

## **Allegato F**

### **DOCUMENTO UNICO PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE - DUVRI – art. 26 d.lgs. 81/2008**

**Procedura negoziata** previa consultazione di almeno cinque operatori economici, ai sensi dell'art. 36 comma 2 lett. b) del D.lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii., da aggiudicare secondo il criterio del minor prezzo, ai sensi dell'art. 95 c. 4 lett. b) del D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., per l'affidamento del servizio di ***“Raccolta, trasporto, conferimento e smaltimento in discarica autorizzata di rifiuti speciali non pericolosi (terreno misto a inerti provenienti da attività di costruzione e demolizione) - CODICE CER 170904”***.

**Espletamento della procedura mediante Richiesta di Offerta sul Mercato elettronico della Pubblica Amministrazione (MEPA)**

**CIG: 7750700FF6**

## **1. PREMESSA**

- **Riferimenti Normativi**
- **2. Definizioni**
- **CRITERI UTILIZZATI NELL'IDENTIFICAZIONE DELLE INTERFERENZE E NELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI DA ESSE DERIVANTI**

## **3. DATI DI RIFERIMENTO**

**1. Ente appaltante 2. Impresa appaltatrice**

- **DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' SVOLTE DALL'APPALTATORE**
- **RISCHI SPECIFICI DEL SITO E PREVENZIONE/PROTEZIONE DEGLI STESSI**
- **VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE**
- **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DA ADOTTARE**
- **COORDINAMENTO DELLE FASI LAVORATIVE**
- **STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**

## 1. PREMESSA

### 1.1 Riferimenti Normativi

#### Quadro normativo

TIPO PROVVEDIMENTO	N°/ANNO	ARGOMENTO
R.D.	262/42	<b>Codice civile italiano</b>
D.Lgs	163/06	<b>Codice dei contratti pubblici di lavori, servizi, forniture</b>
Legge	123/07	<b>Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia.</b>
Determinazione <i>Autorità per la vigilanza sui pubblici di lavori, servizi, forniture</i>	3/08	<b>Sicurezza nell'esecuzione degli appalti relativi a servizi e forniture. Predisposizione del documento di valutazione dei rischi (DUVRI) e determinazione dei costi della sicurezza.</b>
D.Lgs	81/08	<b>Testo unico salute e sicurezza sul lavoro</b>
D.Lgs	106/09	<b>Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.</b>

#### Codice civile

##### **Art. 1655 Nozione**

L'appalto (art.li 2222 e seguenti) è il contratto con il quale una parte assume, con organizzazione dei mezzi necessari e con gestione a proprio rischio, il compimento di un'opera o di un servizio verso un corrispettivo in denaro

##### **Art. 1662 Verifica nel corso di esecuzione dell'opera**

Il committente ha diritto di controllare lo svolgimento dei lavori e di verificarne a proprie spese lo stato. Quando, nel corso dell'opera, si accerta che la sua esecuzione non procede secondo le condizioni stabilite dal contratto e a regola d'arte, il committente può fissare un congruo termine entro il quale l'appaltatore si deve confermare a tali condizioni; trascorso inutilmente il termine stabilito, il contratto è risolto, salvo il diritto del committente al risarcimento del danno (1223, 1454, 2224).

## ***D.Lgs 81/2008 – Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro***

### ***Articolo 26 D.Lgs 81/2008 - Obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione***

1. 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:

- verifica, con le modalità previste dal Decreto di cui all'articolo 6, comma 8, lettera g), l'idoneità tecnico professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori, ai servizi e alle forniture da affidare in appalto o mediante contratto d'opera o di somministrazione. Fino alla data di entrata in vigore del Decreto di cui al periodo che precede, la verifica è eseguita attraverso le seguenti modalità:
  - acquisizione del certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato;
  - acquisizione dell'autocertificazione dell'impresa appaltatrice o dei lavoratori autonomi del possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale, ai sensi dell'articolo 47 del Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al Decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445;
- 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.

2. Nell'ipotesi di cui al comma 1, i datori di lavoro, ivi compresi i subappaltatori:

- cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
- coordinano gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.
- Il datore di lavoro committente promuove la cooperazione ed il coordinamento di cui al comma 2, elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze. Tale documento è allegato al contratto di appalto o di opera e va adeguato in funzione dell'evoluzione dei lavori, servizi e forniture. Ai contratti stipulati anteriormente al 25 agosto 2007 ed ancora in corso alla data del 31 dicembre 2008, il documento di cui al precedente periodo deve essere allegato entro tale ultima data. Le disposizioni del presente comma non si applicano ai rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi. Nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006 n. 163, e successive modificazioni, tale

documento è redatto, ai fini dell'affidamento del contratto, dal soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dello specifico appalto.

