



Comune di Rieti

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI
RISCHI DA INTEFERENZE**

Art. 26 D.Lgs 81/2008

***SERVIZIO INTEGRATO DI CONDUZIONE GESTIONE
E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI
DI PROPRIETA' O IN UTILIZZO AL COMUNE DI RIETI***

INDICE

1. PREMESSA

1. *Riferimenti Normativi*
2. *Definizioni*

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

3. DATI DI RIFERIMENTO

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

4. DESCRIZIONE GENERALE DELLE STRUTTURE IN CUI VERRANNO SVOLTE LE ATTIVITA' PREVISTE NEL PRESENTE APPALTO

5. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' SVOLTE DAGLI APPALTATORI

6. MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE.

7. VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE

8. MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DA ADOTTARE

9. COORDINAMENTO DELLE FASI LAVORATIVE

10. STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

1. PREMESSA

1.1 Riferimenti Normativi

Quadro normativo

TIPO PROVVEDIMENTO	N°ANNO	ARGOMENTO
R.D.	262/42	Codice civile italiano
D.Lgs	163/06	Codice dei contratti pubblici di lavori, servizi, forniture
Legge	123/07	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.
Determinazione Autorità per la vigilanza sui pubblici di lavori, servizi, forniture	3/08	Sicurezza nell'esecuzione degli appalti relativi a servizi e forniture. Predisposizione del documento di valutazione dei rischi (DUVRI) e determinazione dei costi della sicurezza.
D.Lgs	81/08	Testo unico salute e sicurezza sul lavoro
D.Lgs	106/09	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.

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:

a) verifica, con le modalità previste dal Decreto di cui all'articolo 6, comma 8, lettera g), l'idoneità tecnicoprofessionale 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:

- 1) acquisizione del certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato;
- 2) 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;

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.

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

a) cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;

b) 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.

3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. 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.

7. Per quanto non diversamente disposto dal Decreto Legislativo 12 aprile 2006 n. 163, come da ultimo modificate dall'articolo 8, comma 1, della Legge 3 agosto 2007, n. 123, trovano applicazione in materia di appalti pubblici le disposizioni del presente Decreto.

8. 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

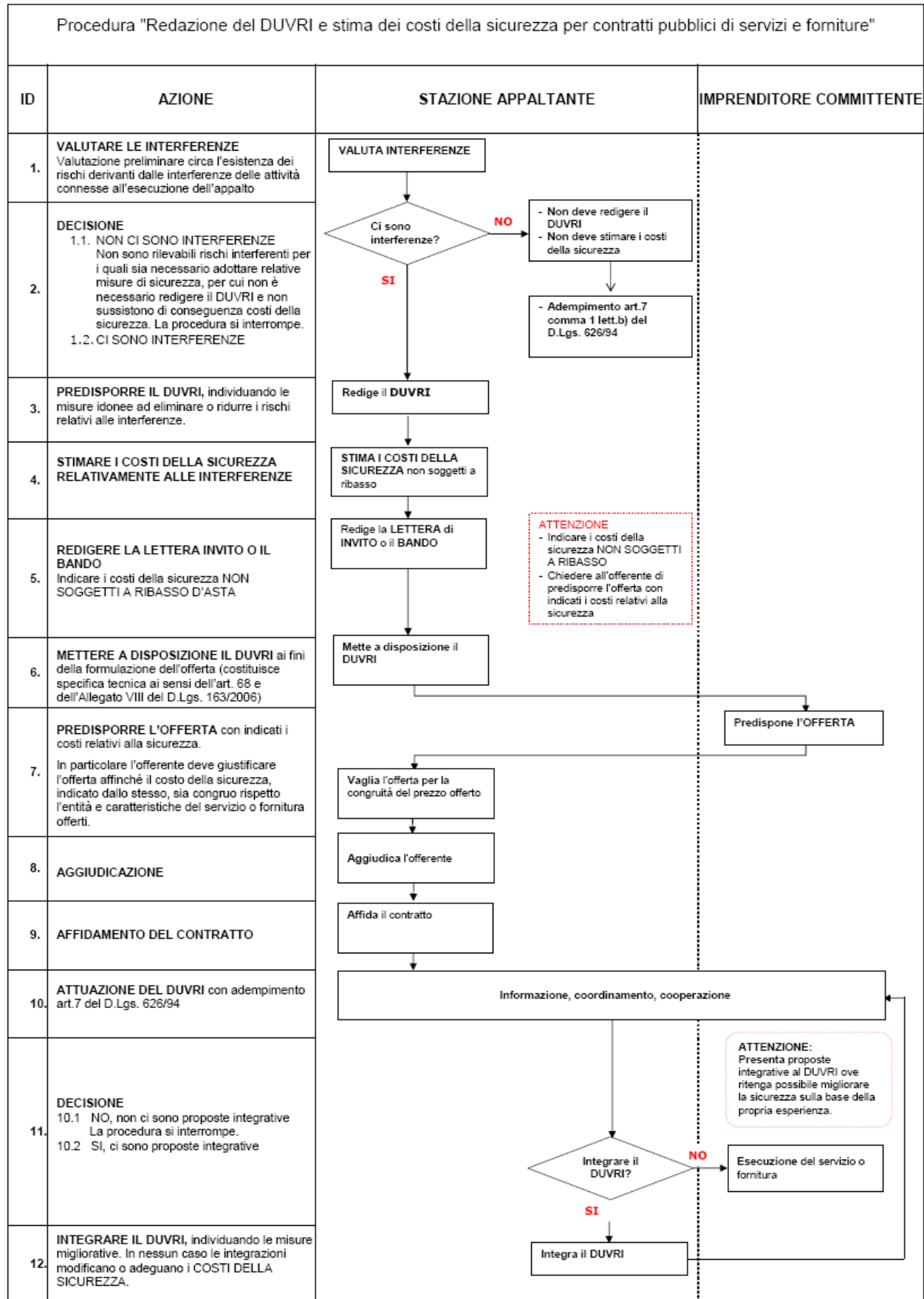
Predisporre il DUVRI, individuando le misure idonee ad eliminare o ridurre i rischi relativi alle interferenze.

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:

- a. gli apprestamenti previsti nel DUVRI (come ponteggi, trabattelli, etc.);
- b. le misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel DUVRI per lavorazioni interferenti;
- c. gli eventuali impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi previsti nel DUVRI;
- d. I mezzi e servizi di protezione collettiva previsti nel DUVRI (come segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, etc.);

- e. le procedure contenute nel DUVRI e previste per specifici motivi di sicurezza;
- f. gli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti previsti nel DUVRI;
- g. 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

3.1 ENTE APPALTANTE

Ente	Comune di Rieti
Sindaco	Dott. Giuseppe Emili
Dirigente di Settore	Dott. Antonio Preite
R.S.P.P.	Ing. Carlo Galassetti
Medico Competente	Dr. Maurizio Chiarinelli
Indirizzo	P.zza Vittorio Emanuele II
Settore	III°
Telefono	0746-2871 (centralino)
Telefono (dirigente di settore)	0746 287245
Fax (dirigente di settore)	0746 - 293318

Personale dell'impresa appaltante

SERVIZIO A (Art. 2.1 Capitolato speciale di appalto (C.S.A.))

Vista la tipologia di appalto, può essere presente sia il personale dell'impresa appaltante, sia personale di datori di lavoro non committente (ad esempio scuole). Possono inoltre essere presenti utenti terzi andando ad operare in strutture come piscine ed impianti sportivi. (vedi allegato 1, C.S.A., riportato al cap. 4 del D.U.V.R.I.)

SERVIZIO B (Art. 2.1 C.S.A.)

