI EN 20471 classe 3, di vari colori, con bande rifrangenti,	€ 0,04	€/gg	1095gg	36mesi	€ 43,8

<sup>4</sup> La stima dei costi deve essere effettuata sulla base di elenchi di prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali, vigenti nell'area interessata o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente.

	<p>tessuto in poliestere, chiusura con bande al velcro, fornito dal datore di lavoro e usato dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori;</li> <li>- la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo</li> <li>- lo smaltimento a fine opera.</li> </ul> <p>Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti</p>					
	<p>PANTALONE AD ALTA VISIBILITÀ norma UNI EN 20471 classe 2, con bande rifrangenti, 35% poliestere e 65% cotone, completo di due tasche anteriori, tasca posteriore e porta metro, fornito dal datore di lavoro e usato dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori;</li> <li>- la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento;</li> <li>- lo smaltimento a fine opera.</li> </ul> <p>Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti.</p>	€ 0,22	€/gg	1095gg	36mesi	€ 240,90
<p>MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA PER CHIUSURA PISTA (come previsto da Sommario delle norme per il segnalamento temporaneo e</p>						

P'esecuzione di lavori in autostrada)						
	<p>SEGNALE TRIANGOLARE O OTTAGONALE IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10 PELL.CL.2 sciolato e rinforzato, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, interamente rivestito nella parte anteriore con pellicola di classe 2^ da impiegare all'esterno o all'interno del cantiere, fornito e posto in opera; per tutti i simboli indicanti divieti, avvertimenti, prescrizioni, sicurezza, salvataggio e soccorso indicati nel Codice della Strada e nel Dgs 81/08 e s.m. e i. Nel prezzo sono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'uso per la durata prevista;</li> <li>- i sostegni (fissi o mobili) per i segnali;</li> <li>- la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza;</li> <li>- l'accatastamento;</li> <li>- l'allontanamento a fine lavoro</li> </ul> <p>LATO/DIAMETRO CM 90 SIC.04.02.001.2.a - PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE</p>	€ 27,12	€/mese	3	36mesi	€ 2.928,9 6
	<p>SEGNALE CIRCOLARE O ROMBOIDALE IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10 PELL.CL.2 sciolato e rinforzato, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, interamente rivestito nella parte anteriore con pellicola di classe 2^ da impiegare all'esterno o all'interno del cantiere, fornito e posto in opera; per tutti i simboli indicanti divieti, avvertimenti, prescrizioni, sicurezza, salvataggio e soccorso indicati nel Codice della Strada e nel Dgs 81/08 e s.m. e i. Nel prezzo sono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'uso per la durata prevista;</li> <li>- i sostegni (fissi o mobili) per i segnali;</li> <li>- la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza;</li> <li>- l'accatastamento;</li> </ul>	€ 43,06	€/mese	2	36mesi	€ 3.100,3 2

	- l'allontanamento a fine lavoro DIAMETRO/LATO CM 90 PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE					
	LANTERNA SEGNALETICA con interruttore manuale, alimentata in B.T. a 12 volts o a batteria; costo mensile					
	LAMPEGGIANTE CREPUSCOLARE A LUCE GIALLA	€ 0,83	€/mese	4	36mesi	€ 119,52
	A LUCE ROSSA FISSA	€ 0,88	€/mese	2	36mesi	€ 63,36
	CONI IN GOMMA a strisce bianche e rosse con rifrangenza di classe II (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 396), utilizzati per delineare zone di lavoro, percorsi, accessi o operazioni di manutenzione ordinaria di breve durata. Sono compresi: - il piazzamento e la successiva rimozione di ogni cono; - il riposizionamento a seguito di spostamenti provocati da mezzi in marcia; - la sostituzione in caso di eventuali perdite e/o danneggiamenti; - la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento; - l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato cadauno per giorno, posto in opera per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori CONO ALTEZZA CM 75	€ 0,70	€/gg	12	36mesi	€ 9.198
MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA PER MANUTENZIONE ORDINARIA						
	SEGNALAZIONE AREE DI LAVORO CON NASTRO DI POLIETILENE formazione di delimitazione lineare di altezza 100 cm, idonea a segnalare aree di lavoro, costituita da montanti in tondini di acciaio di	€ 3,28	€/mese	3	36mesi	€ 354.24