3-bis. Ferme restando le disposizioni di cui ai commi 1 e 2, l'obbligo di cui al comma 3 non si applica ai servizi di natura intellettuale, alle mere forniture di materiali o attrezzature nonché ai lavori o servizi la cui durata non sia superiore ai due giorni, sempre che essi non comportino rischi derivanti dalla presenza di agenti cancerogeni, biologici, atmosfere esplosive o dalla presenza dei rischi particolari di cui all'allegato XI.

3-ter. Nei casi in cui il contratto sia affidato dai soggetti di cui all'articolo 3, comma 34, del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, o in tutti i casi in cui il datore di lavoro non coincide con il committente, il soggetto che affida il contratto redige il documento di valutazione dei rischi da interferenze recante una valutazione ricognitiva dei rischi standard relativi alla tipologia della prestazione che potrebbero potenzialmente derivare dall'esecuzione del contratto. Il soggetto presso il quale deve essere eseguito il contratto, prima dell'inizio dell'esecuzione, integra il predetto documento riferendolo ai rischi specifici da interferenza presenti nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto; l'integrazione, sottoscritta per accettazione dall'esecutore, integra gli atti contrattuali.

- Ferme restando le disposizioni di legge vigenti in materia di responsabilità solidale per il mancato pagamento delle retribuzioni e dei contributi previdenziali e assicurativi, l'imprenditore committente risponde in solido con l'appaltatore, nonché con ciascuno degli eventuali subappaltatori, per tutti i danni per i quali il lavoratore, dipendente dall'appaltatore o dal subappaltatore, non risulti indennizzato ad opera dell'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) o dell'Istituto di previdenza per il settore marittimo (IPSEMA). Le disposizioni del presente comma non si applicano ai danni conseguenza dei rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici o subappaltatrici.

- Nei singoli contratti di subappalto, di appalto e di somministrazione, anche qualora in essere al momento della data di entrata in vigore del presente Decreto, di cui agli articoli 1559, ad esclusione dei contratti di somministrazione di beni e servizi essenziali, 1655, 1656 e 1677 del Codice civile, devono essere specificamente indicati a pena di nullità ai sensi dell'articolo 1418 del Codice civile i costi delle misure adottate per eliminare o, ove ciò non sia possibile, ridurre al minimo i rischi in materia di salute e sicurezza sul lavoro derivanti dalle interferenze delle lavorazioni. I costi di cui al primo periodo non sono soggetti a ribasso. Con riferimento ai contratti di cui al precedente periodo stipulati prima del 25 agosto 2007 i costi della sicurezza del lavoro devono essere indicati entro il 31 dicembre 2008, qualora gli stessi contratti siano ancora in corso a tale data. A tali dati possono accedere, su richiesta, il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli organismi locali delle organizzazioni sindacali dei lavoratori comparativamente più rappresentative a livello nazionale.

- Nella predisposizione delle gare di appalto e nella valutazione dell'anomalia delle offerte nelle procedure di affidamento di appalti di lavori 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 specificamente indicato e risultare congruo rispetto all'entità e alle caratteristiche dei lavori, dei servizi o delle forniture. Ai fini del presente comma il costo del lavoro è determinato periodicamente, in apposite tabelle, dal Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali, sulla base dei valori economici previsti dalla contrattazione collettiva stipulata dai sindacati comparativamente più rappresentativi, delle norme in materia previdenziale ed assistenziale, dei diversi settori merceologici e delle differenti aree territoriali. In mancanza di contratto collettivo applicabile, il costo del lavoro è determinato in relazione al contratto collettivo del settore merceologico più vicino a quello preso in considerazione.
- Per quanto non diversamente disposto dal Decreto Legislativo 12 aprile 2006 n. 163, come da ultimo modificato dall'articolo 8, comma 1, della Legge 3 agosto 2007, n. 123, trovano applicazione in materia di appalti pubblici le disposizioni del presente Decreto.
- Nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, il personale occupato dall'impresa appaltatrice o subappaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento

