

DELIBERAZIONE A CONTRARRE AI SENSI DELL'ART. 32, C. 2 DEL D.LGS. N.

50/2016 smi

SERVIZI OPERATIVI- ACCORDO QUADRO MAUTENZIONE STRADE DEL C.A.P. (VEDI DELIBERA CDA)

Firenze li, **27/02/2019**

All'Ufficio Appalti

Da compilare e firmare il Responsabile Unico del procedimento allegando:

- specifiche tecniche Ufficio Richiedente ed eventuali preventivi richiesti protocollati,
- eventuale analisi costi/benefici che illustri tutte le alternative ivi compresa l'opzione zero
- Capitolato Tecnico

Il Responsabile Unico del Procedimento

VISTO il d.lgs. 50/2016 e in particolare il comma 2 dell'art. 32

VISTO l'art. 36 del D.Lgs 50/2016 "Codice degli appalti in vigore dal 19.04.2016";

VISTO il Regolamento Economico di MERCAFIR S.C.P.A.

RICHIAMATO l'art. 36 comma 2 lettera a (per affidamenti diretti di importo inferiore a € 40.000,00, obbligo di adeguata motivazione nel caso di affidamento diretto)

NEL RISPETTO dei principi di trasparenza, rotazione, parità di trattamento

RILEVATA l'esigenza di indire la procedura per l'acquisizione ACCORDO QUADRO CON UN SOLO OPERATORE MANUTENZIONE STRADE DEL C.A.P. BIENNALE

Anno di competenza 2019/2020

Per questa procedura ai sensi dell'art. 31 il RUP nominato dal Presidente è Pierpaolo De Paoli .

DECRETA

Art. 1. Le premesse fanno parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.

Art. 2. **Si delibera l'avvio delle procedure di acquisizione in economia per quanto sopra indicato**

Art. 3. L'importo di spesa presunto (iva esclusa) ammonta a € 80.000,00 oltre € 2.000,00 quali o.s. split payment.

Art. 4. L'ACQUISTO SOPRA SPECIFICATO dovrà essere realizzata **VEDI capitolato tecnico** lavorativi decorrenti dalla stipula del contratto/ordinativo con l'aggiudicatario. L'offerta richiesta dovrà essere comprensiva di eventuali costi di trasporto e dei costi aggiuntivi di consegna.

Art. 5. Il criterio di scelta del contraente è quello:

- dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 95 c. 2 del D.Lgs. 50/2016 e successive modifiche e integrazioni, (elencare nel Capitolato i parametri di scelta)

x del prezzo più basso, ai sensi art. 95 c. 4 del D.Lgs. 50/2016

Art. 6. DISPONE l'avvio della procedura di AFFIDAMENTO

- Affidamento diretto a cura del RUP art. 36 comma 2 lett. a del D. Lgs. 50/2016
- **Affidamento diretto con richiesta di preventivi art. 36 comma 2 lett. a del D. Lgs. 50/2016**
(Elencare ditte a cui richiedere offerta, qualora non ci siano iscritti nell'Albo Fornitori per la categoria di cui alla presente RDA dovrà essere preventivamente effettuata una manifestazione di interesse)
- Affidamento con procedure attraverso un mercato elettronico (specificare quale) come previsto art. 36 comma 6 D. lgs. 50/2016
- X Procedura in economia - procedura negoziata con o senza pubblicazione del bando (Seduta pubblica) come previsto art. 36 comma 2 let.b) D. Lgs. 50/2016 (40.000,00/150.000,00)



Operatori economici scelti dal R.U.P.	p.iva (compilare sempre anche in caso di affidamento diretto) ..	MAIL /PEC/
panza		
ROMAGNOLA STRADE		
VANGI		
BITUMVIE		
SERENA SCAVI		

ECO UNO

C.A.B.

Il Responsabile Unico del Procedimento (nominato come da Atto di delega funzioni del 09/09/14)

F.to Pierpaolo De Paoli

RISERVATO ALL'UFFICIO SICUREZZA

PRIMA DELL'AVVIO DELL'INDAGINE DI MERCATO, SENTITO IL PARERE DEL RSPD DELLA SEZIONE, SI VALUTA LA PRESENZA DI RISCHI DA INTERFERENZE COME SEGUE:

- NO - SI

INOLTRE SI VALUTANO I COSTI DELLA SICUREZZA COSI' COME:

- NO In relazione a questa Richiesta le misure di sicurezza relative all'eliminazione o alla riduzione dei rischi non comportano costi della sicurezza che, pertanto, sono pari a zero.

- SI oneri per la sicurezza previsti € 2.000,00

(nel caso di risposta affermativa l'Ufficio Sicurezza sarà Responsabile della documentazione da fornire agli Operatori Economici)

Firma R.S.P.P.

Riservato UFFICIO APPALTI

RICHIESTA DI ACQUISTO N. 100

Del 26/02/2019

CIG

CUP (eventuale)

Verificato quanto sopra si specifica che l'Impresa aggiudicataria sarà individuata mediante l'espletamento di apposita procedura (evidenziare la procedura scelta dal RUP):

- Affidamento diretto a cura del RUP art. 36 comma 2 lett. a del D. Lgs. 50/2016
- X Affidamento diretto con richiesta di preventivi art. 36 comma 2 lett. a del D. Lgs. 50/2016 ditte invitate

Nome Operatore economico.....	Partita IVA.....	FAX O PEC.....

- Affidamento con procedure attraverso un mercato elettronico (specificare quale)..... come previsto art. 36 comma 6 D. Lgs. 50/2016 (specificare se ODA O RDO) NEL CASO DI RDO compilare il format sopra con specifiche dei fornitori invitati o allegate schema excel
- Procedura in economia (tempistica minima per affidamento 45 giorni – Seduta pubblica) come previsto art. 63 D. Lgs. 50/2016 compilare il format sopra con specifiche dei fornitori invitati o allegate schema excel
- Procedura negoziata ai sensi art. 36 D. Lgs. 50/2016

Il contraente sarà scelto in base a

- Offerta economicamente più vantaggiosa
- X Prezzo più basso

DATO ATTO che:

- in merito alla regolarità contributiva della Ditta affidataria, è stato acquisito apposito DURC on-line;

- il pagamento verrà effettuato previa verifica dell'esatto adempimento della prestazione, esclusivamente con le modalità di cui all'art. 3 Legge n. 136/2010 (tracciabilità dei flussi finanziari) con bonifico bancario, entro 60 giorni dalla presentazione di regolare fattura;

si rileva che:

- sono in corso le verifiche in ordine ai requisiti ed alle dichiarazioni rese dai rappresentanti della Ditta suddetta e si stanno acquisendo le relative certificazioni attestanti il possesso dei requisiti di legge;

SI DA' ATTO che

- il contratto verrà stipulato mediante corrispondenza, secondo l'uso del commercio, consistente in un apposito scambio di lettere, anche via PEC, ai sensi dell'art. 32 - comma 14 - D. Lgs. n. 50/2016;

MERCAFIR S.C.P.A.

-- al presente affidamento si applicano, le norme di cui al modello di organizzazione e controllo ai sensi del D. Lgs.vo n. 231/2001 e al codice etico pubblicato sul sito istituzionale di Mercafir S.C.p.A..

Pubblicazione sul sito della documentazione ____SI_____

Firma Responsabile Ufficio Appalti (F.to)

ANTONIA GALLO

AUTORIZZAZIONE ALL'ACQUISTO

Firenze lì, / /

Firma autorizzativa SPESA

F.to Il Presidente GIACOMO LUCIBELLO

4

Le firme, sono state apposte sull'originale del presente atto e la presente determinazione è conservata in originale negli archivi di Mercafir scpa .

**ACCORDO QUADRO CON UN SOLO OPERATORE
RELATIVO A
LAVORI DI MANUTENZIONE STRADALE
NELLE VIE DEL
CENTRO ALIMENTARE POLIVALENTE DI FIRENZE
BIENNALE**



CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

SOPRALLUOGO OBBLIGATORIO CONTATTARE GEOM. CRISTIANO VICIANI
CELL. 3351236197

CIG n.

Responsabile del Procedimento		Sig. Pierpaolo De Paoli	
Progettista		Geom. Cristiano Viciani	
Direttore Lavori		Geom. Cristiano Viciani	
RSPP		Sig. Renato Rogai	
Capitolato Speciale			Pagina 1

Contratto a misura

(articolo 3, comma 1, lettera eeeee), del Codice dei contratti)

		<i>importi in euro</i>
1	Importo esecuzione lavori a misura	80.000,00
2	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	2.000,00
T	Totale appalto (1 + 2)	82.000,00

Il Responsabile del procedimento

Il Direttore dei lavori

Sommario

Capo 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1	Oggetto dell'appalto e definizioni
Art. 2	Ammontare dell'appalto e importo del contratto
Art. 3	Modalità di stipulazione del contratto
Art. 4	Categorie dei lavori.....
Art. 5	Gruppi di lavorazioni omogenee, categorie contabili

Capo 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 6	Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto.....
Art. 7	Documenti che fanno parte del contratto.....
Art. 8	Disposizioni particolari riguardanti l'appalto
Art. 9	Modifiche dell'operatore economico appaltatore
Art. 10	Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore di cantiere
Art. 11	Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione

Capo 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE

Art. 12	Adempimenti anteriori all'inizio dei lavori
Art. 13	Consegna e inizio dei lavori
Art. 14	Termini per l'ultimazione dei lavori.....
Art. 15	Proroghe
Art. 16	Sospensioni ordinate dalla DL
Art. 17	Sospensioni ordinate dal RUP.....
Art. 18	Penali in caso di ritardo
Art. 19	Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore
Art. 20	Inderogabilità dei termini di esecuzione
Art. 21	Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini

Capo 4 - CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI

Art. 22	Lavori a misura.....
Art. 23	Eventuale lavoro a corpo.....
Art. 24	Eventuali lavori in economia
Art. 25	Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera

Capo 5 - DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 26	Anticipazione del prezzo
Art. 27	Pagamenti in acconto
Art. 28	Pagamenti a saldo.....
Art. 29	Formalità e adempimenti ai quali sono subordinati i pagamenti
Art. 30	Ritardo nei pagamenti delle rate di acconto e della rata di saldo.....
Art. 31	Revisione prezzi e adeguamento del corrispettivo
Art. 32	Anticipazione del pagamento di taluni materiali
Art. 33	Cessione del contratto e cessione dei crediti.....

Capo 6 – GARANZIE E ASSICURAZIONI

Art. 34	Garanzia provvisoria.....
Art. 35	Garanzia definitiva.....
Art. 36	Riduzione delle garanzie.....
Art. 37	Obblighi assicurativi dell'appaltatore.....

Capo 7 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art. 38 Variazione dei lavori
Art. 39 Varianti per errori od omissioni progettuali.....
Art. 40 Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi.....

Capo 8 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 41 Adempimenti preliminari in materia di sicurezza
Art. 42 Norme di sicurezza generali e sicurezza nel cantiere
Art. 43 Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)
Art. 44 Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza.....
Art. 45 Piano operativo di sicurezza (POS)
Art. 46 Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza

Capo 9 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Art. 47 Subappalto.....
Art. 48 Responsabilità in materia di subappalto
Art. 49 Pagamento dei subappaltatori

Capo 10 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

Art. 50 Accordo bonario e transazione.....
Art. 51 Definizione delle controversie
Art. 52 Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera
Art. 53 Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC).....
Art. 54 Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori.....

Capo 11 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Art. 55 Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione
Art. 56 Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione
Art. 57 Presa in consegna dei lavori ultimati.....

Capo 12 - NORME FINALI

Art. 58 Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore
Art. 59 Conformità agli standard sociali
Art. 60 Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione
Art. 61 Utilizzo di materiali recuperati o riciclati
Art. 62 Terre e rocce da scavo.....
Art. 63 Custodia del cantiere.....
Art. 64 Cartello di cantiere
Art. 65 Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto
Art. 66 Tracciabilità dei pagamenti
Art. 67 Disciplina antimafia
Art. 68 Patto di integrità, protocolli multilaterali, doveri comportamentali
Art. 69 Spese contrattuali, imposte, tasse

ALLEGATI AL TITOLO I DELLA PARTE PRIMA

Allegato A – Elaborati integranti il progetto a base di gara
Allegato B – Dichiarazione di conformità a standard sociali minimi

CAPO 1. NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1. Oggetto dell'appalto e definizioni

1. L'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione di tutti i lavori e forniture necessari per la realizzazione dell'intervento di cui al comma 2.
2. L'intervento è così individuato:
 - a) denominazione conferita dalla Stazione appaltante: lavori di manutenzione stradale sita all'interno del Centro Alimentare Polivalente di Firenze;
 - b) descrizione sommaria: lavori di manutenzione stradale sita all'interno del Centro Alimentare Polivalente di Firenze;
 - c) ubicazione: Centro Alimentare Polivalente di Firenze – Piazza E. Artom, n. 12, Firenze (FI).
3. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
4. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi; trova sempre applicazione l'articolo 1374 del codice civile.
5. Anche ai fini del Dgls. 50/2016 s.m. ed il Decreto Correttivo 56/2017 sono stati acquisiti i seguenti codici:

Codice identificativo della gara (CIG)	

6. Nel presente Capitolato sono assunte le seguenti definizioni:
 - a) **Codice dei contratti:** il decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50;
 - b) **Regolamento generale:** il decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207, nei limiti della sua applicabilità ai sensi dell'articolo 216, commi 4, 5, 6, 16, 18 e 19, del Codice dei contratti e in via transitoria fino all'emanazione delle linee guida dell'ANAC e dei decreti ministeriali previsti dal Codice dei contratti;
 - c) **Capitolato generale:** il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145, limitatamente agli articoli 1, 2, 3, 4, 6, 8, 16, 17, 18, 19, 27, 35 e 36;
 - d) **Decreto n. 81 del 2008:** il decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
 - e) **Appaltatore:** il soggetto giuridico (singolo, raggruppato o consorziato), comunque denominato ai sensi dell'articolo 45 del Codice dei contratti, che si è aggiudicato il contratto;
 - f) **RUP:** Responsabile unico del procedimento di cui agli articoli 31 e 101, comma 1, del Codice dei contratti;
 - g) **DL:** l'ufficio di direzione dei lavori, titolare della direzione dei lavori, di cui è responsabile il direttore dei lavori, tecnico incaricato dalla Stazione appaltante, ai sensi dell'articolo 101, comma 3 e, in presenza di direttori operativi e assistenti di cantiere, commi 4 e 5, del Codice dei contratti;
 - h) **DURC:** il Documento unico di regolarità contributiva di cui all'articolo 80, comma 4, del Codice dei contratti;
 - i) **SOA:** l'attestazione SOA che comprova la qualificazione per una o più categorie, nelle pertinenti classifiche, rilasciata da una Società Organismo di Attestazione, in applicazione dell'articolo 84, comma 1, del Codice dei contratti e degli articoli da 60 a 96 del Regolamento generale;
 - l) **PSC:** il Piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008;
 - m) **POS:** il Piano operativo di sicurezza di cui agli articoli 89, comma 1, lettera h) e 96, comma 1, lettera g), del Decreto n. 81 del 2008;
 - n) **Costo del lavoro (anche CL):** il costo cumulato del personale impiegato, detto anche costo del lavoro, stimato

dalla Stazione appaltante sulla base della contrattazione collettiva nazionale e della contrattazione integrativa, comprensivo degli oneri previdenziali e assicurativi, al netto delle spese generali e degli utili d'impresa, di cui agli articoli 23, comma 16, e 97, comma 5, lettera d), del Codice dei contratti a all'articolo 26, comma 6, del Decreto n. 81 del 2008;