Le attività del seguente appalto si svolgono presso le strade di proprietà del Comune di Rieti. Le tipologie di strade interessate possono essere le seguenti:

- Strade extraurbane secondarie;
- Strade urbane di scorrimento;
- Strade urbane di quartiere;
- Strade locali.

Sostanzialmente non risultano solitamente presenti dipendenti del committente durante l'attività.

3.2 IMPRESA APPALTATRICE**APPALTO 1 -**

Ragione sociale	
Datore di Lavoro	
R.S.P.P.	
Medico Competente	
P.Iva	
Codice fiscale	
Posizione CCIAA	
Sede legale	
Telefono	
Fax	

4. DESCRIZIONE GENERALE DELLE STRUTTURE IN CUI VERRANNO SVOLTE LE ATTIVITA' PREVISTE NEL PRESENTE APPALTO

Per quanto riguarda il SERVIZIO A (Art. 2.1 C.S.A.), le attività vengono svolte presso le strutture riportate in allegato 1 del C.S.A., ovvero:

1	SCUOLA ELEMENTARE TERMINILLO
2	TEATRO FLAVIO VESPASIANO - Corpo-Caldaia n. 1
3	TEATRO FLAVIO VESPASIANO - Corpo-Caldaia n. 2
4	TEATRO FLAVIO VESPASIANO - Riscaldamento Servizi e Foyer
5	CAMPI DA TENNIS VIALE DELLO SPORT CALDAIA BOILER
6	SCUOLA ELEMENTARE LOMBARDO RADICE
7	LOCALI CENTRO SOCIALE ANZIANI EX PIAGGIO
8	LOCALI UFFICI GIUDIZIARI (consiglio avvocati) - edificio di proprietà del Ministero di Grazia e Giustizia
9	UFFICI DEL GIUDICE DI PACE - locali in affitto da un privato
10	UFFICI DEL GIUDICE DI PACE - locali in affitto da un privato
11	UFFICI DEL GIUDICE DI PACE -(conciliazione) locali in affitto da un privato
12	UFFICI DEL GIUDICE DI PACE -(UNEP) locali in affitto da un privato
13	UFFICI DEL GIUDICE DI PACE -(sala avvocati) locali in affitto da un privato
14	SCUOLE MEDIE SACCHETTI SASSETTI - UFFICI SEGRETERIA - piano terra
15	SCUOLE MEDIE SACCHETTI SASSETTI - UFFICI SEGRETERIA - piano secondo
16	SCUOLE MEDIE SACCHETTI SASSETTI - UFFICI SEGRETERIA - piani I II III
17	BRUCIATORE AUTONOMO CAMPI DA TENNIS
18	SCUOLA ELEMENTARE G. MARCONI - SEGRETERIA PIANO RIALZATO
19	SCUOLA ELEMENTARE S.LUCIA MINERVINI
20	SCUOLA ELEMENTARE G. MARCONI - Corpo-Caldaia N°1
21	SCUOLA ELEMENTARE G. MARCONI - Corpo-Caldaia N°2
22	ASILO NIDO VIALE E. MARAINI (EX OMNI)

23	SCUOLA ELEMENTARE E MATERNA VIA FASSINI
24	PISCINA SCOPERTA VIALE DELLO SPORT - VASCA
25	CAMPO DI CALCIO EX SCIA, BOILER GAS
26	SCUOLA MEDIA G. PASCOLI
27	SCUOLA MEDIA "BASILIO SISTI"
28	ASILO "BORGO SANT'ANTONIO"
29	PALAZZETTO PALLACANESTRO
30	SCUOLA ELEMENTARE, Piazza Tevere
31	APPARTAMENTO IN CONCESSIONE MARERI SANDRO
32	SCUOLA MATERNA E. MARAINI
33	SCUOLE MEDIE SACCHETTI SASSETTI
34	PALAZZO COMUNALE - Corpo-Caldaia N°1
35	PALAZZO COMUNALE - Corpo-Caldaia N°2
36	SCUOLA MATERNA "DE JULIIS"
37	ASILO NIDO "VILLA REATINA"
38	SCUOLA ELEMENTARE E MATERNA PIANI DI POGGIO FIDONI 2 caldaie in locali adiacenti diversi (24 + 27)
39	SCUOLA MATERNA E PALESTRA (LOCALITA') VAZIA
40	SCUOLA MATERNA VILLA REATINA di VIA TIZI
41	CASA DI RIPOSO MANNI
42	EX SCUOLA MATERNA CESE (gasolio)
43	SCUOLA MATERNA 4 STRADE di VIA LAMA
44	TRIBUNA ATLETICA RISCALDAMENTO
45	TRIBUNA ATLETICA DOCCE
46	STAZIONE GRANICOLTURA - LOCALITA' CAMPOMORO

47	SCUOLE ELEMENTARI VILLA REATINA - EDIFICIO SCOLASTICO DI VIA O. DI FAZIO - Corpo-Caldiaia N°1
48	SCUOLE ELEMENTARI VILLA REATINA - EDIFICIO DELLA PALESTRA DI VIA O DI FAZIO - Corpo-Caldiaia N°2
49	SCUOLE ELEMENTARI VILLA REATINA - EDIFICIO SCOLASTICO, LOCALI 1° PIANO
50	SCUOLE ELEMENTARI LOCALITA' 4 STRADE + CUCINA ASILO NIDO (2 contatori separati) Corpo-Caldiaia N°1
51	SCUOLE ELEMENTARI LOCALITA' 4 STRADE + CUCINA ASILO NIDO (2 contatori separati) Corpo-Caldiaia N°2
52	SCUOLE ELEMENTARI LOCALITA' VAZIA
53	ASILO NIDO "VIA ISONZO" - Caldaia N°1
54	ASILO NIDO "VIA ISONZO" - Caldaia N°2
55	SERVIZI SOCIALI CALDAIA N°1 (CENTRO GIOVANILE)
56	SCUOLA MATERNA "VIA DEI MILLE"
57	CAMPO SPORTIVO "CASSETTE" - Caldaia Pensile Riscaldamento a Termosifoni
58	CAMPO SPORTIVO "CASSETTE" Caldaia a terra-Boiler Riscaldameneto Acqua Sanitaria
59	CAMPO SPORTIVO PIANI P. FIDONI -Caldaia Pensile Riscaldamento
60	CAMPO SPORTIVO PIANI P. FIDONI - Caldaia a Terra - Boiler Riscaldameneto Acqua Sanitaria
61	PISCINA VIALE DELLO SPORT ABITAZIONE DEL CUSTODE
62	CAMPO DA RUGBY - ZONA NUOVA TRIBUNA
63	CAMPO DA RUGBY - ZONA VECCHIO INGRESSO
64	CASA FAMIGLIA
65	VIGILI URBANI
66	UFFICI ASSESSORATO ALLA CULTURA
67	CAMPO DA CALCIO "FONDIANO" - CALDAIA TERMOSIFONI
68	CAMPO DA CALCIO "FONDIANO" - CALDAIA BOILER Riscaldameneto Acqua Sanitaria
69	CAMPO DA CALCIO EX SCIA