## 1.2 Definizioni

- **Appaltante o committente:** colui che richiede un lavoro o una prestazione.
- **Appaltatore:** è il soggetto che si obbliga nei confronti del committente a fornire un'opera e/o una prestazione con i mezzi propri.
- **Subappaltatore:** è il soggetto che si obbliga nei confronti del committente a fornire un'opera e/o una prestazione con i mezzi propri.
- **Lavoratore autonomo o prestatore d'opera:** è colui che mette a disposizione del committente, dietro un compenso, il risultato del proprio lavoro. Se la singola persona compone la ditta individuale e ne è anche l'unico prestatore d'opera della ditta.
- **Lavoratore subordinato:** colui che fuori dal proprio domicilio presta il proprio lavoro alle dipendenze e sotto la direzione altrui, con o senza retribuzione, anche al solo scopo di apprendere un mestiere, un'arte, o una professione.

- **Lavoratore dipendente:** è la persona che per contratto si obbliga mediante retribuzione a prestare la propria attività alle dipendenze e sotto la direzione altrui.
- **Appalto scorporato:** è il caso in cui l'opera viene eseguita all'interno del luogo di lavoro del committente, senza la compresenza di lavoratori dipendenti da quest'ultimo. Questo contratto si realizza quando l'opera richiede una massiccia specializzazione, divisione, parcellizzazione dei lavori appaltati in quanto volendo eseguire, in campo industriale (esempio manutenzione con elettricisti, meccanici, idraulici, ecc.), opere di diversa natura secondo le regole dell'arte, occorre richiedere l'intervento di personale in possesso di determinati requisiti tecnici. Si generano perciò interferenze che sono fonte di rischi aggiuntivi rispetto a quelli già insiti nei singoli lavori e la cui responsabilità può aggravare sul committente.
- **Appalto promiscuo:** gli appalti promiscui sono quelli che vedono impegnate una o più imprese appaltatrici in uno stesso ambiente di lavoro o, in strutture nelle quali operano i lavoratori del committente. Si tratta generalmente di lavori su impianti che devono essere eseguiti senza interrompere il loro normale funzionamento e sui quali potrebbero operare contemporaneamente i lavoratori del committente.
- **Subappalto:** il subappalto è un 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. 1656 c.c.)

## **2. CRITERI UTILIZZATI NELL'IDENTIFICAZIONE DELLE INTERFERENZE E NELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI DA ESSE DERIVANTI**

La presente valutazione dei rischi da interferenza, di carattere generale, è stata effettuata scomponendo l'attività oggetto dell'appalto in fasi di lavoro.

Per ogni fase, sono stati esaminati i possibili rischi da interferenze legati ai seguenti aspetti:

- **fattori di rischio introdotti** nel luogo di lavoro del committente dall'attività dell'appaltatore;
- **fattori di rischio esistenti** nel luogo di lavoro del committente dove deve operare l'appaltatore.
- **sovrapposizione** di più attività svolte da operatori di appaltatori diversi;
- **fattori di rischio derivanti da modalità di esecuzione particolari** che comportino rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici dell'attività appaltata.

Sono stati considerati, inoltre, in base alle specifiche tecniche ed alle indicazioni contenute nel capitolato, i seguenti elementi connessi con lo svolgimento dell'attività: luoghi / aree di lavoro, percorsi e luoghi di transito impiegati per accedervi; veicoli, macchine, attrezzature, materiali utilizzati. Inoltre, è stata esaminata l'eventuale presenza contemporanea di personale della società committente e/o di altre imprese appaltatrici/ lavoratori autonomi nei medesimi luoghi di lavoro.

A seguito di tale valutazione sono state determinate le misure di prevenzione e protezione da adottare al fine di eliminare o ridurre al minimo i rischi da interferenze.

Sono esclusi dalla predisposizione del DUVRI ed alla relativa stima dei costi della sicurezza da non assoggettare a ribasso d'asta:



- le mere forniture senza posa in opera, installazione o montaggio, salvo i casi in cui siano necessari attività o procedure che vanno ad interferire con la fornitura stessa;
- i servizi per i quali non è prevista l'esecuzione in luoghi nella giuridica disponibilità del Datore di Lavoro Committente;
- i servizi di natura intellettuale, ad esempio direzione lavori, collaudazione, ecc., anche effettuati presso la stazione appaltante.

### ***Stima dei costi della sicurezza relativi alle interferenze***

La stima dei costi della sicurezza 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.

I costi della sicurezza si riferiscono ai costi relativi alle misure di preventive e protettive necessarie ad eliminare o ridurre al minimo i rischi da interferenza.