	<p>diametro minimo 20 mm opportunamente infissi nel terreno, posti ad interasse di circa 120 cm provvisti di tappo a fungo in polipropilene colore rosso aranciato quale dispositivo di protezione superiore e completi di doppio nastro segnaletico bicolore in polietilene di altezza 70 mm resistente alle basse temperature.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli oneri per il nolo dei materiali necessari;</li> <li>- il carico;</li> <li>- lo scarico ed ogni genere di trasporto;</li> <li>- il taglio;</li> <li>- lo sfrido;</li> <li>- gli accessori di fissaggio;</li> <li>- la manutenzione periodica;</li> <li>- il ritiro a fine lavori del materiale di risulta;</li> <li>- il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 81/08 e s.m. e i. e quanto altro necessario per dare la delimitazione in efficienza per tutta la durata del cantiere.</li> </ul> <p>Sarà misurato lo sviluppo in metri della delimitazione. PER OGNI MESE</p>					
	<p>Scala mobile portatile per scavalco guard-rail.</p> <p>Il costo include la progettazione del dispositivo, la certificazione e la realizzazione.</p>	€ 1.700	€/cad	2	36mesi	€ 3.400
INFORMAZIONE E FORMAZIONE						
	INFORMAZIONI ai lavoratori per ogni singola fase lavorativa					
	COSTO ORARIO DI OGNI RESPONSABILE	€ 33,57	€/h	8	36mesi	€ 268,56
	COSTO ORARIO DI OGNI LAVORATORE	€ 23,24	€/h	8	36mesi	€ 185,92
	DIRIGENZA E CONTROLLO da parte dell'impresa per l'attuazione dei piani operativi e di quant'altro necessario alla sicurezza delle attività nel cantiere.	€ 28,41	€/h	8	36mesi	€ 227,28

COORDINAMENTO						
	COSTO ORARIO AD PERSONAM PER OGNI RESPONSABILE	€ 33,57	€/h	8	36mesi	€ 268,56
	COSTO AD PERSONAM LAVORATORI	€ 23,24	€/h	8	36mesi	€ 185,92
<b>Totale</b>						€ 21.242,34

**VERIFICHE EFFETTUATE E INFORMAZIONI FORNITE DAL  
COMMITTENTE**

1. Prima dell'inizio dell'attività viene effettuato il sopralluogo preventivo alla presenza degli appaltatori e del DEC o del Preposto, presso le aree interessate dall'intervento, al fine di individuare ulteriori rischi specifici presenti nell'ambiente, *oltre quelle individuate nel presente DUVRI*, e concordare le eventuali misure di sicurezza necessarie. Tali indicazioni verranno riportate nel Verbale di Riunione preliminare di cooperazione e coordinamento che sarà allegato a questo documento.
2. Il RUP richiede, in fase di appalto, che i mezzi, le macchine e le attrezzature di lavoro, siano conformi alla normativa vigente e verifica tale conformità attraverso la richiesta all'appaltatore/prestatore d'opera degli attestati di conformità e delle verifiche periodiche.

**ALLEGATI**

Si allegano i seguenti documenti:

1. Verbale di Riunione Preliminare di cooperazione e coordinamento (*da redigersi obbligatoriamente prima dell'esecuzione del contratto*).
2. Verbale di riunione preliminare di cooperazione e di coordinamento per ambienti sospetti di inquinamento o confinati
3. Linee guida per la Sicurezza dell'Operatore su Strada (rev 6 del 2016)
4. Disciplinare per l'installazione, l'esecuzione e la rimozione di cantieri su rete ASPI (edizione giugno 2017)
5. Ordine di servizio: "Procedura per l'attraversamento piste nelle stazioni"

Luogo e data

Cassino, **16/3/18**...

Per accettazione condivisione

Luogo e data

Cassino, .....

Committente



.....

L'appaltatore (Datore di Lavoro)

.....