70	CAMPO DA CALCIO QUATTROSTRADE CALDAIA BOILER
71	CAMPO DA CALCIO QUATTROSTRADE CALDAIA TERMOSIFONI
72	CENTRO SOCIALE VILLA REATINA
73	ELEMENTARE VILLA REATINA - EX SEGRETERIA
74	SCUOLA ELEMENTARE MARCONI - PALESTRA
75	SCUOLA MEDIA A.M. RICCI
76	STADIO CENTRO ITALIA
77	CAMPO DI CALCIO VECCHIARELLI - VILLA REATINA + Caldaia Riscaldamento
78	CAMPO DI CALCIO VECCHIARELLI - VILLA REATINA + Caldaia-Boiler Acqua Calda Sanitaria
79	CAMPO DA BASEBALL
80	MAGAZZINO COMUNALE - UFFICIO MAGAZZINO
81	PALAZZO DEL TRIBUNALE - Caldaia N°1
82	PALAZZO DEL TRIBUNALE - Caldaia N°2
83	TEATRO SALA DEGLI SPECCHI - Caldaia N°1
84	TEATRO SALA DEGLI SPECCHI - Caldaia N°2
85	CAMPO DI CALCIO "MACELLETTO" (a gasolio)
86	BANDA MUSICALE "LISCIANO" (24 kW al piano seminterrato, + 27+27 kW al 1° e 2° piano)
87	URP PALAZZO COMUNALE
88	CENTRO SOCIALE VIA BELVEDERE - ASSOCIAZIONE LAICALE
89	EX PIAGGIO CENTRO GIOVANILE
90	CENTRO DI 1° ACCOGLIENZA IMMIGRATI - VIA CERENARO LOCALI 1° E 2° PIANO
91	CENTRO DI 1° ACCOGLIENZA IMMIGRATI - VIA CERENARO LOCALI 1° E 2° PIANO
92	EX SCUOLA SAN GIOVANNI REATINO
93	EX SCUOLA ELEMENTARE CHIESA NUOVA

94	LOCALI COMUNALI, CENTRO COMMERCIALE "LA GALLERIA", 1° PIANO
95	LOCALI COMUNALI, CENTRO COMMERCIALE "LA GALLERIA", 2° PIANO
96	LOCALI SEMINTERRATI CENTRO SOCIALE (SCUOLA MATERNA)
97	EX PIAGGIO, CENTRO SOCIALE (CRAL), Nuovo Impianto
98	GIUDICI DI PACE, 1° Piano
99	PALESTRA GIOVANNI PASCOLI
100	SCUOLA MATERNA SACCHETTI SASSETTI, 1° Piano
101	BIBLIOTECA COMUNALE, 1° PLESSO
102	BIBLIOTECA COMUNALE, 2° PLESSO
103	LOCALI SEMINTERRATI CENTRO SOCIALE (SCUOLA MATERNA)
104	EX SCUOLA ELEMENTARE "CASSETTE"
105	EX SCUOLA ELEMENTARE "CASSETTE"- ABITAZIONE CUSTODE
106	CALDAIA NUOVI SPOGLIATOI MAGAZZINI COMUNALI
107	PISTINO ATLETICA COPERTO, GENERATORE AUTONOMO A GAS METANO N°1
108	PISTINO ATLETICA COPERTO, GENERATORE AUTONOMO A GAS METANO N°2
109	PISTINO ATLETICA COPERTO, GENERATORE AUTONOMO A GAS METANO N°3
110	PISTINO ATLETICA COPERTO, GENERATORE AUTONOMO A GAS METANO N°4
111	PISTINO ATLETICA COPERTO, GENERATORE AUTONOMO A GAS METANO N°5
112	FALEGNAMERIA DEL MAGAZZINO COMUNALE, GENERATORE AUTONOMO GAS METANO
113	OFFICINA MECCANICA DEL MAGAZZINO COMUNALE, GENERATORE AUTONOMO GAS METANO
114	CARROZZERIA DEL MAGAZZINO COMUNALE, GENERATORE AUTONOMO GAS METANO

Comune di Rieti	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE	
-----------------	--	--

115	CRAL ENTRO SOCIALE EX PIAGGIO, GENERATORE AUTONOMO GAS METANO
116	CIMITERO COMUNALE DI RIETI, LATO DESTRO, RISCALDAMENTO ABITAZIONE
117	CIMITERO COMUNALE DI RIETI, LATO SINISTRO, LOCALE CUSTODE
118	CENTRO SOCIALE, VILLA REATINA
119	CENTRO ANZIANI EX AGRARIA, LOCALI PIANO TERRA
120	ELEMENTARE VILLA REATINA - EX SEGRETERIA
121	CAMPO DI CALCIO Piè DI MOGGIO (Gasolio)
122	CAMPO POLIVALENTE ALTURA MONTE TERMINILLO, Riscaldamento
123	CAMPO POLIVALENTE ALTURA MONTE TERMINILLO, Boiler Produzione Acqua Calda Igienico-Sanitaria
124	SCUOLA MATERNA "DE FELICE", Caldaia N°1
125	SCUOLA MATERNA "DE FELICE", Caldaia N°2
126	SCUOLA MATERNA "DE FELICE", Sanitari e Termosifoni
127	SERVIZI SOCIALI PIAZZA ANGELUCCI
128	CAMPO POLIVALENTE MONTE TERMINILLO, BOILER A GAS METANO
129	UFFICI RAGIONERIA PALAZZO RICCI
130	UFFICI DEI SERVIZI SOCIALI, PIANO TERRA, Caldaia N°1
131	UFFICI DEI SERVIZI SOCIALI, PIANO TERRA, Caldaia N°2
132	VIGILI URBANI (EX TELECOM), Palazzina Uffici, Impianto di Riscaldamento(2 Moduli condensazione accoppiati)
133	VIGILI URBANI (EX TELECOM), SPOGLIATOI Prefabbricato Industriale
134	<i>VIGILI URBANI (EX TELECOM), PALAZZINA UFFICI, Impianto di Condizionamento con 1 gruppo da 25 kWe circa installati</i>

135	URP MONTE TERMINILLO GENERATORI AUTONOMI A METANO (2 X 23,3 Kw)
136	NUOVO MATTATOIO COMUNALE, PRODUZIONE INDUSTRIALE, CON 2 GENERATORI DI VAPORE A METANO
137	PLESSO UFFICI DEL NUOVO MATTATOIO COMUNALE, CON RISCALDAMENTO IN DERIVAZIONE DA 136+137
138	PISCINA SCOLASTICA "MICIOCCOLI"
139	UFFICIO AFFISSIONI COMUNALE RISCALDAMENTO (Adiacente Archivio Vigili Urbani)
140	UFFICI COMUNALI DI URBANISTICA (N° 7 gruppi termici da 25,6 kW termici installati)
141	MUSEO PALAZZO COMUNALE (sottotetto), Impianto di Condizionamento con 2 gruppi da 25 kWe circa installati
142	TRIBUNALE (Gruppi su tetto piano calpestabile), Impianto di Condizionamento con 2 gruppi da 180 kWe circa installati
143	VARIE STANZE NEI DIVERSI PLESSI COMUNALI di cui sopra, N° 15 Condizionatori Interni Portatili da 1,5 kWe installati CD
144	VARIE STANZE NEI DIVERSI PLESSI COMUNALI di cui sopra, N° 45 Condizionatori e/o Pompe di Calore DX-Split-Systems-Equivalenti, da circa 2,1 kWe installati equivalenti, cadauno (CD)

Per quanto riguarda il SERVIZIO B (Art. 2.1 C.S.A.), l'attività si svolge presso le strade del territorio comunale; in allegato 2 del C.S.A., viene riportato il censimento impiantistico di pubblica illuminazione, ovvero:

	Tipologia di lampade installate	Potenza lampada (W)	Numero Lampade, Quantità	Potenza lampade x Quantità x 1,12 (W)
1	Lampade vapori di mercurio (Hg)	80	382	34.227
2	Lampade vapori di mercurio (Hg)	125	1.294	181.160
3	Lampade vapori di mercurio (Hg)	250	151	42.280
4	Lampade vapori di mercurio (Hg)	400	20	8.960
4	Lampade sodio alta pressione (SAP)	70	967	75.813
5	Lampade sodio alta pressione (SAP)	100	886	99.232
6	Lampade sodio alta pressione (SAP)	110	345	42.504
7	Lampade sodio alta pressione (SAP)	150	3.722	625.296
8	Lampade sodio alta pressione (SAP)	210	143	33.634
9	Lampade sodio alta pressione (SAP)	250	324	90.720
10	Lampade sodio alta pressione (SAP)	400	45	20.160
11	Lampade ioduri metallici (JM)	70	223	17.483
12	Lampade ioduri metallici (JM)	100	58	6.496
13	Lampade ioduri metallici (JM)	150	73	12.264
14	Lampade ioduri metallici (JM)	175	119	23.324
15	Lampade ioduri metallici (JM)	250	40	11.200
	Totali parziali del Numero di Lampade e della Potenza elettrica installata più dispersioni energetiche	Totale	8.792	1.324.753

5. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' SVOLTE DAGLI APPALTATORI

L'appalto in oggetto varia a seconda della struttura in cui si opera; per la maggior parte è di tipo promiscuo, con dipendenti del committente che operano nell'ambiente di lavoro e l'impresa appaltatrice; può essere considerato scorporato, quando si opera in strutture dove è presente un datore di lavoro non committente (nelle scuole, uffici del giudice di pace).