Di seguito è riportato un diagramma di flusso che evidenzia, schematicamente, la procedura da seguire per la stima dei costi della sicurezza per contratti pubblici di servizi e forniture:

#### ***Valutazione interferenze***

Valutazione preliminare circa l'esistenza dei rischi derivanti dalle interferenze delle attività connesse all'esecuzione dell'appalto.

#### ***Non ci sono interferenze***

Non sono rilevabili rischi interferenti per i quali sia necessario adottare relative misure di sicurezza, per cui non è necessario redigere il DUVRI e non sussistono di conseguenza costi della sicurezza.

#### ***Ci sono interferenze***

Predisporre il DUVRI, individuando le misure idonee ad eliminare o ridurre i rischi relativi alle interferenze.

I costi della sicurezza devono essere quantificati e non assoggettati a ribasso d'asta. Sono quantificabili come costi della sicurezza tutte quelle misure preventive e protettive necessarie per l'eliminazione o la riduzione dei rischi

interferenti individuate nel DUVRI, così come indicativamente riportato di seguito:

- gli apprestamenti previsti nel DUVRI (come ponteggi, trabattelli, etc.);
- le misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel DUVRI per lavorazioni interferenti;
- gli eventuali impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi previsti nel DUVRI;
- I mezzi e servizi di protezione collettiva previsti nel DUVRI (come segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, etc.);
- le procedure contenute nel DUVRI e previste per specifici motivi di sicurezza;
- gli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti previsti nel DUVRI;
- e misure di coordinamento previste nel DUVRI relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura (quindi NON A PERCENTUALE), riferita ad elenchi 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; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato. Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per la fornitura o il servizio interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

### **. 3. DATI DI RIFERIMENTO**

#### **3. DATI DI RIFERIMENTO**

##### **3.1 ENTE APPALTANTE**

<b>Ente</b>	Comune di Napoli
<b>Datore di Lavoro</b>	
<b>R.S.P.P.</b>	
<b>Medico Competente</b>	
<b>Settore</b>	
<b>Sede legale</b>	
<b>Sede operativa</b>	
<b>Telefono</b>	
<b>Fax</b>	

#### **4. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' SVOLTE DALL'APPALTATORE**

L'appalto in oggetto può essere considerato di tipo promiscuo, poiché sono presenti gli operatori dell'impresa appaltatrice del servizio in un'area che presenta accesso medesimo ad un'area di cantiere, benché distinta da quella oggetto dell'appalto, ove si svolgono lavori appaltati ad altra impresa.

Le attività non avvengono su strada, bensì in area recintata.

#### **5. RISCHI SPECIFICI DEL SITO E PREVENZIONE/PROTEZIONE DEGLI STESSI**

Di seguito sono esposti i rischi specifici presenti nell'ambito delle aree di lavoro.

Si precisa che le suddette norme di prevenzione e di protezione da rispettare sono integrative a quelle di legge le quali debbono essere, da parte dell'impresa, tutte applicate e che, in caso di contrasto, con le presenti misure hanno la priorità.

<b>Tipologia rischio</b>	<b>Ubicazione</b>	<b>Prevenzione e protezione da rispettare</b>	<b>DPI (da indossare)</b>
Rischio biologico	In tutti i luoghi ove si effettuano le operazioni	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rispettare le norme generali di igiene personale, ovvero non fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro;</li><li>• Segnalare immediatamente al datore di lavoro e al medico competente ferite, tagli, punture al fine di attivare gli accertamenti preventivi e protettivi necessari;</li><li>• Utilizzare correttamente i DPI indicati in funzione del rischio biologico in esame.</li></ul>	Tuta Guanti da lavoro Scarpe antinfortunistiche Occhiali Facchiale a filtro Tute in tyvek Guanti specifici Casco
Rischio da circolazione di mezzi	Soprattutto vicino a strade o comunque aree viabili	<ul style="list-style-type: none"><li>• Non arrecare intralcio alla circolazione</li><li>• Quando i lavori vengono svolti in prossimità dei luoghi in cui circolano gli autoveicoli, è necessario indossare indumenti ad alta visibilità (D.M. 9 giugno 1995).</li><li>• Segregare la zona interessata alle operazioni di auto spurgo onde</li></ul>	Tuta Guanti da lavoro Scarpe antinfortunistiche Occhiali Casco Indumenti ad alta visibilità