- o) **Costi di sicurezza aziendali** (anche **CS**): i costi che deve sostenere l'Appaltatore per l'adempimento alle misure di sicurezza aziendali, specifiche proprie dell'impresa, connesse direttamente alla propria attività lavorativa e remunerati all'interno del corrispettivo previsto per le singole lavorazioni, nonché per l'eliminazione o la riduzione dei rischi previsti dal Documento di valutazione dei rischi e nel POS, di cui agli articoli 95, comma 10, e 97, comma 5, lettera c), del Codice dei contratti, nonché all'articolo 26, comma 3, quinto periodo e comma 6, del Decreto n. 81 del 2008;
- p) **Oneri di sicurezza** (anche **OS**): gli oneri per l'attuazione del PSC, relativi ai rischi da interferenza e ai rischi particolari del cantiere oggetto di intervento, di cui all'articolo 23, comma 15, del Codice dei contratti, nonché all'articolo 26, commi 3, primi quattro periodi, 3-ter e 5, del Decreto n. 81 del 2008 e al Capo 4 dell'allegato XV allo stesso Decreto n. 81; di norma individuati nella tabella "Stima dei costi della sicurezza" del Modello per la redazione del PSC allegato II al decreto interministeriale 9 settembre 2014 (in G.U.R.I. n. 212 del 12 settembre 2014);
- q) **CSE**: il coordinatore per la salute e la sicurezza nei cantieri in fase di esecuzione di cui agli articoli 89, comma 1, lettera f) e 92 del Decreto n. 81 del 2008;

Art. 2. Ammontare dell'appalto e importo del contratto

1. L'importo dell'appalto posto a base dell'affidamento è definito dalla seguente tabella:

<i>Importi in euro</i>				TOTALE
1	Lavori (L) A MISURA			80 .000,00
	<i>Importi in euro</i>	a corpo (C)	a misura (M)	in economia (E)
2	Oneri di sicurezza da PSC (OS)	---	2.000,00	---
T	IMPORTO TOTALE APPALTO (1 + 2)			82.000,00

2. L'importo contrattuale sarà costituito dalla somma dei seguenti importi, riportati nella tabella del comma 1:

- a) importo dei lavori (L) determinato al rigo 1, della colonna «TOTALE», al netto del ribasso percentuale offerto dall'appaltatore in sede di gara sul medesimo importo;
- b) importo degli Oneri di sicurezza (OS) determinato al rigo 2, della colonna «TOTALE».

3. Ai fini del comma 2, gli importi sono distinti in soggetti a ribasso e non soggetti a ribasso, come segue:

	<i>Importi in euro</i>	soggetti a ribasso	NON soggetti a ribasso
1	Lavori (L) a misura colonna (TOTALE)		80.000,00
2	Oneri di sicurezza da PSC (OS) colonna (TOTALE)		2 .000,00
	Il ribasso offerto sarà calcolato sull'elenco prezzi. L'accordo quadro sarà compiuto fino al raggiungimento dell'importo di € 82.000,00 Gli oneri della sicurezza saranno calcolati per ogni ordine di servizio impartito all'aggiudicataria.		

4. Ai fini della determinazione della soglia di cui all'articolo 35, comma 1, lettera a), del Codice dei contratti e degli importi di classifica per la qualificazione di cui all'articolo 61 del Regolamento generale, rileva l'importo riportato nella casella della tabella di cui al comma 1, in corrispondenza del rigo «T – IMPORTO TOTALE APPALTO (1+2)» e dell'ultima colonna «TOTALE».
5. All'interno dell'importo dei lavori di cui al rigo 1 delle tabelle del comma 1, sono stimate le seguenti incidenze, ricomprese nel predetto importo soggetto a ribasso contrattuale, stimate in via presuntiva dalla Stazione appaltante nelle seguenti misure:
 - a) Costo del lavoro (inteso come costo del personale o della manodopera inclusi gli oneri previdenziali, assistenziali e ogni altro onere riflesso, con la sola eccezione dell'Utile e delle Spese generali): incidenza del 67,35 %;
 - b) Costi di sicurezza aziendali propri dell'appaltatore: incidenza del 7,65 %;
 - c) incidenza delle spese generali (SG): 15 %;
 - d) incidenza dell'Utile di impresa (UT): 10 %.
6. Anche ai fini del combinato disposto dell'articolo 97, comma 5, del Codice dei contratti e dell'articolo 26, comma 6, del Decreto n. 81 del 2008, gli importi del costo del lavoro e dei costi di sicurezza aziendali indicati rispettivamente alle lettere a) e b) del precedente comma 5, sono ritenuti congrui.

Art. 3. Modalità di stipulazione del contratto - aggiudicazione

1. Il contratto è stipulato interamente “a misura” ai sensi dell'articolo 43, comma 7, del Regolamento generale. L'importo del contratto può variare, in aumento o in diminuzione, in base alle quantità effettivamente eseguite, fermi restando i limiti di cui all'articolo 106 del Codice dei contratti e le condizioni previste dal presente Capitolato speciale.
2. I prezzi dell'elenco prezzi unitari di cui agli articoli 32 e 41 del Regolamento generale, ai quali si applica il ribasso percentuale offerto dall'appaltatore in sede di gara, con gli stessi criteri di cui all'articolo 2, commi 2 e 3, del presente Capitolato speciale, costituiscono l'«elenco dei prezzi unitari» da applicare alle singole quantità eseguite.
3. I prezzi contrattuali di cui al comma 2 sono vincolanti anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, se ammissibili ed ordinate o autorizzate ai sensi dell'articolo 106 del Codice dei contratti.
4. I rapporti ed i vincoli negoziali si riferiscono agli importi come determinati ai sensi dell'articolo 2, commi 2 e 3.
5. Il contratto dovrà essere stipulato, a pena di nullità, in modalità elettronica secondo le norme vigenti per la Stazione appaltante, mediante scrittura privata.
6. Il presente accordo quadro sarà concluso mediante applicazione del criterio del prezzo più basso per contratti da stipulare a misura secondo i disposti dell'art. 95 comma 4 del D. lgs.50/2016 s.m.i. La ditta partecipante alla gara di accordo quadro dovrà formulare una percentuale sconto che sarà applicata sulle voci dell'elenco prezzi allegato al presente capitolato fino alla concorrenza dell'importo massimo di € 80.000,00 oltre o.s.

Art. 4. Categorie dei lavori

1. Ai sensi degli articoli 61 e 90 del Regolamento generale e in conformità all'allegato «A» al predetto Regolamento generale, i lavori sono riconducibili alla categoria di opere specializzate «OG3». La categoria di cui al comma 1 costituisce indicazione per il rilascio del certificato di esecuzione lavori di cui all'articolo 83 al Regolamento generale. Per l'esecuzione dei lavori è necessario il possesso dei requisiti con una delle seguenti modalità:
 - a) importo dei lavori analoghi eseguiti direttamente nell'anno antecedente, con un costo complessivo di €. 80.000,00, per il ripristino di manto stradale, con possesso di adeguata attrezzatura tecnica per lo svolgimento del servizio, ed operai con adeguata formazione per lo svolgimento del lavoro di cui all'oggetto;

Dichiarazione di impegno che in caso di aggiudicazione stabilirà una sede operativa nel raggio di 40 Km dalla sede Mercafir al fine di ottemperare agli interventi d'urgenza.

Ai sensi del D.P.R. 25 gennaio 2000, n. 34 e in conformità all'allegato «A» al predetto regolamento, i lavori sono classificati:

- categoria prevalente «OG 3» per un importo di € 80.000,00

i lavori sopra descritti, appartenenti alla categoria prevalente, sono subappaltabili nella misura massima del 30% ad imprese in possesso dei requisiti necessari,

2. L'importo della categoria di cui al comma 1 corrisponde all'importo totale dei lavori in appalto.
3. Non sono previste categorie scorparabili.

Art. 5. Categorie di lavorazioni omogenee, categorie contabili

1. Le categorie di lavorazioni omogenee di cui agli articoli 43, commi 7 e 8 e 185, del Regolamento generale e all'articolo 38 del presente Capitolato speciale, sono indicate nella seguente tabella:

n.	categ.	Descrizione delle categorie (e sottocategorie disaggregate) di lavorazioni omogenee	Importi in euro			Inci- denza %
			Lavori «1» (L)	oneri sicurezza del PSC «2» (OS)	Totale «T = 1 + 2» (L + OS)	
1	OG3	Finiture di opere generali di natura tecnica	80.000,00	2.000,00	82.000,00	100
TOTALE A MISURA			80.000,00	2.000,00	82.000,00	100,00
TOTALE GENERALE APPALTO			80.000,00	2.000,00	82.000,00	

2. Gli importi a misura, indicati nella tabella di cui al comma 1, sono soggetti alla rendicontazione contabile ai sensi dell'articolo 23.

Requisiti di qualificazione (capacità economica e finanziaria e capacità tecniche e professionali)

1. Possesso dell'attestato di qualificazione per lavori – categoria OG 3 classifica I – Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane.

In caso di Raggruppamento Temporaneo di imprese, le quote di partecipazione al raggruppamento, le quote di lavorazioni da eseguire e le quote di qualificazione devono

rispettare i limiti di cui all'art. 92 del D.P.R. n. 207/2010.

2. Dovendo in caso di urgenza intervenire obbligatoriamente entro 3 ore dall'ordine di servizio l'Operatore economico dovrà possedere una sede operativa nel raggio di 40 Km. Dalla sede di MERCAFIR SCPA

CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 6. Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.
2. In caso di norme del presente Capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari oppure all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.

3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del presente Capitolato speciale, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.
4. Ovunque nel presente Capitolato si preveda la presenza di raggruppamenti temporanei e consorzi ordinari, la relativa disciplina si applica anche agli appaltatori organizzati in aggregazioni tra imprese aderenti ad un contratto di rete e in G.E.I.E., nei limiti della compatibilità con tale forma organizzativa.
5. Eventuali clausole o indicazioni relative ai rapporti sinallagmatici tra la Stazione appaltante e l'appaltatore, riportate nelle relazioni o in altra documentazione integrante il progetto posto a base di gara, retrocedono rispetto a clausole o indicazioni previste nel presente Capitolato Speciale d'appalto.
6. In tutti i casi nei quali nel presente Capitolato speciale d'appalto, nel contratto e in ogni altro atto del procedimento sono utilizzate le parole «Documentazione di gara» si intende la lettera di invito con la quale gli operatori economici sono invitati a presentare offerta.
7. In tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante i valori in cifra assoluta si intendono in euro e, ove non diversamente specificato, si intendono I.V.A. esclusa.
8. Tutti i termini di cui al presente Capitolato speciale, se non diversamente stabilito nella singola disposizione, sono computati in conformità al Regolamento CEE 3 giugno 1971, n. 1182.

Art. 7. Documenti che fanno parte del contratto

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:
 - a) il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145, per quanto non in contrasto con il presente Capitolato speciale o non previsto da quest'ultimo;
 - b) il presente Capitolato speciale comprese le tabelle allegate allo stesso, con i limiti, per queste ultime, descritti nel seguito in relazione al loro valore indicativo;
 - c) tutti gli elaborati grafici e gli altri atti del progetto esecutivo, ivi compresi i particolari costruttivi, i progetti delle strutture e degli impianti, le relative relazioni di calcolo e la perizia geologica, come elencati nell'allegato «A», ad eccezione di quelli esplicitamente esclusi ai sensi del successivo comma 3;
 - d) l'elenco dei prezzi unitari come definito all'articolo 3;
 - e) il PSC, nonché le proposte integrative di cui all'articolo 100, comma 5, del Decreto n. 81 del 2008, se accolte dal coordinatore per la sicurezza;
 - f) il POS;
 - g) il cronoprogramma di cui all'articolo 40 del Regolamento generale;
 - h) le polizze di garanzia di cui agli articoli 35 e 37;
2. Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:
 - a) il Codice dei contratti;
 - b) il Regolamento generale, per quanto applicabile;
 - c) il decreto legislativo n. 81 del 2008, con i relativi allegati.
3. Non fanno invece parte del contratto e sono estranei ai rapporti negoziali:
 - a) il computo metrico e il computo metrico estimativo;
 - b) le tabelle di riepilogo dei lavori e la loro suddivisione per categorie omogenee, ancorché inserite e integranti il presente Capitolato speciale; esse hanno efficacia limitatamente ai fini dell'aggiudicazione per la determinazione dei requisiti speciali degli esecutori e ai fini della valutazione delle addizioni o diminuzioni dei lavori di cui all'articolo 106 del Codice dei contratti;
 - c) le quantità delle singole voci elementari rilevabili dagli atti progettuali e da qualsiasi altro loro allegato;

Art. 8. Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

1. La presentazione dell'offerta da parte dei concorrenti comporta automaticamente, senza altro ulteriore adempimento, dichiarazione di responsabilità di avere direttamente o con delega a personale dipendente esaminato tutti gli elaborati progettuali, compreso il calcolo sommario della spesa o il computo metrico estimativo, di essersi recati sul luogo di esecuzione dei lavori, di avere preso conoscenza delle condizioni locali, della viabilità di accesso, di aver verificato le capacità e le disponibilità, compatibili con i tempi di esecuzione previsti, delle cave eventualmente necessarie e delle discariche autorizzate, nonché di tutte le circostanze generali e particolari suscettibili di influire sulla determinazione dei prezzi, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione dei lavori e di aver giudicato i lavori stessi realizzabili, gli elaborati progettuali adeguati ed i prezzi nel loro complesso remunerativi e tali da consentire il ribasso offerto; di avere effettuato una verifica della disponibilità della mano d'opera necessaria per l'esecuzione dei lavori nonché della disponibilità di attrezzature adeguate all'entità e alla tipologia e categoria dei lavori in appalto.
2. Fermo restando quanto previsto agli articoli 22 e 23 troveranno applicazione le linee guida emanate dall'Autorità Nazionale Anticorruzione in materia di esecuzione e contabilizzazione dei lavori.
3. La sottoscrizione del contratto da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione anche dei suoi allegati, della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.