Art. 2.1 C.S.A.: L'oggetto del presente appalto è l'affidamento dei seguenti servizi per gli impianti tecnologici di proprietà o in utilizzo alla Stazione Appaltante:

SERVIZIO	DESCRIZIONE
SERVIZIO A	Servizio Energia secondo il D.lgs 115/08 (fornitura combustibile, conduzione e manutenzione degli impianti di riscaldamento degli immobili della Stazione Appaltante, con assunzione della figura di Terzo Responsabile ed eventuali interventi di riqualificazione per ridurre i consumi e migliorare la qualità energetica dell'immobile e degli impianti), con reperibilità e pronto intervento. Conduzione e manutenzione degli impianti di raffrescamento estivo degli immobili di proprietà della Stazione Appaltante.
SERVIZIO B	Servizio di gestione, manutenzione e riqualificazione degli impianti di Pubblica Illuminazione e semaforici di proprietà della Stazione Appaltante (vedi tabella seguente) ai sensi del combinato disposto degli articoli 54 e 55 del D.Lgs. del 12 Aprile 2006, n. 163, Codice dei Contratti Pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE e ss.mm. e ii. e nel rispetto, per quanto applicabile, del D.Lgs. 30 Maggio 2008, n.115 (Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE.).

Si riporta di seguito l'attività svolta dalla ditta appaltatrice, secondo quanto disposto dall'art. 2.5, 2.6 e 2.7 del C.S.A.

Art. 2.5 C.S.A.

MANUTENZIONE ORDINARIA

Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. - **SERVIZIO ENERGIA**

Secondo il D.lgs. 115/08 ai fini della qualificazione, come "Servizio energia", si prevedono le operazioni di manutenzione ordinaria che saranno a carico all'Appaltatore e che hanno per oggetto:

- i locali, le attrezzature e i materiali che avrà ricevuti in consegna all'inizio dell'appalto e successivamente;
- tutte le parti costituenti gli impianti di produzione termica, di distribuzione e di utilizzazione del calore, a esclusione di tubazioni ed impianti sottotraccia, nelle varie forme e usi, ivi compresi gli impianti elettrici delle centrali e/o eventuali sottocentrali;
- tutte le parti costituenti gli impianti frigoriferi centralizzati e autonomi.

A titolo meramente esemplificativo e non esaustivo qui di seguito si elencano alcune attività del servizio richiesto, facendo testo sempre le indicazioni previste dalle norme vigenti.

Sono escluse dalle attività di manutenzione ordinaria la sostituzione di generatori di calore e/o bruciatori non funzionanti, guasti o comunque non efficienti; tali prestazioni dovranno essere remunerate secondo quanto indicato nella "Manutenzione straordinaria".

Bruciatori

La manutenzione ordinaria dei bruciatori, da effettuarsi almeno ogni mese in caso di servizio continuativo e ogni tre mesi in caso di servizio stagionale, comporta la pulizia delle parti accessibili e la pulizia degli organi di combustione.

In particolare:

- pulizia ugelli,
- pulizia e disincrostazione della testa di combustione,
- pulizia e controllo isolatori degli elettrodi di accensione,

- pulizia e lavaggio dei filtro di linea,
- controllo dell'elettrovalvola dei bruciatore e della sua tenuta in fase di prelavaggio,
- verifica dell'efficienza dei dispositivo di sicurezza,
- pulizia ed ingrassaggio delle parti rotanti,
- verifica del corretto funzionamento dei cuscinetti dei motori elettrici (trimestrale) ed eventuale sostituzione.

Generatori di calore

La manutenzione ordinaria dei generatori di calore deve prevedere:

- verifica dell'efficienza dei rivestimento isolante degli sportelli di tutte le caldaie e del rivestimento refrattario delle camere di combustione (1 volta l'anno),
- disincrostazione e pulizia con solvente dei mantello esterno (1 volta l'anno),
- accurata esportazione dei residui della combustione (scorie, ceneri, ecc.) giacenti all'interno dei focolari e dei passaggi del fumo con mezzi meccanici o chimici (almeno 1 volta l'anno e comunque quando la temperatura dei fumi supera quella standard di 80 °C per $P_f < 100$ kW, di 60 °C per $100 < P_f < 250$ kW, di 40 °C per $P_f > 250$ kW),
- raschiatura a vivo delle lamiere dei focolare, dei tubi fumo e loro completa lubrificazione con olio bruciato e grafite (1 volta/anno in occasione della messa a riposo della caldaia),
- controllo delle guarnizioni di tenuta della camera di combustione (annuale),
- controllo dei pressostati e termostati di lavoro e di sicurezza (mensile),
- pulizia degli ugelli, degli elettrodi, delle cellule fotoelettriche e delle spie di controllo della combustione dei bruciatori (mensile),
- controllo ed eventuale sostituzione di parti avariate (fornitura esclusa) dei quadro elettrico di comando e protezione dei bruciatori (semestrale),
- controllo dei valori di pressurizzazione delle camere di combustione (trimestrale).

Vasi di espansione aperti

Almeno una volta all'anno:

- controllare l'assenza di perdite nel vaso,
- verifica che, alla temperatura massima di esercizio, il livello dell'acqua sia inferiore al troppo pieno,
- verifica del galleggiante e della tenuta della valvola di alimentazione nei vasi ad alimentazione automatica,
- verifica che l'acqua nel vaso sia fredda o appena tiepida durante l'esercizio.

Vasi di espansione chiusi

Almeno una volta all'anno:

- controllare la tenuta della valvola di sicurezza fino alla temperatura massima di esercizio,
- controllare che la pressione a valle della valvola di riduzione per il rabbocco automatico sia pari a quella di progetto e che sia inferiore alla pressione di taratura della valvola di sicurezza,
- verificare l'integrità dei diaframma,
- nei vasi prevaricati, assicurarsi che la pressione di precarica sia uguale alla pressione di progetto.

Apparecchiature centralizzate di addolcimento dell'acqua

Con le frequenze di seguito riportate:

- verifica della corretta inversione delle fasi esercizio/rigenerazione (settimanale),
- pulizia dei serbatoi di contenimento della salamoia (bimestrale).

Apparecchiature centralizzate di additivazione dell'acqua

Con le frequenze di seguito riportate:

- verifica del corretto funzionamento delle pompette di dosaggio e manutenzione alle stesse (bimestrale),
- pulizia dei serbatoi di contenimento dei prodotti additivanti (semestrale),
- pulizia degli iniettori (trimestrale).

Organi di sicurezza e di protezione

Almeno una volta all'anno:

- prova valvole di sicurezza ad impianto inattivo e poi in esercizio,
- ispezione tubi di sicurezza,
- prova termostati di regolazione e di blocco, valvole di scarico termico e intercettazione combustibile,
- prove dei dispositivo di protezione contro la mancanza di fiamma,
- prova dei dispositivo di sicurezza termomeccanica o termoelettrica delle caldaie a gas.