		impedire l'accesso agli estranei. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo di idonea segnaletica stradale, durante l'effettuazione delle operazioni.</li> <li>• Azionare sempre il freno di stazionamento. In caso di pendenza mettere i cunei.</li> <li>• Durante la sosta, accendere le luci ad intermittenza ed il faro lampeggiante.</li> </ul>	
Esposizione alle intemperie	Nella totalità dei siti ove devono essere effettuate operazioni di	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indossare adeguati indumenti in relazione alle temperature ambientali e condizioni atmosferiche</li> </ul>	Tuta Guanti da lavoro Scarpe
	auto spurgo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indossare copricapo in caso di esposizione prolungata ai raggi solari. Evitare di effettuare lavori in quota in presenza di disagiate condizioni atmosferiche</li> </ul>	antinfortunistiche Occhiali Casco Impermeabili Stivali
Rischio di inciampo e scivolamento	In tutti i luoghi di lavoro disagiati, impervi, scivolosi, ecc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non lasciare materiali sui percorsi di transito.</li> <li>• Non togliere griglie e protezioni da pozzetti e vuoti presenti nel terreno.</li> <li>• Tenere sempre pulito ed ordinato il posto di lavoro.</li> <li>• Pulire la pavimentazione in caso di sversamento di prodotti scivolosi.</li> </ul>	Tuta Guanti da lavoro Scarpe antinfortunistiche Occhiali Casco
Rischio incendio	Durante le operazioni di spurgo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possibilità di rischio incendio</li> </ul>	Prevedere idonei mezzi estinguenti in dotazione del mezzo
Rischio antinfortunistico	Durante le operazioni di spurgo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possibilità di infortuni</li> </ul>	Prevedere idoneo pacchetto di medicazione in dotazione del mezzo

## 6. VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE

FASI	VALUTAZIONE RISCHI DA INTERFERENZE		MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
	Possibile interferenze	Evento/danno	
<b>Fase 1</b>			
<b>Allestimento del cantiere</b> Consistente nella delimitazione dell'area di attività con il relativo posizionamento degli ingressi, dei cartelli e dei segnali di sicurezza (cartellonistica verticale ed orizzontale) al fine di evitare l'ingresso in cantiere dei non addetti ai lavori e di evitare pericoli legati al traffico veicolare e pedonale. Realizzata la recinzione delle aree interessate, per le aree di scavo che interessano la sede stradale, è possibile provvedere all'interruzione parziale o totale del traffico. qualora fosse necessario considerare: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specchi di accesso al cantiere;</li> <li>• Semafori, per regolare il traffico a senso unico alternato;</li> <li>• Luci a bassa tensione, per evidenziare la recinzione</li> </ul>	Presenza personale appalto, presenza personale committente, possibile presenza di terzi (traffico veicolare e pedonale)	Incidenti e/o investimento del personale presente	Predisposizione di adeguata segnaletica stradale per circoscrivere l'evento  Adeguate procedure di lavoro  Utilizzo di indumenti ad alta visibilità

nelle ore notturne;			
---------------------	--	--	--

<b>Fase 2</b>			
<b>Rimozione materiali</b> Durante le operazioni <b>svolte dal personale dell'impresa appaltatrice</b> , non si dovranno svolgere attività nella zona adiacente l'area di manovra.	Possibile presenza di terzi (traffico veicolare e pedonale, personale del committente)	Incidenti e/o investimento del personale presente  Inalazione di polveri  Seppellimento  Rumore	In collaborazione con il committente, individuare la possibile presenza di linee elettriche, idriche, di lampioni, cordoni stradali e pozzetti, mediante sopralluogo sul posto e raccolta documentazione tecnica da richiedere ad enti pubblici  Predisposizione di adeguata segnaletica stradale per circoscrivere l'evento  Adeguate procedure di lavoro  Utilizzo di indumenti ad alta visibilità  <b>Divieto di accesso nell'area di manovra da personale estraneo, compreso il personale del</b>

			<p><b>committente, che accederà all'area a scavo ultimato per evitare interferenze.</b></p> <p>Prescrizioni per ogni attività di scavo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vietare depositi di materiale in prossimità dell'area di scavo;</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Profilare le pareti dello scavo secondo l'angolo di naturale declivio;</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Attorno all'area dello scavo sarà garantito spazio per i movimenti del personale di almeno 0,80 metri;</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualora fosse necessario puntellare adeguatamente il fronte dello scavo;</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Per scavi a sezione obbligata di profondità superiore a 1,5 m,</li> </ul>
			<p>posizionare adeguate sbadacchiature, sporgenti almeno 30 cm al di sopra del ciglio dello scavo</p>

## **7. MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DA ADOTTARE**

Per quanto riguarda le misure di prevenzione e protezione da adottare, si riportano le indicazioni sulla segnaletica da adottare, conformemente alle prescrizioni di cui agli art.