Art. 9. Modifiche dell'operatore economico appaltatore

1. In caso di fallimento dell'appaltatore, o altra condizione di cui all'articolo 110, comma 1, del Codice dei contratti, la Stazione appaltante si avvale, senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dalla norma citata e dal comma 2 dello stesso articolo. Resta ferma, ove ammissibile, l'applicabilità della disciplina speciale di cui al medesimo articolo 110, commi 3, 4, 5 e 6.
2. Se l'esecutore è un raggruppamento temporaneo, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di una impresa mandante trovano applicazione rispettivamente i commi 17 e 18 dell'articolo 48 del Codice dei contratti.
3. Se l'esecutore è un raggruppamento temporaneo, ai sensi dell'articolo 48, comma 19, del Codice dei contratti, è sempre ammesso il recesso di una o più imprese raggruppate esclusivamente per esigenze organizzative del raggruppamento e sempre che le imprese rimanenti abbiano i requisiti di qualificazione adeguati ai lavori ancora da eseguire e purché il recesso non sia finalizzato ad eludere la mancanza di un requisito di partecipazione alla gara.

Art. 10. Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore di cantiere

1. L'appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'articolo 2 del capitolato generale d'appalto; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.
2. L'appaltatore deve altresì comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 3 del capitolato generale d'appalto, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.
3. Se l'appaltatore non conduce direttamente i lavori, deve depositare presso la Stazione appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 4 del capitolato generale d'appalto, il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della Stazione appaltante. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'appaltatore o da altro tecnico, avente comprovata esperienza in rapporto alle

- caratteristiche delle opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del direttore tecnico avviene mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.
4. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. La DL ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.
 5. Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persone di cui ai commi 2, 3 o 4, deve essere tempestivamente notificata alla Stazione appaltante; ogni variazione della persona di cui al comma 3 deve essere accompagnata dal deposito presso la Stazione appaltante del nuovo atto di mandato.

Art. 11. Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e sottosistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel presente Capitolato speciale, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.
2. Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano rispettivamente l'articolo 167 del Regolamento generale e gli articoli 16 e 17 del capitolato generale d'appalto.
3. L'appaltatore, sia per sé che per i propri fornitori, deve garantire che i materiali da costruzione utilizzati siano conformi al d.P.R. 21 aprile 1993, n. 246.
4. L'appaltatore, sia per sé che per i propri eventuali subappaltatori, deve garantire che l'esecuzione delle opere sia conforme alle «Norme tecniche per le costruzioni» approvate con il decreto del Ministro delle infrastrutture 14 gennaio 2008 (in Gazzetta Ufficiale n. 29 del 4 febbraio 2008).

CAPO 3. TERMINI PER L'ESECUZIONE

Art. 12. Adempimenti anteriori all'inizio dei lavori

1. L'appaltatore, alla stipula del contratto o, in caso di consegna anticipata ai sensi dell'articolo 13, comma 3, prima dell'inizio dei lavori, deve acquisire dalla DL l'atto di assenso, comunque denominato, previsto dalla normativa urbanistico-edilizia o da qualunque altra normativa speciale, necessario per l'esecuzione dei lavori atto a dimostrarne la legittimità.

Art. 13. Consegna e inizio dei lavori

1. L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale.
2. Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, la DL fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 3 (tre) giorni e non superiore a 10 (dieci) giorni; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine anzidetto è facoltà della Stazione appaltante di risolvere il contratto, fermo restando il risarcimento del danno. Se è indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'appaltatore è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.
3. E' facoltà della Stazione appaltante procedere in via d'urgenza, alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del contratto, ai sensi dell'articolo 32, comma 8, periodi terzo e quarto, e comma 13, del Codice dei contratti; la DL provvede in via d'urgenza su autorizzazione del RUP e indica espressamente sul verbale le lavorazioni da iniziare immediatamente.
4. Il RUP accerta l'avvenuto adempimento degli obblighi di cui all'articolo 41 prima della redazione del verbale di consegna di cui al comma 1 e ne comunica l'esito alla DL. La redazione del verbale di consegna è subordinata a tale positivo accertamento, in assenza del quale il verbale di consegna è inefficace e i lavori non possono essere iniziati.
5. Le disposizioni sulla consegna di cui al comma 2, anche in via d'urgenza ai sensi del comma 3, si applicano anche alle singole consegne frazionate, in presenza di temporanea indisponibilità di aree ed immobili; in tal caso si provvede ogni volta alla compilazione di un verbale di consegna provvisorio e l'ultimo di questi costituisce verbale di consegna definitivo anche ai fini del computo dei termini per l'esecuzione, se non diversamente determinati. Il comma 2 si applica limitatamente alle singole parti consegnate, se l'urgenza è limitata all'esecuzione di alcune di esse.
6. Le disposizioni sulla consegna di cui al comma 2, anche in via d'urgenza di cui al comma 3, si applicano anche alle singole consegne frazionate, relative alle singole parti di lavoro nelle quali questo sia frazionato, come previsto dalla documentazione progettuale. In tal caso si provvede ogni volta alla compilazione di un verbale di consegna e l'ultimo di questi costituisce verbale di consegna definitivo anche ai fini del computo dei termini per l'esecuzione, se non diversamente determinati; a tale scopo si stabilisce sin d'ora che la consegna sarà frazionata come segue:
Accordo quadro manutenzioni.

Art. 14. Termini per l'ultimazione dei lavori

1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in anni 1, decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.
2. Nel calcolo del tempo di cui al comma 1 è tenuto conto delle ferie contrattuali e delle ordinarie difficoltà e degli ordinari impedimenti in relazione agli andamenti stagionali e alle relative condizioni climatiche.
 - 2.1 Esso si concluderà nel caso in cui la stazione appaltante abbia affidato l'importo massimo previsto in € 80.000,00 oltre o.s. 2.000,00
 - 2.2 Se alla scadenza di due anni ancora non si è raggiunto l'importo massimo dell'accordo quadro, si prolungherà per il periodo necessario al raggiungimento del limite economico.

Art. 15. Cronoprogramma

3. L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza al cronoprogramma dei lavori che potrà fissare scadenze inderogabili per l'approntamento delle opere necessarie all'inizio di forniture e lavori da effettuarsi da altre ditte per conto della Stazione appaltante oppure necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previa emissione del certificato di cui all'articolo 56, riferito alla sola parte funzionale delle opere. Qualora, nel trimestre non sia esaurito l'importo di affidamento, l'accordo quadro sarà prorogato fino ad esaurimento dell'importo stesso, come risulta dalla contabilità dei lavori.

Art. 16. Sospensioni ordinate dalla DL

1. In caso di forza maggiore, condizioni climatologiche oggettivamente eccezionali od altre circostanze speciali che impediscono in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, la DL d'ufficio o su segnalazione dell'appaltatore può ordinare la sospensione dei lavori redigendo apposito verbale sentito l'appaltatore; costituiscono circostanze speciali le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera o altre modificazioni contrattuali di cui all'articolo 38, qualora ammissibili ai sensi dell'articolo 106, comma 1, lettere b) e c), comma 2 e comma 4, del Codice dei contratti; nessun indennizzo spetta all'appaltatore per le sospensioni di cui al presente articolo.
2. Il verbale di sospensione deve contenere:
 - a) l'indicazione dello stato di avanzamento dei lavori;
 - b) l'adeguata motivazione a cura della DL;
 - c) l'eventuale imputazione delle cause ad una delle parti o a terzi, se del caso anche con riferimento alle risultanze del verbale di consegna o alle circostanze sopravvenute.
3. Il verbale di sospensione è controfirmato dall'appaltatore, deve pervenire al RUP entro il quinto giorno naturale successivo alla sua redazione e deve essere restituito controfirmato dallo stesso o dal suo delegato; se il RUP non si pronuncia entro 5 giorni dal ricevimento, il verbale si dà per riconosciuto e accettato dalla Stazione appaltante. Se l'appaltatore non interviene alla firma del verbale di sospensione o rifiuta di sottoscriverlo, oppure appone sullo stesso delle riserve, si procede a norma degli articoli 107, comma 4, e 108, comma 3, del Codice dei contratti, in quanto compatibili.
4. In ogni caso la sospensione opera dalla data di redazione del verbale, accettato dal RUP o sul quale si sia formata l'accettazione tacita; non possono essere riconosciute sospensioni, e i relativi verbali non hanno alcuna efficacia, in assenza di adeguate motivazioni o le cui motivazioni non siano riconosciute adeguate da parte del RUP. Il verbale di sospensione ha efficacia dal quinto giorno antecedente la sua presentazione al RUP, se il predetto verbale gli è stato trasmesso dopo il quinto giorno dalla redazione oppure reca una data di decorrenza della sospensione anteriore al quinto giorno precedente la data di trasmissione.
5. Non appena cessate le cause della sospensione la DL redige il verbale di ripresa che, oltre a richiamare il precedente verbale di sospensione, deve indicare i giorni di effettiva sospensione e il conseguente nuovo termine contrattuale dei lavori differito di un numero di giorni pari all'accertata durata della sospensione. Il verbale di ripresa dei lavori è controfirmato dall'appaltatore e trasmesso al RUP; esso è efficace dalla data della comunicazione all'appaltatore.
6. Ai sensi dell'articolo 107, comma 2, del Codice dei contratti, se la sospensione, o le sospensioni se più di una, durano per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista dall'articolo 14, o comunque superano 6 (sei) mesi complessivamente, l'appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità; la Stazione appaltante può opporsi allo scioglimento del contratto ma, in tal caso, riconosce al medesimo la rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti, iscrivendoli nella documentazione contabile.

7. Le disposizioni di cui ai commi precedenti si applicano anche a sospensioni parziali e riprese parziali che abbiano per oggetto parti determinate dei lavori, da indicare nei relativi verbali; in tal caso il differimento dei termini contrattuali è pari ad un numero di giorni costituito dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra l'ammontare dei lavori sospesi e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo secondo il programma esecutivo dei lavori di cui all'articolo 19.

Art. 17. Sospensioni ordinate dal RUP

1. Il RUP può ordinare la sospensione dei lavori per cause di pubblico interesse o particolare necessità; l'ordine è trasmesso contemporaneamente all'appaltatore e alla DL ed ha efficacia dalla data di emissione.
2. Lo stesso RUP determina il momento in cui sono venute meno le ragioni di pubblico interesse o di particolare necessità che lo hanno indotto ad ordinare la sospendere i lavori ed emette l'ordine di ripresa, trasmesso tempestivamente all'appaltatore e alla DL.
3. Per quanto non diversamente disposto, agli ordini di sospensione e di ripresa emessi dal RUP si applicano le disposizioni dell'articolo 16, commi 2, 3, 5, 6 e 7, in materia di verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, in quanto compatibili.
4. Le stesse disposizioni si applicano alle sospensioni:
 - a) in applicazione di provvedimenti assunti dall'Autorità Giudiziaria, anche in seguito alla segnalazione dell'Autorità Nazionale Anticorruzione;
 - b) per i tempi strettamente necessari alla redazione, approvazione ed esecuzione di eventuali varianti di cui all'articolo 38, comma 9.

Art. 18. Penali in caso di ritardo

1. Nel caso di mancato rispetto dei tempi di esecuzione stabiliti negli ordini attuativi, verrà applicata la penale di €.20,00 (euro venti,00) per ogni giorno di ritardo.
2. La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, trova applicazione anche in caso di ritardo:
 - a) nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dalla DL per la consegna degli stessi ai sensi dell'articolo 13;
 - b) nell'inizio dei lavori per mancata consegna o per inefficacia del verbale di consegna imputabili all'appaltatore che non abbia effettuato gli adempimenti prescritti dall'articolo 13, comma 4;
 - c) nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dalla DL;
 - d) nel rispetto dei termini imposti dalla DL per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati.
3. La penale irrogata ai sensi del comma 2, lettera a), è disapplicata se l'appaltatore, in seguito all'andamento imposto ai lavori, rispetta la prima soglia temporale successiva fissata nel programma esecutivo di cui all'articolo 19.
4. La penale di cui al comma 2, lettera b) e lettera d), è applicata all'importo dei lavori ancora da eseguire; la penale di cui al comma 2, lettera c) è applicata all'importo dei lavori di ripristino o di nuova esecuzione ordinati per rimediare a quelli non accettabili o danneggiati.
5. Tutte le fattispecie di ritardi sono segnalate tempestivamente e dettagliatamente al RUP da parte della DL, immediatamente al verificarsi della relativa condizione, con la relativa quantificazione temporale; sulla base delle predette indicazioni le penali sono applicate in sede di conto finale ai fini della verifica in sede di redazione del certificato di cui all'articolo 56.
6. L'importo complessivo delle penali determinate ai sensi dei commi 1 e 2 non può superare il 30% (trenta per cento) dell'importo contrattuale; se i ritardi sono tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione l'articolo 21, in materia di risoluzione del contratto.

7. L'applicazione delle penali non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.

Art. 19. Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore

1. Il Programma esecutivo dei lavori sarà impartito a mezzo di ordini attuativi.

Art. 20. Inderogabilità dei termini di esecuzione

1. Non costituiscono motivo di proroga dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione:
- a) il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
 - b) l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dalla DL o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;
 - c) l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla DL o espressamente approvati da questa;
 - d) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
 - e) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal presente Capitolato speciale o dal capitolato generale d'appalto;
 - f) le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati dall'appaltatore né i ritardi o gli inadempimenti degli stessi soggetti;
 - g) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente;
 - h) le sospensioni disposte dalla Stazione appaltante, dalla DL, dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o dal RUP per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere;
 - i) le sospensioni disposte dal personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale in relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria o in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, ai sensi dell'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008, fino alla relativa revoca.
2. Non costituiscono altresì motivo di proroga o differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione i ritardi o gli inadempimenti di ditte, imprese, fornitori, tecnici o altri, titolari di rapporti contrattuali con la Stazione appaltante, se l'appaltatore non abbia tempestivamente denunciato per iscritto alla Stazione appaltante medesima le cause imputabili a dette ditte, imprese o fornitori o tecnici.
3. Le cause di cui ai commi 1 e 2 non possono costituire motivo per la richiesta di proroghe di cui all'articolo 15, di sospensione dei lavori di cui all'articolo 16, per la disapplicazione delle penali di cui all'articolo 18, né possono costituire ostacolo all'eventuale risoluzione del Contratto ai sensi dell'articolo 21.

Art. 21. Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini

1. L'eventuale ritardo imputabile all'appaltatore nel rispetto dei termini per l'ultimazione dei lavori superiore a 60 (sessanta) giorni naturali consecutivi produce la risoluzione del contratto, a discrezione della Stazione appaltante

e senza obbligo di ulteriore motivazione, ai sensi dell'articolo 108, comma 4, del Codice dei contratti.