Controllo degli apparecchi indicatori

Almeno una volta ogni anno controllare:

- termometri mediante un termometro campione nei pozzetti,
- manometri mediante un manometro campione alla flangia predisposta,
- termometri dei fumi mediante un termometro campione.

Pompe, circolatori

Con le frequenze di seguito riportate:

- almeno una volta l'anno effettuare la manutenzione alle tenute meccaniche mediante serraggio o sostituzione (ove necessario),
- prima di un periodo di funzionamento (almeno 1 volta/anno) assicurarsi che:
 - la girante ruoti liberamente (anche dopo operazioni su tenute),
 - la pompa non funzioni a secco,
 - l'aria sia spurgata,
 - il senso di rotazione sia corretto,
 - i cuscinetti siano lubrificati.

Apparecchi di regolazione automatica

Effettuare la manutenzione una volta l'anno mediante:

- lubrificazione steli o perni valvole (se non autolubrificanti o a lubrificazione permanente),
- lubrificazione perni e serrande,
- rabbocco nei treni di ingranaggi a bagno d'olio,
- pulizia e serraggio morsetti,

- sostituzione conduttori danneggiati,
- pulizia filtri,
- pulizia ugelli, serrande regolazione aria e cinematismi valvole servocomandate,
- smontaggio dei pistoni che non funzionano correttamente con sostituzione parti danneggiate.

Effettuare il controllo funzionale prima di ogni avviamento stagionale, attraverso l'esecuzione delle operazioni sotto elencate in funzione del tipo di apparecchiatura:

- termoregolazione a due posizioni: verifica comandi agendo lentamente sul dispositivo,
- termoregolazione progressiva con valvole servocomandate a movimento rotativo: verifica manuale della rotazione valvole (5 esecuzioni), alimentare il sistema e provarne la risposta (senso e ampiezza rotazione fine corsa) manipolando l'impostazione dei valori prescritti, verifica assenza di trafileamento sullo stelo,
- termoregolazione progressiva con valvole servocomandate a movimento rettilineo: a sistema alimentato verificare la risposta manipolando l'impostazione dei valori prescritti (2 escursioni per ogni senso di marcia), verifica assenza di trafileamenti sullo stelo,
- sistemi di contabilizzazione mediante integrazione meccanica, elettrica o elettronica: verifica funzionamento secondo le istruzioni del costruttore, per integratori di tempo effettuare la verifica della marcia del numeratore,
- effettuare il controllo della taratura ad ogni avviamento stagionale, attraverso l'esecuzione delle operazioni sotto elencate in funzione del tipo di apparecchiatura.

Su tutti i sistemi effettuare le seguenti attività:

- predisposizione secondo la stagione (estiva, invernale),
- regolazione orologi programmatori,
- termoregolazione a due posizioni: verifica comando di arresto a temperatura prefissata, con tolleranza $\pm 10^{\circ}\text{C}$, verifica comando di marcia con un differenziale minore o massimo uguale a quello prescritto, effettuare le

verifiche di cui sopra in ognuna delle configurazioni previste (normale, ridotto, ecc.),

- termoregolazione progressiva con valvola servocomandata: termoregolazione d'ambiente (verifica temperatura locale pilota a regime, con tolleranza $\pm 10^{\circ}\text{C}$), termoregolazione climatica (verifica della temperatura di mandata o mandata-ritorno a regime in relazione alla temperatura esterna, confrontate con curva caratteristica, con tolleranza $\pm 10^{\circ}\text{C}$ temperatura ambiente),
- messa a riposo all'arresto stagionale: portare l'apparecchiatura nelle condizioni di riposo previste dal costruttore. In mancanza, togliere l'alimentazione al sistema, eccezion fatta eventualmente per l'orologio programmatore.

Scambiatori di calore e riscaldatori d'acqua (alimentati da energia elettrica e da gas metano)

A seguito di diminuzione di rendimento dello scambiatore, asportare le incrostazioni con lavaggio chimico, previo smontaggio.

Corpi scaldanti

All'inizio della stagione verificare i corpi scaldanti (valvole, detentori, attacchi, ecc.).

Termoventilconvettori (unità di trattamento aria, fan coils)

Con le frequenze di seguito riportate effettuare:

- controllo apparecchiatura elettriche (annuale),
- controllo delle tarature delle regolazioni (annuale),
- pulizia filtri (trimestrale),
- sostituzione dei filtri (secondo necessità),
- pulizia interna delle cassette con aspirapolvere (annuale),
- pulizia bacinella raccolta condensa (annuale).

Aerotermini

Con le frequenze di seguito riportate effettuare:

- smontaggio, pulizia interna e disincrostazione del pacco riscaldante (secondo necessità),
- verifica e controllo del valvolame (a fine stagione),
- controllo del corretto funzionamento dei cuscinetti dei motori ed eventuale sostituzione (trimestrale),
- controllo del regolare funzionamento delle apparecchiature elettriche (a fine stagione).

Estrattori d'aria in espulsione

Con le frequenze di seguito riportate effettuare:

- pulizia dei ventilatori da effettuarsi in loco (annuale),
- verifiche dei cuscinetti (semestrale),
- controllo albero tensione delle cinghie e loro allineamento (semestrale),
- pulizia di tutte le bocchette di ripresa o anemostati di ripresa installati nei vari servizi (annuale),
- pulizia delle griglie di transito dove installate sulle porte, onde permettere un buon lavaggio d'aria del locale (annuale).

Valvolame

Almeno una volta l'anno:

- manovrare tutti gli organi di intercettazione e di regolazione, non forzando sulle posizioni estreme,
- lubrificare le parti abbisognanti (come prevede costruttore),
- controllare che non si presentino perdite negli attacchi e attorno agli steli (regolare serraggi o rifare premistoppa),
- verificare l'assenza di trafilatura ad otturatore chiuso e ove necessario smontare per pulire o sostituire le parti danneggiate.

Tubazioni

Controllo della tenuta, soprattutto dei raccordi.

Almeno una volta l'anno controllare:

- dilatatori o giunti elastici,
- congiunzioni a flangia,
- sostegni e punti fissi,
- assenza di flessioni delle tubazioni.

MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO

Gli interventi di manutenzione comprendono le prestazioni necessarie al mantenimento, alla conservazione e al buon funzionamento delle varie parti dell'impianto di condizionamento degli edifici oggetto dell'appalto.

Sono escluse dalle attività di manutenzione ordinaria la sostituzione di intere macchine, come gruppi frigoriferi e split, non funzionanti, guasti o comunque non efficienti: tali prestazioni dovranno essere remunerate nella "Manutenzione straordinaria".

Le prestazioni minimali da eseguirsi sono di seguito indicate.

Compressori aperti/ermetici

- verifica funzionamento e rumorosità;
- verifica carica refrigerante, pressioni mandata e ritorno;
- controllo assorbimento motori;
- controllo tenuta meccanica dell'albero e stato di tensione delle cinghie.

Pompe/circolatori

almeno una volta l'anno effettuare la manutenzione alle tenute meccaniche mediante serraggio o sostituzione (ove necessario).

Prima di un periodo di funzionamento (almeno una volta l'anno) assicurarsi che:

- la girante ruoti liberamente (anche dopo operazioni su tenute),
- la pompa non funzioni a secco,
- l'aria sia spurgata,
- il senso di rotazione sia corretto,
- i cuscinetti siano lubrificati.

Inversione estate/inverno e viceversa

- riempimento/svuotamento impianti;
- messa in servizio e controllo generale;
- verifica funzionalità apparecchiature elettriche di comando e di servizio.

Macchine trattamento aria/termoventilanti

Operazioni trimestrali:

- pulizia filtri;
- pulizia delle prese aria esterne, interno macchina, evacuazione condense;
- controllo generale di funzionamento.