162, 163 ed agli allegati XXIV, XXXII di riferimento del D.Lgs 81/08.

### **Simboli per evidenziare situazioni di rischio**

È una segnaletica che riferita ad un oggetto, ad una attività od ad una situazione determinata, fornisce una indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza o la salute sul luogo di lavoro e che utilizza, a seconda



dei casi, un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale.

**Cartellonistica:**

Segnale di divieto: ha la funzione di vietare un comportamento che potrebbe causare un pericolo.



Segnale di avvertimento: ha la funzione di vietare un comportamento che potrebbe causare un pericolo.



Segnale di prescrizione: ha il compito di prescrivere un determinato comportamento.



### ***Segnali luminosi***

- L'intensità della luce emessa da un segnale deve produrre un contrasto luminoso adeguato all'ambiente in cui si propaga, in rapporto alle condizioni d'impiego previste, senza provocare fenomeni di abbagliamento dovuti all'eccessiva luminosità, o di cattiva visibilità per scarsa intensità.
- Rispetto ad un segnale continuo, quello intermittente indica un livello più elevato di pericolo oppure un'urgenza maggiore di intervento che richiede un'azione immediata preordinata

### ***Segnali acustici***

Devono avere un livello sonoro nettamente superiore al rumore di fondo in modo da essere sentiti, senza però arrecare dolore alle persone.

Devono essere facilmente riconoscibili in relazione alla tipologia del suono (diverso dal rumore di fondo o da altri segnali) e con frequenza costante o variabile se si deve segnalare un livello più elevato di pericolo o un'urgenza maggiore di intervento che richieda una azione immediata.

Il suono di un segnale che indica lo sgombero e l'abbandono dell' area di lavoro deve essere continuo.

### ***Prescrizioni per comunicazione verbale e segnali gestuali***

Gli operatori devono conoscere termini e gesti convenzionali (loro destinati) che i "segnalatori" (lavoratori incaricati di questa specifica mansione e facilmente individuabili grazie agli indumenti ad alta visibilità) effettuano per ottenere una regolare e sicura movimentazione dei carichi.

#### **Comunicazione verbale:**

Si serve della voce umana o di una sintesi vocale. Quando la comunicazione si instaura fra un parlante ed uno o più ascoltatori deve essere in forma di testi brevi, frasi o parole ed eventualmente in codice. I messaggi devono essere il più possibile semplici, chiari e brevi; le persone interessate devono conoscere il linguaggio utilizzato servendosi anche di parole chiave come:

**Via:** per indicare che si è assunta la direzione dell'operazione

**Alt:** per interrompere o terminare un movimento

**Ferma:** per arrestare le operazioni

**Solleva:** per fare salire un carico

**Abbassa:** per fare scendere un carico

**Attenzione:** per ordinare un alt o un arresto di emergenza

**Presto:** per accelerare un movimento per motivi di sicurezza

**Avanti - indietro - a destra - a sinistra:** se necessario questi ordini andranno coordinati con codici gestuali corrispondenti

### Segnali gestuali

Il segnale gestuale consiste in un movimento o in una particolare posizione delle braccia o delle mani effettuati per guidare persone (lavoratori) che eseguono manovre.

Tali operazioni, eseguite con **segnalazioni gestuali**, sono “codificate” dal **D.Lgs 81/08 all.**

**XXXII** ed indicate nelle tabelle seguenti:

#### MOVIMENTI GENERALI

Inizio Attenzione Preso di comando	Le due braccia sono aperte in senso orizzontale, il palmo delle mani rivolto in avanti	
Alt Interruzione Fine del movimento	Il braccio destro è teso verso l'alto, con il palmo della mano destra rivolta in avanti	
Fine delle operazioni	Le due mani sono giunte all'altezza del petto	

#### MOVIMENTI VERTICALI

Sollevare	Il braccio destro, teso verso l'alto, con il palmo della mano destra rivolto in avanti, descrive lentamente un cerchio	
Abbassare	Il braccio destro, teso verso il basso, con il palmo della mano destra rivolto verso il corpo, descrive lentamente un cerchio	
Distanza verticale	Le mani indicano la distanza	