2. La risoluzione del contratto di cui al comma 1, trova applicazione dopo la formale messa in mora dell'appaltatore con assegnazione di un termine non inferiore a 10 (dieci) giorni per compiere i lavori.
3. Nel caso di risoluzione del contratto la penale di cui all'articolo 18, comma 1, è computata sul periodo determinato sommando il ritardo accumulato dall'appaltatore rispetto al programma esecutivo dei lavori e il termine assegnato dalla DL per compiere i lavori con la messa in mora di cui al comma 2.

CAPO 4. CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI

Art. 22. Lavori a misura

1. La misurazione e la valutazione dei lavori a misura sono effettuate secondo le specificazioni date nelle norme del presente Capitolato speciale e nell'enunciazione delle singole voci in elenco; in caso diverso sono utilizzate per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate in loco, senza che l'appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera.
2. Non sono comunque riconosciuti nella valutazione ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dalla DL. Nel corrispettivo per l'esecuzione degli eventuali lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale e secondo i tipi indicati e previsti negli atti della perizia di variante.
3. La contabilizzazione dei lavori a misura è effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari netti desunti dall'elenco dei prezzi unitari di cui all'articolo 3, comma 2.
4. L'elenco dei prezzi unitari, come ridotto in base all'offerta dell'appaltatore, ha validità esclusivamente per la definizione delle unità di misura e dei prezzi unitari, mentre non assume alcun rilievo in relazione alle quantità ivi indicate.
5. Gli oneri di sicurezza (OS), determinati nella tabella di cui all'articolo 2, comma 1, rigo 2, come evidenziati nell'apposita colonna rubricata «oneri sicurezza» nella tabella di cui all'articolo 5, comma 1, sono valutati sulla base dei prezzi di cui all'elenco allegato al presente Capitolato speciale, con le quantità rilevabili ai sensi del presente articolo. La liquidazione di tali oneri è subordinata all'assenso del coordinatore per la sicurezza e la salute in fase di esecuzione.

Art. 23. Eventuali lavori a corpo

1. Se in corso d'opera devono essere introdotte variazioni ai lavori ai sensi degli articoli 38 o 39, e per tali variazioni la DL, sentito il RUP e con l'assenso dell'appaltatore, possa essere definito un prezzo complessivo onnicomprensivo, esse possono essere preventivate "a corpo".
2. Nei casi di cui al comma 1, se il prezzo complessivo non è valutabile mediante l'utilizzo dei prezzi unitari di elenco, si procede mediante la formazione dei nuovi prezzi ai sensi dell'articolo 40. Il corrispettivo per il lavoro a corpo, a sua volta assoggettato al ribasso d'asta, resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.
3. Nel corrispettivo per l'esecuzione dell'eventuale lavoro a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni che siano tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regole dell'arte.
4. La contabilizzazione dell'eventuale lavoro a corpo è effettuata applicando all'importo del medesimo, al netto del ribasso contrattuale, le percentuali convenzionali relative alle singole categorie di lavoro indicate in perizia, di ciascuna delle quali va contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito.
5. La realizzazione di sistemi e sub-sistemi di impianti tecnologici per i quali sia previsto un prezzo contrattuale unico non costituiscono lavoro a corpo.
6. Gli oneri per la sicurezza, se stabiliti a corpo in relazione ai lavori di cui al comma 1, sono valutati in base all'importo previsto separatamente dall'importo dei lavori negli atti progettuali e nella Documentazione di gara,

secondo la percentuale stabilita negli atti di progetto o di perizia, intendendosi come eseguita e liquidabile la quota parte proporzionale a quanto eseguito.

Art. 24. Eventuali lavori in economia

1. La contabilizzazione degli eventuali lavori in economia introdotti in sede di variante in corso di contratto è effettuata con le modalità previste dall'articolo 179 del Regolamento generale, come segue:
 - a) per quanti riguarda i materiali applicando il ribasso contrattuale ai prezzi unitari determinati ai sensi dell'articolo 40;
 - b) per quanto riguarda i trasporti, i noli e il costo del lavoro, secondo i prezzi vigenti al momento della loro esecuzione, incrementati delle percentuali per spese generali e utili (se non già comprese nei prezzi vigenti) ed applicando il ribasso contrattuale esclusivamente su queste due ultime componenti.
2. Gli eventuali oneri per la sicurezza individuati in economia sono valutati con le modalità di cui al comma 1, senza applicazione di alcun ribasso.
3. Ai fini di cui al comma 1, lettera b), le percentuali di incidenza delle spese generali e degli utili, sono determinate con le seguenti modalità, secondo il relativo ordine di priorità:
 - a) nella misura dichiarata dall'appaltatore in sede di verifica della congruità dei prezzi ai sensi dell'articolo 97, commi da 4 a 7, del Codice dei contratti;
 - b) nella misura determinata all'interno delle analisi dei prezzi unitari integranti il progetto a base di gara, in presenza di tali analisi.
 - c) nella misura di cui all'articolo 2, comma 5, in assenza della verifica e delle analisi di cui alle lettere a) e b).

Art. 25. Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera

1. Ai sensi dell'articolo 180, commi 4 e 5, del Regolamento generale, i manufatti, il cui valore è superiore alla spesa per la loro messa in opera, se forniti in cantiere e accettati dalla DL, sono accreditati nella contabilità delle rate di acconto di cui all'articolo 27 anche prima della loro messa in opera, per la metà del prezzo a piè d'opera.
2. In sede di contabilizzazione delle rate di acconto di cui all'articolo 27, all'importo dei lavori eseguiti è aggiunta la metà di quello dei materiali provvisti a piè d'opera, destinati ad essere impiegati in opere definitive facenti parte dell'appalto ed accettati dalla DL, da valutarsi a prezzo di contratto o, in difetto, ai prezzi di stima.
3. I materiali e i manufatti portati in contabilità rimangono a rischio e pericolo dell'appaltatore, e possono sempre essere rifiutati dalla DL.

CAPO 5. DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 26. Anticipazione del prezzo

1. Non è dovuta l'anticipazione e non trova applicazione l'articolo 35, comma 18, del Codice dei contratti.

Art. 27. Pagamenti in acconto

I pagamenti avvengono per stati di avanzamento, mediante emissione di certificato di pagamento ogni volta che i lavori eseguiti, contabilizzati ai sensi degli articoli 34 e seguenti, al netto del ribasso d'asta e della ritenuta dello 0,5% di cui al successivo comma 2, comprensivi della relativa quota degli oneri per la sicurezza, raggiungano un importo non inferiore a €. 20.000,00.

A garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,5% da liquidarsi in sede di conto finale qualora I.N.P.S., I.N.A.I.L., e Cassa Edile del luogo dove si eseguono i lavori non abbiano comunicato alla Stazione Appaltante eventuali inadempienze entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta del Responsabile del Procedimento.

Entro i 45 giorni successivi all'avvenuto raggiungimento dell'importo dei lavori eseguiti di cui al comma 1, il direttore dei lavori redige la relativa contabilità e il responsabile del procedimento emette il conseguente certificato di pagamento il quale deve recare la dicitura: «lavori a tutto il» con l'indicazione della data.

La Stazione appaltante provvede al pagamento del predetto certificato entro i successivi 30 giorni.

Qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a 90 giorni, per cause non dipendenti dall'appaltatore, si provvede alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento, prescindendo dall'importo minimo di cui al comma 1.

Il certificato di pagamento dell'ultimo acconto, qualunque ne sia l'ammontare netto, verrà emesso contestualmente all'ultimazione dei lavori accertata e certificata dalla Direzione dei Lavori.

Dell'emissione di ogni certificato di pagamento il responsabile del procedimento provvede a dare comunicazione scritta, con avviso di ricevimento, agli enti previdenziali e assicurativi, compresa la cassa edile, ove richiesto.

In caso di ritardo nella emissione dei certificati di pagamento o dei titoli di spesa relativi agli acconti, rispetto ai termini di cui ai commi precedenti, spettano all'appaltatore gli interessi, legali e moratori, nella misura e con le modalità ed i termini di cui all'articolo 116 del D.P.R. n. 554/1999 e agli articoli 29 e 30 del capitolato generale d'appalto approvato con D.M. n. 145/2000.

Trascorsi i termini di cui sopra o, nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga il quarto dell'importo netto contrattuale, l'appaltatore ha facoltà di agire ai sensi dell'articolo 1460 del codice civile, ovvero, previa costituzione in mora della stazione appaltante e trascorsi 60 giorni dalla medesima, di promuovere il giudizio arbitrale per la dichiarazione di risoluzione del contratto.

Art. 28. Pagamenti a saldo

1. al termine del periodo di ultimazione dei lavori con bonifico bancario 60gg.d.f.f.m.

Art. 29. Formalità e adempimenti ai quali sono subordinati i pagamenti

1. Ogni pagamento è subordinato alla presentazione alla Stazione appaltante della pertinente fattura fiscale, contenente i riferimenti al corrispettivo oggetto del pagamento.
2. Ogni pagamento è altresì subordinato:

- a) all'acquisizione del DURC dell'appaltatore e degli eventuali subappaltatori, ai sensi dell'articolo 53, comma 2; ai sensi dell'articolo 31, comma 7, della legge n. 98 del 2013, il titolo di pagamento deve essere corredato dagli estremi del DURC;
 - b) agli adempimenti di cui all'articolo 49 in favore dei subappaltatori e subcontraenti, se sono stati stipulati contratti di subappalto o subcontratti di cui allo stesso articolo;
 - c) all'ottemperanza alle prescrizioni di cui all'articolo 66 in materia di tracciabilità dei pagamenti;
3. In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore, dei subappaltatori o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nel cantiere, il RUP invita per iscritto il soggetto inadempiente, e in ogni caso l'appaltatore, a provvedere entro 15 (quindici) giorni. Decorso infruttuosamente tale termine senza che sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta, la Stazione appaltante provvede alla liquidazione del certificato di pagamento trattenendo una somma corrispondente ai crediti vantati dal personale dipendente, ai fini di cui all'articolo 52, comma 2.

Art. 30. Ritardo nei pagamenti delle rate di acconto e della rata di saldo (OMISSIS)

Art. 31. Revisione prezzi e adeguamento del corrispettivo

1. E' esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del codice civile.
2. Ai sensi dell'articolo 106, comma 1, lettera a), quarto periodo, del Codice dei contratti, in deroga a quanto previsto dal comma 1, le variazioni di prezzo in aumento o in diminuzione possono essere valutate, sulla base dei prezzi di cui all'articolo 23, comma 7, solo per l'eccedenza rispetto al 10% (dieci per cento) con riferimento al prezzo contrattuale e comunque in misura pari alla metà; in ogni caso alle seguenti condizioni:
 - a) le compensazioni in aumento sono ammesse con il limite di importo costituito da:
 - a.1) eventuali altre somme a disposizione della stazione appaltante per lo stesso intervento nei limiti della relativa autorizzazione di spesa e non altrimenti impegnate;
 - a.2) somme derivanti dal ribasso d'asta, se non è stata prevista una diversa destinazione;
 - a.3) somme disponibili relative ad altri interventi ultimati di competenza della stazione appaltante nei limiti della residua spesa autorizzata e disponibile;
 - b) all'infuori di quanto previsto dalla lettera a), non possono essere assunti o utilizzati impegni di spesa comportanti nuovi o maggiori oneri per la stazione appaltante;
 - c) la compensazione è determinata applicando la metà della percentuale di variazione che eccede il 10% (dieci per cento) ai singoli prezzi unitari contrattuali per le quantità contabilizzate e accertate dalla DL nell'anno precedente;
 - d) le compensazioni sono liquidate senza necessità di iscrizione di riserve ma a semplice richiesta della parte che ne abbia interesse, accreditando o addebitando il relativo importo, a seconda del caso, ogni volta che siano maturate le condizioni di cui al presente comma, entro i successivi 60 (sessanta) giorni, a cura della DL se non è ancora stato emesso il certificato di cui all'articolo 56, a cura del RUP in ogni altro caso;
3. La compensazione dei prezzi di cui al comma 2 o l'applicazione dell'aumento sul prezzo chiuso di cui al comma 3, deve essere richiesta dall'appaltatore, con apposita istanza, entro 60 (sessanta) giorni dalla pubblicazione in Gazzetta dei relativi decreti ministeriali. Trascorso il predetto termine decade ogni diritto alla compensazione dei prezzi di cui al comma 2 e all'applicazione dell'aumento sul prezzo chiuso di cui al comma 3.

Art. 32. Anticipazione del pagamento di taluni materiali

1. Non è prevista l'anticipazione del pagamento sui materiali o su parte di essi.

Art. 33. Cessione del contratto e cessione dei crediti

1. E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.
2. E' ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 106, comma 13, del Codice dei contratti e della legge 21 febbraio 1991, n. 52, a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia e che il contratto di cessione, stipulato mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata, sia notificato alla Stazione appaltante in originale o in copia autenticata, prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal RUP.

CAPO 6. ASSICURAZIONI

Art. 34. Garanzia provvisoria (vedi art. 93 D. Lgs. 50/2016 smi)

Art. 35. Garanzia definitiva (vedi art. 93 D. Lgs. 50/2016 smi)

Art. 36. Riduzione delle garanzie (vedi art. 93 D. Lgs. 50/2016 smi)

Art. 37. Obblighi assicurativi a carico dell'appaltatore

1. Ai sensi dell'articolo 103, comma 7, del Codice dei contratti, l'appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto e in ogni caso almeno 10 (dieci) giorni prima della data prevista per la consegna dei lavori ai sensi dell'articolo 13, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.
2. La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alle ore 24 del giorno di emissione del certificato di cui all'articolo 56 e comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato; in caso di emissione del certificato di cui all'articolo 56 per parti determinate dell'opera, la garanzia cessa per quelle parti e resta efficace per le parti non ancora collaudate; a tal fine l'utilizzo da parte della Stazione appaltante secondo la destinazione equivale, ai soli effetti della copertura assicurativa, ad emissione del certificato di cui all'articolo 56. Il premio è stabilito in misura unica e indivisibile per le coperture di cui ai commi 3 e 4. Le garanzie assicurative sono efficaci anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore fino ai successivi due mesi e devono essere prestate in conformità allo schema-tipo 2.3 allegato al d.m. n. 123 del 2004.
3. La garanzia assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore; tale polizza deve essere stipulata nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.) e deve:
 - a) prevedere una somma assicurata non inferiore all'importo del contratto,
 - b) essere integrata in relazione alle somme assicurate in caso di approvazione di lavori aggiuntivi affidati a qualsiasi titolo all'appaltatore.
4. La garanzia assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) deve essere stipulata per una somma assicurata (massimale/sinistro) non inferiore ad euro 500.000,00.
5. Se il contratto di assicurazione prevede importi o percentuali di scoperto o di franchigia, queste condizioni non sono opponibili alla Stazione appaltante.
6. Le garanzie di cui ai commi 3 e 4, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo o un consorzio ordinario, giusto il regime delle responsabilità solidale disciplinato dall'articolo 48, comma 5, del Codice dei contratti, la garanzia assicurativa è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati o consorziati.
7. Ai sensi dell'articolo 103, comma 7, quinto periodo, del Codice dei contratti, le garanzie di cui al comma 3, limitatamente alla lettera a), partita 1), e al comma 4, sono estese fino a **6** mesi dopo la data dell'emissione del certificato di cui all'articolo 56; a tale scopo:

- a) l'estensione deve risultare dalla polizza assicurativa in conformità alla scheda tecnica 2.3 allegata al d.m. n. 123 del 2004, e restano ferme le condizioni di cui ai commi 5 e 6.
- b) l'assicurazione copre i danni dovuti a causa imputabile all'appaltatore e risalente al periodo di esecuzione;
- c) l'assicurazione copre i danni dovuti a fatto dell'appaltatore nelle operazioni di manutenzione previste tra gli obblighi del contratto d'appalto.