Ventilconvettori

Operazioni trimestrali:

- pulizia filtri;
- verifica sbilanciamento e rumorosità ventilatori.

Split

- verifica funzionamento e rumorosità;
- verifica carica refrigerante e integrità delle tenute;
- controllo compressore ermetico;
- verifica impianto elettrico e centralina di regolazione, con prove assorbimento, tensione di alimentazione, serraggio delle connessioni.

Unità di raffrescamento (centralizzati ed unità autonome tipo split)

Con le frequenze di seguito riportate effettuare:

- manutenzione mensile,
- pulizia filtri (trimestrale - secondo necessità),
- controllo apparecchiatura di regolazione (mensile),
- pulizia bacinella raccogli condensa (annuale),
- pulizia batteria condensante (annuale - secondo necessità),
- eventuale rabbocco di olio e gas.

Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.- **ILLUMINAZIONE PUBBLICA**

L'Appaltatore avrà l'onere della manutenzione ordinaria e programmata-preventiva degli impianti, delle linee elettriche di alimentazione, dei quadri elettrici, dei sostegni e degli apparecchi di illuminazione pubblica, secondo quanto previsto nel piano manutentivo presentato.

A titolo esemplificativo, nella manutenzione ordinaria s'intendono compresi i seguenti interventi minimi:

- accertamento periodico che tutte le parti dell'impianto siano regolarmente funzionanti, eliminando immediatamente le cause che ne impediscano il funzionamento. Qualora circostanze di tempo, di materiali ed altri giustificati motivi impediscano la riattivazione, dovrà provvedersi alla messa fuori servizio della parte difettosa, onde consentire il regolare funzionamento della restante parte;
- intervento e manutenzione su singola segnalazione di lampada guasta entro 3 giorni lavorativi dalla comunicazione, compresi reattori, accenditori, portalampada;
- sostituzione immediata di propria iniziativa delle lampade di qualsiasi tipo, dei reattori, dei condensatori e degli accenditori, quando siano rotti, fulminati o mancanti per qualsiasi ragione, indipendentemente dalla frequenza delle rotture, con pezzi di ricambio dello stesso tipo delle attrezzature in opera o di quelle sostituite;
- sostituzione delle armature e riflettori (piatti), dei cavi di alimentazione e dei porta lampade, qualora siano rotti, inefficienti, arrugginiti, o che comunque provochino l'irregolare funzionamento dell'impianto od imminente pericolo e rottura;
- mantenimento in condizioni di pulizia dei riflettori, globi, diffusori e delle lampade stesse;
- manutenzione e riparazione degli apparecchi da quadro (interruttori, teleruttori, commutatori), delle cassette porta apparecchiature, dei chiusini, morsettiere, giunzioni e collegamenti;
- segnalazione alla Stazione Appaltante della necessità di potatura dei rami che ostruiscono gli apparecchi di illuminazione (con oneri a carico della Stazione Appaltante);

- segnalazione alla Stazione Appaltante della necessità di sostituzione delle armature e pali o parti di esse qualora siano rotte, inefficienti, antiestetiche o che comunque provochino l'irregolare funzionamento degli impianti o pregiudichino la pubblica incolumità;
- conservazione in perfetto stato di manutenzione e di efficienza del totale dell'impianto di pubblica illuminazione.

Più specificatamente, nella manutenzione programmata-preventiva s'intendono compresi le seguenti tipologie d'intervento ed azioni:

per quanto riguarda i sostegni:

- eventuale verniciatura antiruggine;
- verifica dello stato di protezione anticorrosiva alla base del palo;
- verifica dell'efficienza del collegamento a terra;
- verifica della verticalità;
- verifica della stabilità;
- verifica visiva dell'integrità complessiva.

per quanto riguarda l'impianto di rifasamento automatico:

- controllo dei dispositivi di inserzione automatica;
- controllo lampade di monitoraggio e segnalazione;
- verifica del corretto valore con cui viene assorbita l'energia elettrica;
- serraggio morsettiere e punti di connessione;
- controllo fusibili e protezioni;

per quanto riguarda i quadri di BT:

- pulizia apparecchiature, sbarre, carpenteria;
- verifica a vista morsettiere e connessioni per accertare eventuali connessioni lente, ossidazioni o bruciature;
- verifica dello stato dei contattori;
- verifica dei collegamenti a terra;
- verifica della presenza ed eventuale rimozione di parti estranee;

- controllo a vista delle teste di cavo nelle morsettiere;
- prova lampade spia e sostituzione di lampade e portalampade danneggiate;
- verifica funzionamento eventuali apparecchiature di ventilazione e/o raffrescamento (ventilatori, termostati, condizionatori);
- verifica stato targhette identificatrici;
- verifica ed eventuale ripresa delle verniciature e delle protezioni contro la corrosione e/o penetrazione di liquidi o polvere;
- serraggio delle connessioni;
- verifica strumentazione e segnalazioni;
- verifica dello stato degli interruttori;
- verifica a vista dello stato dell'isolamento dei conduttori;
- verifica funzionale dei circuiti ausiliari;
- verifica strumentale dell'equilibratura del carico alimentato con eventuale riequilibrio degli assorbimenti;

per quanto riguarda i corpi illuminanti:

- accertamento dell'avvenuta accensione e spegnimento dell'impianto;
- ricambio e fornitura di corpi e schermi in vetro o plexiglass;
- ricambio e fornitura di portalampada, morsettiere, fusibili, minuteria varia e di quanto occorre per garantire il normale funzionamento dei corpi illuminanti;
- controllo del collegamento elettrico e dell'ossidazione;
- controllo efficienza ed integrità;
- controllo serraggio bulloni e viteria;
- prova di funzionamento;
- pulizia generale;
- verifica corretto fissaggio;
- sostituzione con cadenza programmata delle lampade.

Art. 2.6 C.S.A.

La Stazione Appaltante si riserva, durante il periodo di durata dell'appalto, di ordinare all'appaltatore lavori di manutenzione straordinaria particolarmente urgenti, necessari e indifferibili per garantire la continuità dei servizi prestati.

Tali lavori verranno compensati sulla base dei prezziari editi dal DEI per la categoria di riferimento, in vigore al momento dell'ordine del lavoro scontati della percentuale offerta in sede di gara

Durante il corso dell'appalto, l'Appaltatore avrà il compito di riconoscere e segnalare tempestivamente alla Stazione Appaltante tutte quelle circostanze riguardanti gli impianti oggetto dell'appalto stesso che richiedessero un intervento di manutenzione straordinaria. Tali circostanze possono riguardare parti o accessori degli impianti per i quali, a seguito di improvvise e repentine rotture o guasti si rendesse consigliabile, ovvero indispensabile, intervenire sugli stessi giacché la loro ridotta funzionalità creerebbe condizioni di particolare precarietà alle attività della Stazione Appaltante svolte all'interno degli edifici oggetto del presente appalto.

Ancor più dicasi per quegli interventi di manutenzione straordinaria o di integrazione impiantistica che si rendessero necessari per mantenere gli impianti nella configurazione conforme alle normative sulla sicurezza, sul risparmio energetico e sulla salvaguardia dell'ambiente.

Verranno riconosciuti separatamente interventi di manutenzione straordinaria di notevole entità, quali, a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo: generatori di calore, bruciatori, gruppi frigoriferi, split, armature e pali.

Non rientrano in tale tipologia, interventi di minore entità di manutenzione e sostituzione, e piccoli interventi di manutenzione a guasto, che saranno a totale carico dell'Appaltatore. Eventuali interventi di sostituzione programmata delle lampade e della relativa componentistica accessoria degli impianti di pubblica illuminazione, quali ad esempio lampade ai vapori di mercurio, non più ammessi dalla normativa in vigore al momento della richiesta, saranno a totale carico della Stazione Appaltante.