## MOVIMENTI ORIZZONTALI



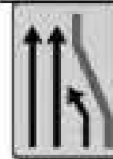











Avanzare	Entrambe le braccia sono ripiegate, le palme delle mani rivolte all'indietro; gli avambracci compiono movimenti lenti in direzione del corpo	
Retrocedere	Entrambe le braccia piegate, le palme delle mani rivolte in avanti; gli avambracci compiono movimenti lenti che s'allontanano dal corpo	
A destra rispetto al segnalatore	Il braccio destro, teso lungo l'orizzontale, con il palmo della mano destra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione	
A sinistra rispetto al segnalatore	Il braccio sinistro, teso in orizzontale, con il palmo della mano sinistra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione	
Distanza orizzontale	Le mani indicano la distanza	

## PERICOLO

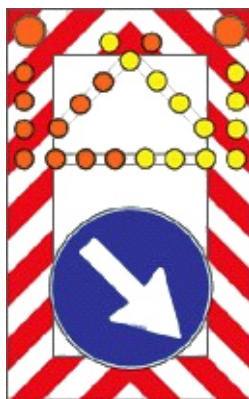
Pericolo Alt o arresto di emergenza	Entrambe le braccia tese verso l'alto	
Movimento rapido	I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati con maggiore rapidità	
Movimento lento	I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati molto lentamente	

## Segnaletica stradale

	STRETTOLA SIMMETRICA		LAVORI IN CORSO
	STRETTOLA ASIMMETRICA SX		STRETTOLA ASIMMETRICA DX
	DOPIO SENSO CIRCOLAZIONE		PERICOLO GENERICO
	STRADA DEFORMATA		MATERIALE INSTABILE
			REGOLAZIONE SEMAFORICA

	SEGNALE CORSIA DX CHIUSA		SEGNALE CORSIA SX CHIUSA
	CHIUSURA A DX E RIDUZIONE A DUE CORSIE		CHIUSURA A SX E RIDUZIONE A DUE CORSIE
	SEGNALE DI CORSIE CHIUSE		SEGNALE DI CORSIE CHIUSE
	SEGNALE DI CARREGGIATA CHIUSA CON DEVIAZIONE		SEGNALE DI RIENTRO IN CARREGGIATA
	SEGNALE DI CARREGGIATA CHIUSA CON DEVIAZIONE DI DUE CORSIE		SEGNALE DI CARREGGIATA CHIUSA CON DEVIAZIONE DI DUE CORSIE
	SEGNALE DI RIENTRO IN CARREGGIATA		USO CORSIE DISPONIBILI
	RIFACIMENTO SEGNALETICA ORIZZONTALE		PRESEGNALAZIONE CODA

## **SEGNALE MOBILE DI PROTEZIONE**



### ***Coni e delineatori flessibili***

Il cono deve essere usato per delimitare ed evidenziare zone di lavoro o operazioni di manutenzione di durata non superiore a due giorni, per il tracciamento di segnaletica orizzontale, per indicare le aree interessate da incidenti, gli incanalamenti temporanei per posti di blocco, le separazioni provvisorie di opposti sensi di marcia e le delimitazioni di ostacolo provvisori. Il cono deve essere costituito da materiali flessibili quali gomma o plastica. È di colore rosso, con anelli di colore bianco retroriflettente. Deve avere una adeguata base di appoggio appesantita dall'interno o dall'esterno per garantirne la stabilità in ogni condizione. La frequenza di posa è di 12 m in rettilineo e di 5 m in curva; nei centri abitati la frequenza è dimezzata salvo diversa distanza dettata dalla necessità della situazione.

## **8. COORDINAMENTO DELLE FASI LAVORATIVE**

Si stabilisce che eventuali inosservanze delle procedure di sicurezza che possano dar luogo ad un pericolo grave ed immediato, daranno il diritto ad entrambe le imprese, appaltatrice ed appaltatore, di interrompere immediatamente i lavori. La ditta appaltatrice è tenuta a segnalare alla stazione appaltante e per essa al responsabile del contratto ed al referente di sede, l'eventuale esigenza di utilizzo di nuove imprese o lavoratori autonomi. Le lavorazioni di queste ultime potranno avere inizio solamente dopo la verifica tecnico/amministrativa, da eseguirsi da parte del responsabile del contratto e la firma del verbale di coordinamento da parte del responsabile di sede.



Nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, il personale occupato dall'impresa appaltatrice o subappaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro (art. 26, comma 8, D. Lgs. 9 aprile 2008, n.81). I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento.