CAPO 7. DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art. 38. Variazione dei lavori (vedi art. 40)

Art. 39. Varianti per errori od omissioni progettuali (vedi art. 40)

Art. 40. Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi

1. Le eventuali variazioni sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi dell'articolo 3, comma 3.
2. Se tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale di cui al comma 1, non sono previsti prezzi per i lavori e le prestazioni di nuova introduzione, si procede alla formazione di nuovi prezzi in contraddittorio tra la Stazione appaltante e l'appaltatore, mediante apposito verbale di concordamento sottoscritto dalle parti e approvato dal RUP; i predetti nuovi prezzi sono desunti, in ordine di priorità:
 - a) dal prezzario di cui al comma 3, oppure, se non reperibili,
 - b) ragguagliandoli a quelli di lavorazioni consimili compresi nel contratto;
 - c) ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove regolari analisi effettuate con riferimento ai prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta.
3. Sono considerati prezzari ufficiali di riferimento i seguenti, in ordine di priorità: Bollettino Regionale Toscana.
4. Ove comportino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, i nuovi prezzi sono approvati dalla Stazione appaltante su proposta del RUP, prima di essere ammessi nella contabilità dei lavori.

CAPO 8. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 41. Adempimenti preliminari in materia di sicurezza

1. Ai sensi dell'articolo 90, comma 9, e dell'allegato XVII al Decreto n. 81 del 2008, l'appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, entro il termine prescritto da quest'ultima con apposita richiesta o, in assenza di questa, entro 30 giorni dall'aggiudicazione definitiva e comunque prima della stipulazione del contratto o, prima della redazione del verbale di consegna dei lavori se questi sono iniziati nelle more della stipula del contratto:
 - a) una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili;
 - b) una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;
 - c) il certificato della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, in corso di validità, oppure, in alternativa, ai fini dell'acquisizione d'ufficio, l'indicazione della propria esatta ragione sociale, numeri di codice fiscale e di partita IVA, numero REA;
 - d) il DURC, ai sensi dell'articolo 53, comma 2;
 - e) il documento di valutazione dei rischi di cui al combinato disposto degli articoli 17, comma 1, lettera a), e 28, commi 1, 1-bis, 2 e 3, del Decreto n. 81 del 2008. Se l'impresa occupa fino a 10 lavoratori, ai sensi dell'articolo 29, comma 5, primo periodo, del Decreto n. 81 del 2008, la valutazione dei rischi è effettuata secondo le procedure standardizzate di cui al decreto interministeriale 30 novembre 2012 e successivi aggiornamenti;
 - f) una dichiarazione di non essere destinatario di provvedimenti di sospensione o di interdizione di cui all'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008.
2. Entro gli stessi termini di cui al comma 1, l'appaltatore deve trasmettere al coordinatore per l'esecuzione il nominativo e i recapiti del proprio Responsabile del servizio prevenzione e protezione e del proprio Medico competente di cui rispettivamente all'articolo 31 e all'articolo 38 del Decreto n. 81 del 2008, nonché:
 - a) una dichiarazione di accettazione del PSC di cui all'articolo 43, con le eventuali richieste di adeguamento di cui all'articolo 44;
 - b) il POS di ciascuna impresa operante in cantiere, fatto salvo l'eventuale differimento ai sensi dell'articolo 45.
3. Gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2 devono essere assolti:
 - a) dall'appaltatore, comunque organizzato anche in forma aggregata, nonché, tramite questi, dai subappaltatori;
 - b) dal consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure dal consorzio stabile, di cui all'articolo 45, comma 2, lettere b) e c), del Codice dei contratti, se il consorzio intende eseguire i lavori direttamente con la propria organizzazione consortile;
 - c) dalla consorziata del consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure del consorzio stabile, che il consorzio ha indicato per l'esecuzione dei lavori ai sensi dell'articolo 48, comma 7, del Codice dei contratti, se il consorzio è privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori; se sono state individuate più imprese consorziate esecutrici dei lavori gli adempimenti devono essere assolti da tutte le imprese consorziate indicate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite di una di esse appositamente individuata, sempre che questa abbia espressamente accettato tale individuazione;
 - d) da tutte le imprese raggruppate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa mandataria, se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo di cui all'articolo 45, comma 2, lettera d), del Codice dei contratti; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del Decreto n. 81 è individuata nella mandataria, come risultante dell'atto di mandato;
 - e) da tutte le imprese consorziate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa

individuata con l'atto costitutivo o lo statuto del consorzio, se l'appaltatore è un consorzio ordinario di cui all'articolo 45, commi 2, lettera e), del Codice dei contratti; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del Decreto n. 81 è individuata con il predetto atto costitutivo o statuto del consorzio;

- f) dai lavoratori autonomi che prestano la loro opera in cantiere.
4. Fermo restando quanto previsto all'articolo 46, comma 3, l'impresa affidataria comunica alla Stazione appaltante gli opportuni atti di delega di cui all'articolo 16 del decreto legislativo n. 81 del 2008.
 5. L'appaltatore deve assolvere gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2, anche nel corso dei lavori ogni qualvolta nel cantiere operi legittimamente un'impresa esecutrice o un lavoratore autonomo non previsti inizialmente.

Art. 42. Norme di sicurezza generali e sicurezza nel cantiere

1. Anche ai sensi, ma non solo, dell'articolo 97, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008, l'appaltatore è obbligato:
 - a) ad osservare le misure generali di tutela di cui agli articoli 15, 17, 18 e 19 del Decreto n. 81 del 2008 e all'allegato XIII allo stesso decreto nonché le altre disposizioni del medesimo decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere;
 - b) a rispettare e curare il pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene, nell'osservanza delle disposizioni degli articoli da 108 a 155 del Decreto n. 81 del 2008 e degli allegati XVII, XVIII, XIX, XX, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI, XXXII, XXXIII, XXXIV, XXXV e XLI, allo stesso decreto;
 - c) a verificare costantemente la presenza di tutte le condizioni di sicurezza dei lavori affidati;
 - d) ad osservare le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere, in quanto non in contrasto con le disposizioni di cui al comma 1.
2. L'appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.
3. L'appaltatore garantisce che le lavorazioni, comprese quelle affidate ai subappaltatori, siano eseguite secondo il criterio «incident and injury free».
4. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori se è in difetto nell'applicazione di quanto stabilito all'articolo 41, commi 1, 2 o 5, oppure agli articoli 43, 44, 45 o 46.

Art. 43. Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il PSC messo a disposizione da parte della Stazione appaltante, ai sensi dell'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008, in conformità all'allegato XV, punti 1 e 2, allo stesso decreto, corredato dal computo metrico estimativo dei costi per la sicurezza di cui al punto 4 dello stesso allegato, determinati all'articolo 2, comma 1, lettera b), del presente Capitolato speciale.
2. L'obbligo di cui al comma 1 è esteso altresì:
 - a) alle eventuali modifiche e integrazioni disposte autonomamente dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione in seguito a sostanziali variazioni alle condizioni di sicurezza sopravvenute alla precedente versione del PSC;
 - b) alle eventuali modifiche e integrazioni approvate o accettate dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ai sensi dell'articolo 44.
3. Se prima della stipulazione del contratto (a seguito di aggiudicazione ad un raggruppamento temporaneo di imprese) oppure nel corso dei lavori (a seguito di autorizzazione al subappalto o di subentro di impresa ad altra impresa raggruppata estromessa ai sensi dell'articolo 48, commi 27 o 18 del Codice dei contratti) si verifica una variazione delle imprese che devono operare in cantiere, il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione deve provvedere tempestivamente:

- a) ad adeguare il PSC, se necessario;
- b) ad acquisire i POS delle nuove imprese.

Art. 44. Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento

1. L'appaltatore può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al PSC, nei seguenti casi:
 - a) per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie oppure quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza;
 - b) per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano di sicurezza, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.
2. L'appaltatore ha il diritto che il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione si pronunci tempestivamente, con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'appaltatore.
3. Se entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi, il coordinatore per la sicurezza non si pronuncia:
 - a) nei casi di cui al comma 1, lettera a), le proposte si intendono accolte; l'eventuale accoglimento esplicito o tacito delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo;
 - b) nei casi di cui al comma 1, lettera b), le proposte si intendono accolte se non comportano variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo, diversamente si intendono rigettate.
4. Nei casi di cui al comma 1, lettera b), nel solo caso di accoglimento esplicito, se le modificazioni e integrazioni comportano maggiori costi per l'appaltatore, debitamente provati e documentati, e se la Stazione appaltante riconosce tale maggiore onerosità, trova applicazione la disciplina delle varianti.

Art. 45. Piano operativo di sicurezza (POS)

1. L'appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare alla DL o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un POS per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il POS, redatto ai sensi dell'articolo 89, comma 1, lettera h), del Decreto n. 81 del 2008 e del punto 3.2 dell'allegato XV al predetto decreto, comprende il documento di valutazione dei rischi di cui agli articoli 28 e 29 del citato Decreto n. 81 del 2008, con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.
2. Il POS deve essere redatto da ciascuna impresa operante nel cantiere e consegnato alla stazione appaltante, per il tramite dell'appaltatore, prima dell'inizio dei lavori per i quali esso è redatto.
3. L'appaltatore è tenuto ad acquisire i POS redatti dalle imprese subappaltatrici di cui all'articolo 47, comma 4, lettera d), sub. 2), del presente Capitolato speciale, nonché a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici POS compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In ogni caso trova applicazione quanto previsto dall'articolo 41, comma 4.
4. Ai sensi dell'articolo 96, comma 1-bis, del Decreto n. 81 del 2008, il POS non è necessario per gli operatori che si limitano a fornire materiali o attrezzature; restano fermi per i predetti operatori gli obblighi di cui all'articolo 26 del citato Decreto n. 81 del 2008.
5. Il POS, fermi restando i maggiori contenuti relativi alla specificità delle singole imprese e delle singole lavorazioni, deve avere in ogni caso i contenuti minimi previsti dall'allegato I al decreto interministeriale 9 settembre 2014

(pubblicato sulla G.U. n. 212 del 12 settembre 2014); esso costituisce piano complementare di dettaglio del PSC di cui all'articolo 43.

Art. 46. Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del Decreto n. 81 del 2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli da 88 a 104 e agli allegati da XVI a XXV dello stesso decreto.
2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità all'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008, nonché alla migliore letteratura tecnica in materia.
3. L'appaltatore è obbligato a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta della Stazione appaltante o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria; in caso di consorzio stabile o di consorzio di cooperative o di imprese artigiane tale obbligo incombe al consorzio. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.
4. Il PSC e il POS (o i POS se più di uno) formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.
5. Ai sensi dell'articolo 105, comma 17 del Codice dei contratti, l'appaltatore è solidalmente responsabile con i subappaltatori per gli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza.

CAPO 9. DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Art. 47. Subappalto

1. Il subappalto o il subaffidamento in cottimo, ferme restando le condizioni di cui all'articolo 105 del Codice dei contratti, è ammesso nel limite del 30% (trenta per cento), in termini economici, dell'importo totale dei lavori.
2. L'affidamento in subappalto o in cottimo è consentito, previa autorizzazione della Stazione appaltante, subordinata all'acquisizione del DURC dell'appaltatore e del DURC del subappaltatore, ai sensi dell'articolo 53, comma 2, alle seguenti condizioni:
 - a) che l'appaltatore abbia indicato all'atto dell'offerta i lavori o le parti di opere che intende subappaltare o concedere in cottimo, nell'ambito delle lavorazioni indicate come subappaltabili dalla documentazione di gara; l'omissione delle indicazioni sta a significare che il ricorso al subappalto o al cottimo è vietato e non può essere autorizzato;
 - b) che l'appaltatore provveda al deposito, presso la Stazione appaltante:
 - 1) di copia autentica del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante almeno 20 (venti) giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni subappaltate; dal contratto di subappalto devono risultare, pena rigetto dell'istanza o revoca dell'autorizzazione eventualmente rilasciata:
 - se al subappaltatore sono affidati parte degli apprestamenti, degli impianti o delle altre attività previste dal PSC di cui al punto 4 dell'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008, le relative specificazioni e quantificazioni economiche in coerenza con i costi di sicurezza previsti dal PSC;
 - l'inserimento delle clausole di cui al successivo articolo 65, per quanto di pertinenza, ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 9, della legge n. 136 del 2010, pena la nullità assoluta del contratto di subappalto;
 - l'individuazione delle categorie, tra quelle previste dagli atti di gara con i relativi importi, al fine della verifica della qualificazione del subappaltatore e del rilascio del certificato di esecuzione lavori di cui all'articolo 83 del Regolamento generale;
 - l'individuazione delle lavorazioni affidate, con i riferimenti alle lavorazioni previste dal contratto, distintamente per la parte a corpo e per la parte a misura, in modo da consentire alla DL e al RUP la verifica del rispetto della condizione dei prezzi minimi di cui al comma 4, lettere a) e b);
 - l'importo del costo della manodopera (comprensivo degli oneri previdenziali) ai sensi dell'articolo 105, comma 14, del Codice dei contratti;
 - 2) di una dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'articolo 2359 del codice civile, con l'impresa alla quale è affidato il subappalto o il cottimo; in caso di raggruppamento temporaneo, società di imprese o consorzio, analoga dichiarazione dev'essere fatta da ciascuna delle imprese partecipanti al raggruppamento, società o consorzio;
 - c) che l'appaltatore, unitamente al deposito del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante, ai sensi della lettera b), trasmetta alla Stazione appaltante:
 - 1) la documentazione attestante che il subappaltatore è in possesso dei requisiti prescritti dalla normativa vigente per la partecipazione alle gare di lavori pubblici, in relazione alla categoria e all'importo dei lavori da realizzare in subappalto o in cottimo;
 - 2) una o più dichiarazioni del subappaltatore, rilasciate ai sensi degli articoli 46 e 47 del d.P.R. n. 445 del 2000, attestante il possesso dei requisiti di ordine generale e assenza delle cause di esclusione di cui all'articolo 80 del Codice dei contratti;
 - d) che non sussista, nei confronti del subappaltatore, alcuno dei divieti previsti dall'articolo 67 del decreto legislativo n. 159 del 2011; a tale scopo:

- 1) se l'importo del contratto di subappalto è superiore ad euro 150.000, la condizione è accertata mediante acquisizione dell'informazione antimafia di cui all'articolo 91, comma 1, lettera c), del citato decreto legislativo n. 159 del 2011 acquisita con le modalità di cui al successivo articolo 67, comma 2;
 - 2) il subappalto è vietato, a prescindere dall'importo dei relativi lavori, se per l'impresa subappaltatrice è accertata una delle situazioni indicate dagli articoli 84, comma 4, o 91, comma 7, del citato decreto legislativo n. 159 del 2011.
3. Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati preventivamente dalla Stazione appaltante in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore, nei termini che seguono:
- a) l'autorizzazione è rilasciata entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta per non più di 30 giorni, ove ricorrano giustificati motivi;
 - b) trascorso il medesimo termine, eventualmente prorogato, senza che la Stazione appaltante abbia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti se sono verificate tutte le condizioni di legge per l'affidamento del subappalto;
 - c) per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2% dell'importo contrattuale o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini di cui alla lettera a) sono ridotti a 15 giorni.
4. L'affidamento di lavori in subappalto o in cottimo comporta i seguenti obblighi:
- a) ai sensi dell'articolo 105, comma 14, del Codice dei contratti, l'appaltatore deve praticare, per i lavori e le opere affidate in subappalto, i prezzi risultanti dall'aggiudicazione ribassati in misura non superiore al 20% (venti per cento), deve altresì garantire che il costo del lavoro sostenuto dal subappaltatore non sia soggetto a ribasso;
 - b) se al subappaltatore sono affidati, in tutto o in parte, gli apprestamenti, gli impianti o le altre attività previste dal PSC di cui al punto 4 dell'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008 connessi ai lavori in subappalto, i relativi oneri per la sicurezza sono pattuiti al prezzo originario previsto dal progetto, senza alcun ribasso; la Stazione appaltante, per il tramite della DL e sentito il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione;
 - c) nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici, completi dell'indicazione della categoria dei lavori subappaltati e dell'importo dei medesimi;
 - d) le imprese subappaltatrici devono osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori e sono responsabili, in solido con l'appaltatore, dell'osservanza delle norme anzidette nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto;
 - e) le imprese subappaltatrici, per tramite dell'appaltatore, devono trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori in subappalto:
 - 1) la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, assicurativi ed antinfortunistici;
 - 2) copia del proprio POS in coerenza con i piani di cui agli articoli 43 e 45 del presente Capitolato speciale;
5. Le presenti disposizioni si applicano anche ai raggruppamenti temporanei di imprese e alle società anche consortili, quando le imprese riunite o consorziate non intendono eseguire direttamente i lavori scorporabili.
6. I lavori affidati in subappalto non possono essere oggetto di ulteriore subappalto pertanto il subappaltatore non può subappaltare a sua volta i lavori.

Art. 48. Responsabilità in materia di subappalto

1. L'appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della Stazione appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la Stazione appaltante medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.
2. La DL e il RUP, nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza di cui all'articolo 92 del Decreto n. 81 del 2008, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e di esecuzione dei contratti di subappalto.
3. Il subappalto non autorizzato comporta inadempimento contrattualmente grave ed essenziale anche ai sensi dell'articolo 1456 del codice civile con la conseguente possibilità, per la Stazione appaltante, di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore, ferme restando le sanzioni penali previste dall'articolo 21 della legge 13 settembre 1982, n. 646, come modificato dal decreto-legge 29 aprile 1995, n. 139, convertito dalla legge 28 giugno 1995, n. 246 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da sei mesi ad un anno).
4. Fermo restando quanto previsto all'articolo 47, commi 6 e 7, del presente Capitolato speciale, ai sensi dell'articolo 105, comma 2, terzo periodo, del Codice dei contratti è considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedano l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo dei lavori affidati o di importo superiore a 100.000 euro e se l'incidenza del costo della manodopera e del personale è superiore al 50 per cento dell'importo del contratto di subappalto. I sub-affidamenti che non costituiscono subappalto, devono essere comunicati al RUP e al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione almeno il giorno feriale antecedente all'ingresso in cantiere dei soggetti sub-affidatari, con la denominazione di questi ultimi.
5. Ai subappaltatori, ai sub affidatari, nonché ai soggetti titolari delle prestazioni che non sono considerate subappalto ai sensi del comma 4, si applica l'articolo 52, commi 4, 5 e 6, in materia di tessera di riconoscimento.
6. Ai sensi dell'articolo 105, comma 3, lettera a), del Codice dei contratti e ai fini dell'articolo 47 del presente Capitolato speciale non è considerato subappalto l'affidamento di attività specifiche di servizi a lavoratori autonomi, purché tali attività non costituiscano lavori.

Art. 49. Pagamento dei subappaltatori

1. La Stazione appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti e l'appaltatore è obbligato a trasmettere alla stessa Stazione appaltante, entro 20 (venti) giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato a proprio favore, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da esso corrisposti ai medesimi subappaltatori o cottimisti, con l'indicazione delle eventuali ritenute di garanzia effettuate, pena la sospensione dei successivi pagamenti. La stessa disciplina si applica in relazione alle somme dovute agli esecutori in subcontratto di forniture le cui prestazioni sono pagate in base allo stato di avanzamento lavori o allo stato di avanzamento forniture. Ai sensi dell'articolo 105, comma 13, del Codice dei contratti, in deroga a quanto previsto al primo periodo, la Stazione appaltante provvede a corrispondere direttamente al subappaltatore e al cottimista l'importo dei lavori da loro eseguiti:
 - a) quando il subappaltatore o il subcontraente è una microimpresa o una piccola impresa, come definita dall'articolo 2, commi 2 e 3, della Raccomandazione della Commissione 2003/361/CE del 6 maggio 2003, ovvero dell'articolo 2, commi 2 e 3, del d.m. 18 aprile 2005 (G.U. n. 238 del 12 ottobre 2005)
 - b) in caso inadempimento da parte dell'appaltatore;
2. L'appaltatore è obbligato a trasmettere alla Stazione appaltante, tempestivamente e comunque entro 20 (venti) giorni dall'emissione di ciascun stato di avanzamento lavori, una comunicazione che indichi la parte dei lavori eseguiti dai subappaltatori, specificando i relativi importi e la proposta motivata di pagamento. I pagamenti al subappaltatore sono subordinati:
 - a) all'acquisizione del DURC dell'appaltatore e del subappaltatore, ai sensi dell'articolo 53, comma 2;
 - b) all'acquisizione delle dichiarazioni di cui all'articolo 29, comma 3, relative al subappaltatore;

- c) all'ottemperanza alle prescrizioni di cui all'articolo 66 in materia di tracciabilità dei pagamenti;
 - d) alle limitazioni di cui agli articoli 52, comma 2 e 53, comma 4.
3. Se l'appaltatore non provvede nei termini agli adempimenti di cui al comma 1 e non sono verificate le condizioni di cui al comma 2, la Stazione appaltante sospende l'erogazione delle rate di acconto o di saldo fino a che l'appaltatore non adempie a quanto previsto.
4. La documentazione contabile di cui al comma 1 deve specificare separatamente:
- a) l'importo degli eventuali oneri per la sicurezza da liquidare al subappaltatore ai sensi dell'articolo 47, comma 4, lettera b);
 - b) il costo del lavoro sostenuto e documentato del subappaltatore relativo alle prestazioni fatturate;
 - c) l'individuazione delle categorie, tra quelle di cui all'allegato «A» al Regolamento generale, al fine della verifica della compatibilità con le lavorazioni autorizzate di cui all'articolo 47, comma 2, lettera b), numero 1, terzo trattino, e ai fini del rilascio del certificato di esecuzione lavori di cui all'allegato «B» al predetto Regolamento generale.
5. Ai sensi dell'articolo 105, comma 8, del Codice dei contratti, il pagamento diretto dei subappaltatori da parte della Stazione appaltante esonera l'appaltatore dalla responsabilità solidale in relazione agli obblighi retributivi e contributivi, ai sensi dell'articolo 29 del decreto legislativo n. 276 del 2003.
6. Ai sensi dell'articolo 1271, commi secondo e terzo, del Codice civile, in quanto applicabili, tra la Stazione appaltante e l'aggiudicatario, con la stipula del contratto, è automaticamente assunto e concordato il patto secondo il quale il pagamento diretto a favore dei subappaltatori è comunque e in ogni caso subordinato:
- a) all'emissione dello Stato di avanzamento, a termini di contratto, dopo il raggiungimento dell'importo dei lavori eseguiti e contabilizzati previsto dal Capitolato Speciale d'appalto;
 - b) all'assenza di contestazioni o rilievi da parte della DL, del RUP o del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione e formalmente comunicate all'appaltatore e al subappaltatore, relativi a lavorazioni eseguite dallo stesso subappaltatore;
 - c) alla condizione che l'importo richiesto dal subappaltatore, non ecceda l'importo dello Stato di avanzamento di cui alla lettera a) e, nel contempo, sommato ad eventuali pagamenti precedenti, non ecceda l'importo del contratto di subappalto depositato agli atti della Stazione appaltante;
 - d) all'allegazione della prova che la richiesta di pagamento, con il relativo importo, è stata previamente comunicata all'appaltatore.
7. La Stazione appaltante può opporre al subappaltatore le eccezioni al pagamento costituite dall'assenza di una o più d'una delle condizioni di cui al comma 7, nonché l'esistenza di contenzioso formale dal quale risulti che il credito del subappaltatore non è assistito da certezza ed esigibilità, anche con riferimento all'articolo 1262, primo comma, del Codice civile.

CAPO 10. CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

Art. 50. Accordo bonario e transazione

1. Ai sensi dell'articolo 205, commi 1 e 2, del Codice dei contratti, se, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dei lavori comporta variazioni rispetto all'importo contrattuale in misura tra il 5% (cinque per cento) e il 15% (quindici per cento) di quest'ultimo, il RUP deve valutare immediatamente l'ammissibilità di massima delle riserve, la loro non manifesta infondatezza e la non imputabilità a maggiori lavori per i quali sia necessaria una variante in corso d'opera ai sensi dell'articolo 107 del Codice dei contratti, il tutto anche ai fini dell'effettivo raggiungimento della predetta misura percentuale. Il RUP rigetta tempestivamente le riserve che hanno per oggetto aspetti progettuali oggetto di verifica ai sensi dell'articolo 26 del Codice dei contratti.
2. La DL trasmette tempestivamente al RUP una comunicazione relativa alle riserve di cui al comma 1, corredata dalla propria relazione riservata.
3. Il RUP, entro 15 (quindici) giorni dalla comunicazione di cui al comma 2, acquisita la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove costituito, dell'organo di collaudo, può richiedere alla Camera arbitrale l'indicazione di una lista di cinque esperti aventi competenza specifica in relazione all'oggetto del contratto. Il RUP e l'appaltatore scelgono d'intesa, nell'ambito della lista, l'esperto incaricato della formulazione della proposta motivata di accordo bonario. In caso di mancata intesa, entro 15 (quindici) giorni dalla trasmissione della lista l'esperto è nominato dalla Camera arbitrale che ne fissa anche il compenso. La proposta è formulata dall'esperto entro 90 (novanta) giorni dalla nomina. Qualora il RUP non richieda la nomina dell'esperto, la proposta è formulata dal RUP entro 90 (novanta) giorni dalla comunicazione di cui al comma 2.
4. L'esperto, se nominato, oppure il RUP, verificano le riserve in contraddittorio con l'appaltatore, effettuano eventuali audizioni, istruiscono la questione anche con la raccolta di dati e informazioni e con l'acquisizione di eventuali altri pareri, e formulano, accertata la disponibilità di idonee risorse economiche, una proposta di accordo bonario, che viene trasmessa al dirigente competente della stazione appaltante e all'impresa. Se la proposta è accettata dalle parti, entro 45 (quarantacinque) giorni dal suo ricevimento, l'accordo bonario è concluso e viene redatto verbale sottoscritto dalle parti. L'accordo ha natura di transazione. Sulla somma riconosciuta in sede di accordo bonario sono dovuti gli interessi al tasso legale a decorrere dal sessantesimo giorno successivo alla accettazione dell'accordo bonario da parte della stazione appaltante. In caso di rigetto della proposta da parte dell'appaltatore oppure di inutile decorso del predetto termine di 45 (quarantacinque) giorni si procede ai sensi dell'articolo 51.
5. La procedura può essere reiterata nel corso dei lavori purché con il limite complessivo del 15% (quindici per cento). La medesima procedura si applica, a prescindere dall'importo, per le riserve non risolte al momento dell'approvazione del certificato di cui all'articolo 56.
6. Sulle somme riconosciute in sede amministrativa o contenziosa, gli interessi al tasso legale cominciano a decorrere 60 (sessanta) giorni dopo la data di sottoscrizione dell'accordo bonario, successivamente approvato dalla Stazione appaltante, oppure dall'emissione del provvedimento esecutivo con il quale sono state risolte le controversie.
7. Ai sensi dell'articolo 208 del Codice dei contratti, anche al di fuori dei casi in cui è previsto il ricorso all'accordo bonario ai sensi dei commi precedenti, le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione del contratto possono sempre essere risolte mediante atto di transazione, in forma scritta, nel rispetto del codice civile; se l'importo differenziale della transazione eccede la somma di 200.000 euro, è necessario il parere dell'avvocatura che difende la Stazione appaltante o, in mancanza, del funzionario più elevato in grado, competente per il contenzioso. Il dirigente competente, sentito il RUP, esamina la proposta di transazione formulata dal soggetto appaltatore, ovvero può formulare una proposta di transazione al soggetto appaltatore, previa audizione del medesimo.
8. La procedura di cui al comma 6 può essere esperita anche per le controversie circa l'interpretazione del contratto

o degli atti che ne fanno parte o da questo richiamati, anche quando tali interpretazioni non diano luogo direttamente a diverse valutazioni economiche.

9. Nelle more della risoluzione delle controversie l'appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Stazione appaltante.

Art. 51. Definizione delle controversie

1. Ove non si proceda all'accordo bonario ai sensi dell'articolo 50 e l'appaltatore confermi le riserve, è esclusa la competenza arbitrale e la definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto è devoluta al Tribunale competente per territorio in relazione alla sede della Stazione appaltante.
2. La decisione dell'Autorità giudiziaria sulla controversia dispone anche in ordine all'entità delle spese di giudizio e alla loro imputazione alle parti, in relazione agli importi accertati, al numero e alla complessità delle questioni.