Art. 2.7 C.S.A.**PRONTO INTERVENTO**

L'Appaltatore dovrà garantire:

- la possibilità di interventi per emergenza 24h/24 per tutti i servizi oggetto del presente Appalto relativi a impianti di proprietà della Stazione Appaltante;
- la segnalazione del guasto per gli impianti di proprietà di terzi;
- dovrà comunicare alla Stazione Appaltante un recapito telefonico per interventi di emergenza, cui si farà riferimento nelle fasce orarie e periodi di chiusura degli uffici.

L'appaltatore dovrà comunque organizzarsi per garantire i seguenti tempi massimi d'intervento:

SERVIZIO	DESCRIZIONE	Tempo massimo di intervento (h)
SERVIZIO A	Servizio Energia secondo il D.lgs 115/08 (fornitura combustibile, conduzione e manutenzione degli impianti di riscaldamento degli immobili della Stazione Appaltante, con assunzione della figura di Terzo Responsabile ed eventuali interventi di riqualificazione per ridurre i consumi e migliorare la qualità energetica dell'immobile e degli impianti), con reperibilità e pronto intervento. Conduzione e manutenzione degli impianti di raffrescamento estivo degli immobili di proprietà della Stazione Appaltante.	2
SERVIZIO B	Servizio di gestione, manutenzione e riqualificazione degli impianti di Pubblica Illuminazione e semaforici di proprietà della Stazione Appaltante (vedi tabella seguente) ai sensi del combinato disposto degli articoli 54 e 55 del D.Lgs. del 12 Aprile 2006, n. 163, Codice dei Contratti Pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE e ss.mm. e ii. e nel rispetto, per quanto applicabile, del D.Lgs. 30 Maggio 2008, n.115 (Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE.).	1

6. MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE.

Per lo svolgimento dell'*APPALTO 1*, sia per il SERVIZIO A che per il SERVIZIO B, per la manutenzione ordinaria, si utilizzano mezzi proprietà della ditta appaltatrice, i quali dovranno rispettare le disposizioni del D.Lgs 81/2008 e usarli secondo le corrette procedure di lavoro.

Per quanto riguarda gli interventi di manutenzione straordinaria, si valuterà al momento il tipo e la durata dei lavori, con l'eventuale necessità per l'Appaltatore di presentare un Piano di Sicurezza e Coordinamento, prima di iniziare qualunque tipo di attività relativa all'espletamento dei servizi richiesti. (art. 3.2 C.S.A.)

7. VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE**SERVIZIO A**

FASI	VALUTAZIONE RISCHI DA INTERFERENZE		MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
	Possibile interferenze	Evento/danno	
Manutenzione ordinaria (uffici con presenza del personale committente)	Presenza del personale dell'appalto 1 più possibile del personale committente	Urto, inciampo, rischio caduta e scivolamenti. Esposizione a sostanze chimiche Rumore prodotto dai macchinari utilizzati Rischio di caduta di oggetti dalla'alto durante le lavorazioni (manutenzione split ecc..) Possibile traumi durante le attività di scarico delle attrezzature	- solitamente le operazioni avvengono nei locali caldaia, dotati di opportuna segnaletica per divieto di accesso al personale non autorizzato. - se le operazioni avvengono in un'area esterna, delimitazione dell'area interessata, con opportuna cartellonistica - se le operazioni avvengono all'interno degli edifici (stanze, uffici, corridoi), operare possibilmente in orari dove non sono presenti personale del committente. Qualora ciò non fosse possibile, adottare le corrette procedure di lavoro, delimitando o vietando l'accesso al personale committente, nelle aree in cui opera l'appaltatore
Manutenzione ordinaria (uffici con presenza di personale di un datore di lavoro non committente)	Presenza del personale dell'appalto 1 più possibile del personale committente di un datore di lavoro	Urto, inciampo, rischio caduta e scivolamenti. Esposizione a sostanze chimiche Rumore prodotto	- solitamente le operazioni avvengono nei locali caldaia, dotati di opportuna segnaletica per divieto di accesso al personale non autorizzato. - se le operazioni avvengono

	non committente	dai macchinari utilizzati Rischio di caduta di oggetti dalla'alto durante le lavorazioni (manutenzione split ecc..) Possibile traumi durante le attività di scarico delle attrezzature	in un'area esterna (cortile ecc), delimitazione dell'area interessata, con opportuna cartellonistica - se le operazioni avvengono all'interno degli edifici (stanze, uffici, corridoi), operare possibilmente in orari dove non sono presenti personale del datore di lavoro non committente. Qualora ciò non fosse possibile, adottare le corrette procedure di lavoro, delimitando o vietando l'accesso al personale del datore di lavoro non committente, nelle aree in cui opera l'appaltatore
Manutenzione ordinaria (scuole – datore di lavoro non committente)	Presenza del personale dell'appalto 1 più possibile del personale committente di un datore di lavoro non committente, più alunni	Urto, inciampo, rischio caduta e scivolamenti. Esposizione a sostanze chimiche Rumore prodotto dai macchinari utilizzati Rischio di caduta di oggetti dalla'alto durante le lavorazioni (manutenzione split ecc..) Possibile traumi durante le attività di scarico delle attrezzature	- E' vietato effettuare le operazioni di trasporto, scarico e carico durante l'ingresso e l'uscita degli allievi, qualora le suddette operazioni siano già state iniziate devono essere immediatamente sospese e riprese solo dopo aver avuto esplicita autorizzazione da parte del personale scolastico preposto al controllo delle uscite. - E' assolutamente vietato stazionare con automezzi, anche temporaneamente, in prossimità delle uscite dell'edificio scolastico, in particolare quelle di emergenza, o ostruire le stesse con qualsiasi

			<p>materiale o mezzo</p> <ul style="list-style-type: none"> - per piccoli interventi fare attenzione a non interferire con le attività scolastiche ed intervenire previa autorizzazione del dirigente scolastico - solitamente le operazioni avvengono nei locali caldaia, dotati di opportuna segnaletica per divieto di accesso al personale non autorizzato. - se le operazioni avvengono in un'area esterna (cortile ecc), delimitazione dell'area interessata, con opportuna cartellonistica - se le operazioni avvengono all'interno degli edifici (aule, uffici, corridoi), operare possibilmente in orari dove non sono presenti personale del datore di lavoro non committente ed in presenza di alunni (non durante orario scolastico). Qualora ciò non fosse possibile, adottare le corrette procedure di lavoro, delimitando o vietando l'accesso al personale della scuola ed agli alunni, nelle aree in cui opera l'appaltatore
<p>Manutenzione ordinaria (impianti sportivi)</p>	<p>Presenza del personale dell'appalto 1 più possibile del personale committente di un datore di lavoro non committente, più persone terze (atleti, squadre sportive)</p>	<p>Urto, inciampo, rischio caduta e scivolamenti. Esposizione a sostanze chimiche Rumore prodotto dai macchinari utilizzati Rischio di caduta</p>	<ul style="list-style-type: none"> - solitamente le operazioni avvengono nei locali caldaia, dotati di opportuna segnaletica per divieto di accesso al personale non autorizzato. - se le operazioni avvengono in un'area esterna (cortile ecc), delimitazione dell'area interessata, con opportuna cartellonistica

		<p>di oggetti dalla'alto durante le lavorazioni (manutenzione split ecc..)</p> <p>Possibile traumi durante le attività di scarico delle attrezzature</p>	<p>- se le operazioni avvengono all'interno degli edifici (stanze, uffici, corridoi), operare possibilmente in orari dove non sono presenti personale del datore di lavoro non committente o mentre si stanno svolgendo attività sportive. Qualora ciò non fosse possibile, adottare le corrette procedure di lavoro, delimitando o vietando l'accesso al personale del datore di lavoro non committente ed a terze persone, nelle aree in cui opera l'appaltatore</p>
--	--	--	--