Al fine di un coordinamento tra committente ed appaltatore, per la riduzione delle interferenze, l'attività come riportato nel cap. 6, dovrà eseguirsi suddivisa nelle seguenti fasi per una corretta gestione temporale e spaziale:

- Fase 1, allestimento cantiere: effettuato da dipendenti dell'impresa appaltatrice con sopralluogo congiunto con datore di lavoro e stazione appaltante
- Fase 2, raccolta materiali effettuato successivamente dai dipendenti della ditta appaltatrice. La raccolta dovrà essere realizzata in maniera adeguata, rispettando gli adempimenti previsti dalla normativa vigente.

#### **9. STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**

Il recente quadro normativo costituito dal D.Lgs 81/2008, prevede l'individuazione, la quantificazione e la non assoggettabilità a ribasso d'asta degli oneri della sicurezza. In particolare il D.Lgs 81/2008 prevede che nei costi della sicurezza vadano stimati, per tutta la durata del servizio previsto nel cantiere, i costi:

- degli apprestamenti previsti nel DUVRI;
- delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale; eventualmente previsti nel DUVRI per lavorazioni interferenti;
- dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- delle procedure contenute nel DUVRI e previste per specifici motivi di sicurezza;
- degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Al comma 3 prevede inoltre che la stima dei costi debba essere congrua, analitica per voci, a corpo o a misura, riferita ad elenchi 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; nel caso in cui un elenco dei prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte indagini di mercato. Si prevede infine che i costi della sicurezza così individuati, siano compresi nell'importo totale del contratto, ed individuino la parte del costo da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

Tali oneri che vengono di seguito definiti “**aggiuntivi**”, in considerazione della tipologia di servizio e delle modalità di esecuzione dello stesso.

<b>RISCHIO INTERFERENTE</b>	<b>DESCRIZIONE ONERE</b>	<b>COSTO ANNUALE*</b>
Segnaletica stradale	Cartello triangolare <i>“lavori in corso/strettoia simmetria/strettoia a sx/strettoia dx /doppio senso di circolazione/direzione obbligatoria”</i>	30,00 (a cartello – nr. 12) <b>€360,00</b>
Allestimento cantiere (si precisa che nulla è da prevedere per quanto riguarda le recinzioni in quanto l'area in cui è posto il materiale da raccogliere trasportare e conferire a discarica, è già provvista di recinzione fissa)	Rete arancio per cantieri altezza 1,20, lunghezza 50 mt	60,00 (a pezzo– nr. 2) <b>€120,00</b>
	Box prefabbricato compreso impiantistica 240x450x240 (mensa/spogliatoio/ servizi igienici con docce/ ufficio) baracca in lamiera per deposito attrezzi Disallestimento cantiere	2.576,53 (a pezzo-n.1) <b>€ 2.576,53</b>  766,90 (a pezzo- n.1) <b>€766,90</b> 1.00,00 (n.1) <b>€1.000,00</b>
	Transenna in ferro zincata – alt. 1,10 m, larghezza 2,20 m	135,00 (a pezzo– nr. 10) <b>€1.350,00</b>

Sicurezza scavo	Profilare le pareti dello scavo secondo l'angolo di naturale declivio e/o ampliare lo scavo	4,66 (a minuto – nr. 180 min.) <b>€838,20</b>
	Noleggio sbadacchiature ( <i>per particolari lavorazioni e comunque con adeguata valutazione del rischio prima dell'intervento</i> )	10,85 (a mq – nr. 30 mq.) <b>€325,50</b>
Riunione coordinamento	Preliminare con datore di lavoro, personale operante	55,00 (a ora – nr. 3 ore) <b>€165,00</b>
	Per operazioni particolari da svolgere durante il servizio, con datore di lavoro e personale operante per cantieri a rischio particolare	55,00 (a ora – nr. 3 ore) <b>€165,00</b>
<b>Totale oneri di sicurezza per allestimento cantiere</b>		<b>€ 7.667,13</b>
<b>Oneri di sicurezza diretti (intrinseci ai prezzi)</b>		<b>€ 1.288,49</b>
<b>TOTALE oneri di sicurezza non soggetti a ribasso</b>		<b>€ 8.955,62</b>

#### IL COMMITTENTE

Dirigente servizio Edilizia residenziale pubblica

Arch. Paola Cerotto

*(sottoscritto con firma digitale)*

L'impresa aggiudicataria

Il rappresentante legale

*(sottoscritto a pena d'esclusione con firma digitale)*