Art. 52. Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera

1. L'appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare:
 - a) nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'appaltatore si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;
 - b) i suddetti obblighi vincolano l'appaltatore anche se non è aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
 - c) è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'appaltatore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione appaltante;
 - d) è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.
2. Ai sensi degli articoli 30, comma 6, e 105, commi 10 e 11, del Codice dei contratti, in caso di ritardo immotivato nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore o dei subappaltatori, la Stazione appaltante può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, utilizzando le somme trattenute sui pagamenti delle rate di acconto e di saldo ai sensi degli articoli 27, comma 8 e 28, comma 8, del presente Capitolato Speciale.
3. In ogni momento la DL e, per suo tramite, il RUP, possono richiedere all'appaltatore e ai subappaltatori copia del libro unico del lavoro di cui all'articolo 39 della legge 9 agosto 2008, n. 133, possono altresì richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nel predetto libro unico del lavoro dell'appaltatore o del subappaltatore autorizzato.
4. Ai sensi degli articoli 18, comma 1, lettera u), 20, comma 3 e 26, comma 8, del Decreto n. 81 del 2008, nonché dell'articolo 5, comma 1, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, l'appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato in cantiere una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, i dati identificativi del datore di lavoro e la data di assunzione del lavoratore. L'appaltatore risponde dello stesso obbligo anche per i lavoratori dipendenti dai subappaltatori autorizzati; la tessera dei predetti lavoratori deve riportare gli estremi dell'autorizzazione al subappalto. Tutti i lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento.
5. Agli stessi obblighi devono ottemperare anche i lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri e il personale presente occasionalmente in cantiere che non sia dipendente dell'appaltatore o

degli eventuali subappaltatori (soci, artigiani di ditte individuali senza dipendenti, professionisti, fornitori esterni, collaboratori familiari e simili); tutti i predetti soggetti devono provvedere in proprio e, in tali casi, la tessera di riconoscimento deve riportare i dati identificativi del committente ai sensi dell'articolo 5, comma 1, secondo periodo, della legge n. 136 del 2010.

6. La violazione degli obblighi di cui ai commi 4 e 5 comporta l'applicazione, in Capo al datore di lavoro, della sanzione amministrativa da euro 100 ad euro 500 per ciascun lavoratore. Il soggetto munito della tessera di riconoscimento che non provvede ad esporla è punito con la sanzione amministrativa da euro 50 a euro 300. Nei confronti delle predette sanzioni non è ammessa la procedura di diffida di cui all'articolo 13 del decreto legislativo 23 aprile 2004, n. 124.

Art. 53. Documento Unico di Regolarità contributiva (DURC)

1. La stipula del contratto, l'erogazione di qualunque pagamento a favore dell'appaltatore, la stipula di eventuali atti di sottomissione o di appendici contrattuali, il rilascio delle autorizzazioni al subappalto, il certificato di cui all'articolo 56, sono subordinati all'acquisizione del DURC.
2. Il DURC è acquisito d'ufficio dalla Stazione appaltante. Qualora la Stazione appaltante per qualunque ragione non sia abilitata all'accertamento d'ufficio della regolarità del DURC oppure il servizio per qualunque motivo inaccessibile per via telematica, il DURC è richiesto e presentato alla Stazione appaltante dall'appaltatore e, tramite esso, dai subappaltatori, tempestivamente e con data non anteriore a 120 (centoventi) giorni dall'adempimento di cui al comma 1.
3. Ai sensi dell'articolo 31, commi 4 e 5, della legge n. 98 del 2013, dopo la stipula del contratto il DURC è richiesto ogni 120 (centoventi) giorni, oppure in occasione del primo pagamento se anteriore a tale termine; il DURC ha validità di 120 (centoventi) giorni e nel periodo di validità può essere utilizzato esclusivamente per il pagamento delle rate di acconto e per il certificato di cui all'articolo 56.
4. Ai sensi dell'articolo 31, comma 3, della legge n. 98 del 2013, in caso di ottenimento del DURC che segnali un inadempimento contributivo relativo a uno o più soggetti impiegati nell'esecuzione del contratto, in assenza di regolarizzazione tempestiva, la Stazione appaltante:
 - a) chiede tempestivamente ai predetti istituti e casse la quantificazione dell'ammontare delle somme che hanno determinato l'irregolarità, se tale ammontare non risulti già dal DURC;
 - b) trattiene un importo corrispondente all'inadempimento, sui certificati di pagamento delle rate di acconto e sulla rata di saldo di cui agli articoli 27 e 28 del presente Capitolato Speciale;
 - c) corrisponde direttamente agli enti previdenziali e assicurativi, compresa, la Cassa edile, quanto dovuto per gli inadempimenti accertati mediante il DURC, in luogo dell'appaltatore e dei subappaltatori;
 - d) provvede alla liquidazione delle rate di acconto e della rata di saldo di cui agli articoli 27 e 28 del presente Capitolato Speciale, limitatamente alla eventuale disponibilità residua.
5. Fermo restando quanto previsto all'articolo 54, comma 1, lettera o), nel caso il DURC relativo al subappaltatore sia negativo per due volte consecutive, la Stazione appaltante contesta gli addebiti al subappaltatore assegnando un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni; in caso di assenza o inidoneità di queste la Stazione appaltante pronuncia la decadenza dell'autorizzazione al subappalto.

Art. 54. Risoluzione del contratto. Esecuzione d'ufficio dei lavori

1. Ai sensi dell'articolo 108, comma 1, del Codice dei contratti, e la Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto, nei seguenti casi:
 - a) al verificarsi della necessità di modifiche o varianti qualificate come sostanziali dall'articolo 106, comma 4, del Codice dei contratti o eccedenti i limiti o in violazione delle condizioni di cui all'articolo 38;
 - b) all'accertamento della circostanza secondo la quale l'appaltatore, al momento dell'aggiudicazione, ricadeva in una delle condizioni ostative all'aggiudicazione previste dall'articolo 80, comma 1, del Codice dei contratti, per

la presenza di una misura penale definitiva di cui alla predetta norma.

2. Costituiscono altresì causa di risoluzione del contratto, e la Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto con provvedimento motivato, oltre ai casi di cui all'articolo 21, i seguenti casi:
 - a) inadempimento alle disposizioni della DL riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
 - b) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
 - c) inadempimento grave accertato alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale oppure alla normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al Decreto n. 81 del 2008 o ai piani di sicurezza di cui agli articoli 43 e 45, integranti il contratto, o delle ingiunzioni fattegli al riguardo dalla DL, dal RUP o dal coordinatore per la sicurezza;
 - d) sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo;
 - e) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
 - f) subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
 - g) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
 - h) azioni o omissioni finalizzate ad impedire l'accesso al cantiere al personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale o dell'A.S.L., oppure del personale ispettivo degli organismi paritetici, di cui all'articolo 51 del Decreto n. 81 del 2008;
 - i) applicazione di una delle misure di sospensione dell'attività irrogate ai sensi dell'articolo 14, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008 ovvero l'azzeramento del punteggio per la ripetizione di violazioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro ai sensi dell'articolo 27, comma 1-bis, del citato Decreto n. 81 del 2008;
 - l) ottenimento del DURC negativo per due volte consecutive; in tal caso il RUP, acquisita una relazione particolareggiata predisposta dalla DL, contesta gli addebiti e assegna un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni;
3. Ai sensi dell'articolo 108, comma 2, del Codice dei contratti costituiscono causa di risoluzione del contratto, di diritto e senza ulteriore motivazione:
 - a) la decadenza dell'attestazione SOA dell'appaltatore per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci;
 - b) il sopravvenire nei confronti dell'appaltatore di un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al decreto legislativo n. 159 del 2011 in materia antimafia e delle relative misure di prevenzione, oppure sopravvenga una sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui all'articolo 80, comma 1, del Codice dei contratti;
 - c) la nullità assoluta, ai sensi dell'articolo 3, comma 8, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, in caso di assenza, nel contratto, delle disposizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti;
 - d) la perdita da parte dell'appaltatore dei requisiti per l'esecuzione dei lavori, quali il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione, fatte salve le misure straordinarie di salvaguardia di cui all'articolo 110 del Codice dei contratti.
4. Nei casi di risoluzione del contratto o di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione appaltante è comunicata all'appaltatore con almeno 10 (dieci) giorni di anticipo rispetto all'adozione del provvedimento di risoluzione, nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, anche mediante posta elettronica certificata, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori. Alla data comunicata dalla Stazione appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra la DL e l'appaltatore o suo rappresentante oppure, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per

- l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.
5. Nei casi di risoluzione del contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di fallimento dell'appaltatore, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Stazione appaltante, nel seguente modo:
- a) affidando i lavori di completamento e di quelli da eseguire d'ufficio in danno, risultante dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei lavori in contratto nonché dei lavori di ripristino o riparazione, e l'ammontare lordo dei lavori utilmente eseguiti dall'appaltatore inadempiente, all'impresa che seguiva in graduatoria in fase di aggiudicazione, alle condizioni del contratto originario oggetto di risoluzione, o in caso di indisponibilità di tale impresa, ponendo a base di una nuova gara gli stessi lavori;
 - b) ponendo a carico dell'appaltatore inadempiente:
 - 1) l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto degli stessi risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'appaltatore inadempiente;
 - 2) l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta;
 - 3) l'eventuale maggiore onere per la Stazione appaltante per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal contratto originario.
6. Nel caso l'appaltatore sia un raggruppamento temporaneo di operatori, oppure un consorzio ordinario o un consorzio stabile, se una delle condizioni di cui al comma 1, lettera a), oppure agli articoli 84, comma 4, o 91, comma 7, del decreto legislativo n. 159 del 2011, ricorre per un'impresa mandante o comunque diversa dall'impresa capogruppo, le cause di divieto o di sospensione di cui all'articolo 67 del decreto legislativo n. 159 del 2011 non operano nei confronti delle altre imprese partecipanti se la predetta impresa è estromessa e sostituita entro trenta giorni dalla comunicazione delle informazioni del prefetto.
7. Il contratto è altresì risolto per il manifestarsi di errori o di omissioni del progetto esecutivo ai sensi dell'articolo 39. In tal caso la risoluzione del contratto comporta il pagamento dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10% (dieci per cento) dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto originario.

CAPO 11. DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Art. 55. Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione

1. Al termine dei lavori e in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore la DL redige, entro 10 giorni dalla richiesta, il certificato di ultimazione; entro trenta giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori la DL procede all'accertamento sommario della regolarità delle opere eseguite.
2. In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'appaltatore è tenuto a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dalla DL, fatto salvo il risarcimento del danno alla Stazione appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'articolo 18, in proporzione all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.

Art. 56. Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione

1. Il certificato di collaudo provvisorio è emesso entro il termine perentorio di 1 (uno) mese dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio; esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi due mesi.
2. Trova applicazione la disciplina di cui agli articoli da 215 a 233 del Regolamento generale.
3. Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione appaltante può effettuare operazioni di controllo o di collaudo parziale o ogni altro accertamento, volti a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel presente Capitolato speciale o nel contratto.
4. Ai sensi dell'articolo 234, comma 2, del Regolamento generale, la stazione appaltante, preso in esame l'operato e le deduzioni dell'organo di collaudo e richiesto, quando ne sia il caso, i pareri ritenuti necessari all'esame, effettua la revisione contabile degli atti e si determina con apposito provvedimento, entro 60 (sessanta) giorni dalla data di ricevimento degli atti, sull'ammissibilità del certificato di cui all'articolo 56, sulle domande dell'appaltatore e sui risultati degli avvisi ai creditori. In caso di iscrizione di riserve sul certificato di cui all'articolo 56 per le quali sia attivata la procedura di accordo bonario, il termine di cui al precedente periodo decorre dalla scadenza del termine di cui all'articolo 205, comma 5, periodi quarto o quinto, del Codice dei contratti. Il provvedimento di cui al primo periodo è notificato all'appaltatore.
5. Finché all'approvazione del certificato di cui al comma 1, la stazione appaltante ha facoltà di procedere ad un nuovo procedimento per l'accertamento della regolare esecuzione e il rilascio di un nuovo certificato ai sensi del presente articolo.
6. Fatti salvi i casi di diversa successiva determinazione della Stazione appaltante o del verificarsi delle condizioni che rendano necessario o anche solo opportuno il collaudo dei lavori, in tutti i casi nei quali nel presente Capitolato speciale si fa menzione del "collaudo" si deve intendere il "Certificato di regolare esecuzione" di cui all'articolo 102, comma 2, secondo periodo, e comma 8, del Codice dei contratti e all'articolo 207 del Regolamento generale. Restano impregiudicati gli obblighi, le condizioni e gli adempimenti relativi al collaudo statico delle strutture ai sensi dell'articolo 67 del d.P.R. n. 380 del 2001 e dell'articolo 216, comma 8, del Regolamento generale.

Art. 57. Presa in consegna dei lavori ultimati

1. La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche nelle more della conclusione degli adempimenti di cui all'articolo 56, con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario di cui all'articolo 55, comma 1, oppure nel diverso termine assegnato dalla DL.
2. Se la Stazione appaltante si avvale di tale facoltà, comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non si può opporre per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.

3. L'appaltatore può chiedere che il verbale di cui al comma 1, o altro specifico atto redatto in contraddittorio, dia atto dello stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.
4. La presa di possesso da parte della Stazione appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo della DL o per mezzo del RUP, in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.
5. Se la Stazione appaltante non si trova nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dall'articolo 55, comma 3.