SERVIZIO B

FASI	VALUTAZIONE RISCHI DA INTERFERENZE		MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
	Possibile interferenze	Evento/danno	
Manutenzione ordinaria	<p>Presenza personale appalto, presenza personale committente, possibile presenza di terzi (traffico veicolare e pedonale)</p>	<p>Incidenti per investimento delle persone presenti e/o di auto in possibile transito</p> <p>Possibile traumi durante le attività di scarico delle attrezzature</p> <p>Caduta di oggetti dall'alto</p>	<p>- Predisposizione di adeguata segnaletica stradale per circoscrivere l'evento (la ditta appaltatrice deve essere fornita di tale attrezzatura, secondo quanto disposto dal C.S.A.)</p> <p>Adeguate procedure di lavoro</p> <p>Utilizzo di indumenti ad alta visibilità</p>

			All'interno dell'area di lavoro devono agire esclusivamente gli operatori della ditta appaltatrice
--	--	--	--

SERVIZIO A e SERVIZIO B

FASI	VALUTAZIONE RISCHI DA INTERFERENZE		MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
	Possibile interferenze	Evento/danno	
Manutenzione straordinario (servizio A)	Presenza del personale dell'appalto 1 più possibile del personale committente o presenza di personale di un datore di lavoro non committente (a seconda della struttura dove si va ad operare)	Urto, inciampo, rischio caduta e scivolamenti. Esposizione a sostanze chimiche Rumore prodotto dai macchinari utilizzati Rischio di caduta di oggetti dalla'alto durante le lavorazioni (manutenzione split ecc..) Possibile traumi durante le attività di scarico delle attrezzature	- si valuterà a seconda dei casi, ulteriori misure di prevenzione e protezione che dovrà apportare la ditta appaltatrice, la quale dovrà consegnare alla stazione appaltante opportuno Piano Operativo di Sicurezza o a seconda delle lavorazioni o dei casi, opportuno Piano di Sicurezza e Coordinamento, secondo quanto disposto dal D.Lgs 81/2008

Manutenzione straordinaria (servizio B)	Presenza personale appalto, presenza personale committente, possibile presenza di terzi (traffico veicolare e pedonale)	Incidenti per investimento delle persone presenti e/o di auto in possibile transito Possibile traumi durante le attività di scarico delle attrezzature Caduta di oggetti dall'alto	- si valuterà a seconda dei casi, ulteriori misure di prevenzione e protezione che dovrà apportare la ditta appaltatrice, la quale dovrà consegnare alla stazione appaltante opportuno Piano Operativo di Sicurezza o a seconda delle lavorazioni o dei casi, opportuno Piano di Sicurezza e Coordinamento, secondo quanto disposto dal D.Lgs 81/2008
--	---	--	---

8. MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DA ADOTTARE

Il personale in opera presso la stazione appaltante dovrà rispettare i seguenti divieti ed obblighi

- divieto di accedere ai locali ad accesso limitato o a zone diverse da quelle interessate ai lavori se non specificatamente autorizzati dai Responsabili del procedimento;
- divieto di ingombrare passaggi, corridoi con materiali, macchine ed attrezzature di qualsiasi natura;
- divieto di rimuovere o manomettere in un alcun modo i dispositivi di sicurezza e/o protezione installati su impianti, macchine o attrezzature, se non specificatamente indicato nella natura della sua lavorazione;
- divieto di compiere di propria iniziativa, manovre ed operazioni che non siano di propria competenza e che possono perciò compromettere la sicurezza anche di persone terze presenti a qualsiasi titolo;
- divieto di usare, sul luogo di lavoro, indumenti o abbigliamento che, in relazione alla natura delle operazioni da svolgere, possano costituire pericolo per chi li indossa;
- obbligo di attenersi scrupolosamente a tutte le indicazioni segnaletiche contenute nei cartelli indicatori e negli avvisi presenti;
- obbligo di informare/richiedere l'intervento del personale dell'Ente in caso di anomalie riscontrate nell'ambiente di lavoro e prima di procedere con interventi in luoghi con presenza di rischi;
- obbligo di segnalare immediatamente eventuali deficienze di dispositivi di sicurezza, macchinari ed attrezzature o l'esistenza di condizioni di pericolo o di emergenza (adoperandosi direttamente, ma solo in caso di urgenza e nell'ambito delle proprie competenze e possibilità, per l'eliminazione di dette deficienze o pericoli);

Si riportano di seguito misure di prevenzione previste 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.



Per il servizio B, operando per lo più su strade del datore di lavoro committente, si riportano le seguenti indicazioni. Si ricorda che la stazione appaltante per operare correttamente, ai fini dell'oggetto dell'appalto, dovrà dotarsi di opportuna segnaletica stradale.

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 Presenza 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 rivolto 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



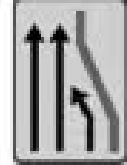


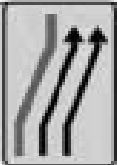
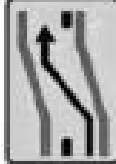

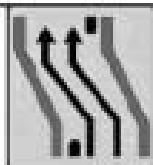
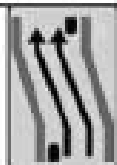


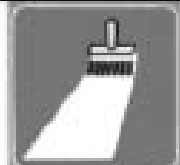

Avanzare	Entrambe le braccia sono ripiegate, le palme delle mani rivolte all'indietro; gli avambracci compiono movimenti lenti in direzione del corpo	
Retrocedere	Entrambe le braccia piegate, le palme delle mani rivolte in avanti; gli avambracci compiono movimenti lenti che s'allontanano dal corpo	
A 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

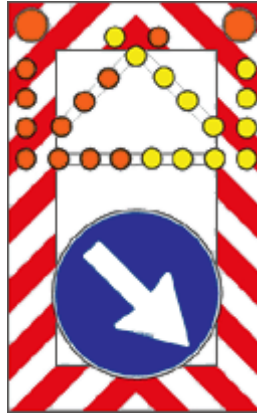
Pericolo Alto o arresto di emergenza	Entrambe le braccia tese verso l'alto	
Movimento rapido	I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati con maggiore rapidità	
Movimento lento	I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati molto lentamente	

Segnaletica stradale

	STRETTOIA SIMMETRICA		LAVORI IN CORSO
	STRETTOIA ASIMMETRICA SX		STRETTOIA ASIMMETRICA DX
	DOPPIO 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 OREZZONTALE		PRESEGNALEZIONE CODA

SEGNALE MOBILE DI PROTEZIONE



10. 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.

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.

11. STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Il recente quadro normativo costituito dal D.Lgs 81/2008, prevede l'individuazione, la quantificazione e la non assoggettibilità 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 delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:

- a) degli apprestamenti previsti nel DUVRI;
- b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale; eventualmente previsti nel DUVRI per lavorazioni interferenti;
- c) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- d) delle procedure contenute nel DUVRI e previste per specifici motivi di sicurezza;
- e) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- f) 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, e sono riassunti dalla seguente tabella:

RISCHIO INTERFERENTE	DESCRIZIONE ONERE*	COSTO ANNUALE*
Segnali di divieto di accesso ai locali caldaia	Segnale “vietato l'accesso alle persone non autorizzate” (in alluminio formato almeno 270x370)	€ 7,50 (li dove necessario nei locali caldaia)

*Non essendo presente un prezzo per le misure di prevenzione e protezione individuate, si è fatto riferimento ai prezzi correnti di listino delle primarie marche nazionali.

Il committente
(Dirigente di settore)

data _____

L'appaltatore (denominazione, firma e data)