CAPO 12. NORME FINALI

Art. 58. Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore

1. Oltre agli oneri di cui al capitolato generale d'appalto, al Regolamento generale e al presente Capitolato speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono.
 - a) la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dalla DL, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo alla DL tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del codice civile;
 - b) i movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiaimento e la sistemazione delle sue strade, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante;
 - c) l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'appaltatore a termini di contratto;
 - d) l'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla DL, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa DL su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, datato e conservato;
 - e) le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato;
 - f) il mantenimento, fino all'emissione del certificato di cui all'articolo 56, della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire;
 - g) il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della DL, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto della Stazione appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore;
 - h) la concessione, su richiesta della DL, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, l'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che la Stazione appaltante intenderà eseguire direttamente oppure a mezzo di altre ditte dalle quali, come dalla Stazione appaltante, l'appaltatore non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;
 - i) la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte;
 - j) le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di

acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Stazione appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;

- k) l'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal presente capitolato o sia richiesto dalla DL, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili, nonché la fornitura alla DL, prima della posa in opera di qualsiasi materiale o l'esecuzione di una qualsiasi tipologia di lavoro, della campionatura dei materiali, dei dettagli costruttivi e delle schede tecniche relativi alla posa in opera;
- l) la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;
- m) la costruzione e la manutenzione entro il recinto del cantiere di spazi idonei ad uso ufficio del personale di DL e assistenza;
- n) la predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori tenendo a disposizione della DL i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;
- o) la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal presente capitolato o precisato da parte della DL con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale;
- p) l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della DL; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato o insufficiente rispetto della presente norma;
- q) l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'appaltatore, restandone sollevati la Stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori.
- r) la pulizia, prima dell'uscita dal cantiere, dei propri mezzi e/o di quelli dei subappaltatori e l'accurato lavaggio giornaliero delle aree pubbliche in qualsiasi modo lordate durante l'esecuzione dei lavori, compreso la pulizia delle caditoie stradali;
- s) la dimostrazione dei pesi, a richiesta della DL, presso le pubbliche o private stazioni di pesatura;
- t) gli adempimenti della legge n. 1086 del 1971, al deposito della documentazione presso l'ufficio comunale competente e quant'altro derivato dalla legge sopra richiamata;
- u) il divieto di autorizzare Terzi alla pubblicazione di notizie, fotografie e disegni delle opere oggetto dell'appalto salvo esplicita autorizzazione scritta della stazione appaltante;
- v) l'ottemperanza alle prescrizioni previste dal d.p.c.m. 1 marzo 1991 e successive modificazioni in materia di esposizioni ai rumori;
- w) il completo sgombero del cantiere entro 15 giorni dal positivo collaudo provvisorio delle opere;
- x) la richiesta tempestiva dei permessi, sostenendo i relativi oneri, per la chiusura al transito veicolare e pedonale (con l'esclusione dei residenti) delle strade urbane interessate dalle opere oggetto dell'appalto;
- y) l'installazione e il mantenimento in funzione per tutta la necessaria durata dei lavori la cartellonista a norma del codice della strada atta ad informare il pubblico in ordine alla variazione della viabilità cittadina connessa con l'esecuzione delle opere appaltate. L'appaltatore dovrà preventivamente concordare tipologia, numero e posizione di tale segnaletica con il locale comando di polizia municipale e con il coordinatore della sicurezza;

- z) l'installazione di idonei dispositivi e/o attrezzature per l'abbattimento della produzione delle polveri durante tutte le fasi lavorative, in particolare nelle aree di transito degli automezzi.
2. Ai sensi dell'articolo 4 della legge n. 136 del 2010 la proprietà degli automezzi adibiti al trasporto dei materiali per l'attività del cantiere deve essere facilmente individuabile; a tale scopo la bolla di consegna del materiale deve indicare il numero di targa dell'automezzo e le generalità del proprietario nonché, se diverso, del locatario, del comodatario, dell'usufruttuario o del soggetto che ne abbia comunque la stabile disponibilità.
3. L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (Consorti, rogge, privati, Provincia, gestori di servizi a rete e altri eventuali soggetti coinvolti o competenti in relazione ai lavori in esecuzione) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale.
4. In caso di danni causati da forza maggiore a opere e manufatti, i lavori di ripristino o rifacimento sono eseguiti dall'appaltatore ai prezzi di contratto decurtati della percentuale di incidenza dell'utile determinata con le modalità di cui all'articolo 24, comma 3.
5. L'appaltatore è altresì obbligato:
- a) ad intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni se egli, invitato non si presenta;
 - b) a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostogli dalla DL, subito dopo la firma di questi;
 - c) a consegnare alla DL, con tempestività, le fatture relative alle lavorazioni e somministrazioni previste dal presente Capitolato speciale e ordinate dalla DL che per la loro natura si giustificano mediante fattura;
 - d) a consegnare alla DL le note relative alle giornate di operai, di noli e di mezzi d'opera, nonché le altre provviste somministrate, per gli eventuali lavori previsti e ordinati in economia nonché a firmare le relative liste settimanali sottopostegli dalla DL.
6. L'appaltatore deve produrre alla DL un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione oppure a richiesta della DL. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, reca in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.

Art. 59. Conformità agli standard sociali

1. I materiali, le pose e i lavori oggetto dell'appalto devono essere prodotti, forniti, posati ed eseguiti in conformità con gli standard sociali minimi in materia di diritti umani e di condizioni di lavoro lungo la catena di fornitura definiti dalle leggi nazionali dei Paesi ove si svolgono le fasi della catena, e in ogni caso in conformità con le Convenzioni fondamentali stabilite dall'Organizzazione Internazionale del Lavoro e dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite.
2. Al fine di consentire il monitoraggio, da parte della Stazione appaltante, della conformità ai predetti standard, gli standard, l'appaltatore è tenuto a:
- a) informare fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura dei beni oggetto del presente appalto, che la Stazione appaltante ha richiesto la conformità agli standard sopra citati nelle condizioni d'esecuzione dell'appalto;
 - b) fornire, su richiesta della Stazione appaltante ed entro il termine stabilito nella stessa richiesta, le informazioni e la documentazione relativa alla gestione delle attività riguardanti la conformità agli standard e i riferimenti dei fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura;
 - c) accettare e far accettare dai propri fornitori e sub-fornitori, eventuali verifiche ispettive relative alla conformità agli standard, condotte dalla Stazione appaltante o da soggetti indicati e specificatamente incaricati allo scopo da parte della stessa Stazione appaltante;

- d) intraprendere, o a far intraprendere dai fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura, eventuali ed adeguate azioni correttive, comprese eventuali rinegoziazioni contrattuali, entro i termini stabiliti dalla Stazione appaltante, nel caso che emerga, dalle informazioni in possesso della stessa Stazione appaltante, una violazione contrattuale inerente la non conformità agli standard sociali minimi lungo la catena di fornitura;
- e) dimostrare, tramite appropriata documentazione fornita alla Stazione appaltante, che le clausole sono rispettate, e a documentare l'esito delle eventuali azioni correttive effettuate.

Art. 60. Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione

1. I materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni sono di proprietà della Stazione appaltante, ad eccezione di quelli risultanti da rifacimenti o rimedi ad esecuzioni non accettate dalla DL e non utili alla Stazione appaltante.
2. Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso dai materiali di scavo e di demolizione, o per i beni provenienti da demolizione ma aventi valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, si applica l'articolo 35 del capitolato generale d'appalto, fermo restando quanto previsto dall'articolo 91, comma 2, del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.
3. E' fatta salva la possibilità, se ammessa, di riutilizzare i materiali di cui ai commi 1, 2 e 3, ai fini di cui all'articolo 61.

Art. 61. Utilizzo di materiali recuperati o riciclati

1. Il progetto non prevede categorie di prodotti (tipologie di manufatti e beni) ottenibili con materiale riciclato, tra quelle elencate nell'apposito decreto ministeriale emanato ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera d), del decreto del ministero dell'ambiente 8 maggio 2003, n. 203.

Art. 62. Terre e rocce da scavo

1. Il progetto non prevede lavorazioni di scavo o sbancamento di terreni né scavi o rimozioni di rocce.

Art. 63. Custodia del cantiere

1. E' a carico e a cura dell'appaltatore la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà della Stazione appaltante e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione appaltante.

Art. 64. Cartello di cantiere

1. L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito numero 1 esemplare del cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 100 di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL, nonché, se del caso, le indicazioni di cui all'articolo 12 del d.m. 22 gennaio 2008, n. 37.

Art. 65. Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto

1. Se il contratto è dichiarato inefficace in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva per gravi violazioni, trova applicazione l'articolo 121 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010.
2. Se il contratto è dichiarato inefficace in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva per motivi diversi dalle gravi violazioni di cui al comma 1, trova l'articolo 122 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010.
3. Trovano in ogni caso applicazione, ove compatibili e in seguito a provvedimento giurisdizionale, gli articoli 123 e 124 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010.

Art. 66. Tracciabilità dei pagamenti

1. Ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 8, della legge n. 136 del 2010, gli operatori economici titolari dell'appalto, nonché i subappaltatori, devono comunicare alla Stazione appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati, anche se non in via esclusiva, accesi presso banche o presso Poste italiane S.p.A., entro 7 (sette) giorni dalla stipula del contratto oppure entro 7 (sette) giorni dalla loro accensione se successiva, comunicando altresì negli stessi termini le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare sui predetti conti. L'obbligo di comunicazione è esteso anche alle modificazioni delle indicazioni fornite in precedenza. In assenza delle predette comunicazioni la Stazione appaltante sospende i pagamenti e non decorrono i termini legali per l'applicazione degli interessi di cui agli articoli 29, commi 1 e 2, e 30, e per la richiesta di risoluzione di cui all'articolo 29, comma 4.
2. Tutti i movimenti finanziari relativi all'intervento:
 - a) per pagamenti a favore dell'appaltatore, dei subappaltatori, dei sub-contraenti, dei sub-fornitori o comunque di soggetti che eseguono lavori, forniscono beni o prestano servizi in relazione all'intervento, devono avvenire mediante bonifico bancario o postale, ovvero altro mezzo che sia ammesso dall'ordinamento giuridico in quanto idoneo ai fini della tracciabilità;
 - b) i pagamenti di cui alla precedente lettera a) devono avvenire in ogni caso utilizzando i conti correnti dedicati di cui al comma 1;
 - c) i pagamenti destinati a dipendenti, consulenti e fornitori di beni e servizi rientranti tra le spese generali nonché quelli destinati all'acquisto di immobilizzazioni tecniche devono essere eseguiti tramite i conti correnti dedicati di cui al comma 1, per il totale dovuto, anche se non riferibile in via esclusiva alla realizzazione dell'intervento.
3. I pagamenti in favore di enti previdenziali, assicurativi e istituzionali, nonché quelli in favore di gestori e fornitori di pubblici servizi, ovvero quelli riguardanti tributi, possono essere eseguiti anche con strumenti diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermo restando l'obbligo di documentazione della spesa. Per le spese giornaliere, di importo inferiore o uguale a 1.500 euro possono essere utilizzati sistemi diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermi restando il divieto di impiego del contante e l'obbligo di documentazione della spesa.
4. Ogni pagamento effettuato ai sensi del comma 2, lettera a), deve riportare, in relazione a ciascuna transazione, il CIG e il CUP di cui all'articolo 1, comma 5.
5. Fatte salve le sanzioni amministrative pecuniarie di cui all'articolo 6 della legge n. 136 del 2010:
 - a) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettera a), costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 3, comma 9-bis, della citata legge n. 136 del 2010;
 - b) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettere b) e c), o ai commi 3 e 4, se reiterata per più di una volta, costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 54, comma 2, lettera b), del presente Capitolato speciale.
6. I soggetti di cui al comma 1 che hanno notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui ai commi da 1 a 3, procedono all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale,

informandone contestualmente la stazione appaltante e la prefettura-ufficio territoriale del Governo territorialmente competente.

7. Le clausole di cui al presente articolo devono essere obbligatoriamente riportate nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate all'intervento ai sensi del comma 2, lettera a); in assenza di tali clausole i predetti contratti sono nulli senza necessità di declaratoria.

Art. 67. Disciplina antimafia

1. Ai sensi del decreto legislativo n. 159 del 2011, per l'appaltatore non devono sussistere gli impedimenti all'assunzione del rapporto contrattuale previsti dagli articoli 6 e 67 del citato decreto legislativo, in materia antimafia; a tale fine devono essere assolti gli adempimenti di cui al comma 2. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario, tali adempimenti devono essere assolti da tutti gli operatori economici raggruppati e consorziati; in caso di consorzio stabile, di consorzio di cooperative o di imprese artigiane, devono essere assolti dal consorzio e dalle consorziate indicate per l'esecuzione.
2. Prima della stipula del contratto deve essere acquisita la dichiarazione, sottoscritta e rilasciata dallo stesso appaltatore, circa l'insussistenza delle situazioni ostative ivi previste ai sensi dell'articolo 89 del decreto legislativo n. 159 del 2011.
3. Qualora in luogo della documentazione di cui al comma 2, in forza di specifiche disposizioni dell'ordinamento giuridico, possa essere sufficiente l'idonea iscrizione nella white list tenuta dalla competente prefettura (Ufficio Territoriale di Governo) nella sezione pertinente, la stessa documentazione è sostituita dall'accertamento della predetta iscrizione.

Art. 68. Patto di integrità, protocolli multilaterali, doveri comportamentali

1. L'appaltatore, ai sensi dell'articolo 1, comma 17, della legge n. 190 del 2012, con la partecipazione alla gara, si è impegnato ad accettare e a rispettare i seguenti accordi multilaterali ai quali la Stazione appaltante ha formulato la propria adesione, che l'appaltatore medesimo ha dichiarato di conoscere: Codice Etico.
2. La documentazione di cui al comma 1 costituisce parte integrante del successivo contratto d'appalto anche se non materialmente allegata.
3. L'appaltatore, con la partecipazione alla gara, si è impegnato altresì, nel caso di affidamento di incarichi di collaborazione a qualsiasi titolo, a rispettare i divieti imposti dall'articolo 53, comma 16-ter, del decreto legislativo n. 165 del 2001 e dall'articolo 21 del decreto legislativo n. 39 del 2013.
4. L'appaltatore, con la partecipazione alla gara, si è impegnato infine, nel caso di affidamento di incarichi di collaborazione a qualsiasi titolo, a rispettare e a far rispettare il codice di comportamento approvato con d.P.R. 16 aprile 2013, n. 62, per quanto di propria competenza, in applicazione dell'articolo 2, comma 3 dello stesso d.P.R.

Art. 69. Spese contrattuali, imposte, tasse

1. Ai sensi dell'articolo 16-bis del R.D. n. 2440 del 1023 e dell'articolo 62 del R.D. n. 827 del 1924, sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa, salvo il caso di cui all'articolo 32, comma 8, terzo periodo, del Codice dei contratti:
 - a) le spese contrattuali;
 - b) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
 - c) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
 - d) le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto.

Allegato «B»	DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' A STANDARD SOCIALI MINIMI di cui all'Allegato I al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012 (articolo 59, comma 1)
---------------------	--

Dichiarazione di conformità a standard sociali minimi

Il sottoscritto

in qualità di rappresentante legale dell'impresa i.....

dichiara:

che i beni oggetto del presente appalto sono prodotti in conformità con gli standard sociali minimi in materia di diritti umani e di condizioni di lavoro lungo la catena di fornitura (da ora in poi "standard") definiti da:

- le otto Convenzioni fondamentali dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro (OIL, International Labour Organization – ILO), ossia, le Convenzioni n. 29, 87, 98, 100, 105, 111 e 182;
- la Convenzione ILO n. 155 sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;
- la Convenzione ILO n. 131 sulla definizione di salario minimo;
- la Convenzione ILO n. 1 sulla durata del lavoro (industria);
- la Convenzione ILO n. 102 sulla sicurezza sociale (norma minima);
- la "Dichiarazione Universale dei Diritti Umani" Approvata dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite il 10 dicembre 1948;
- art. n. 32 della "Convenzione sui Diritti del Fanciullo" Approvata dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite il 20 novembre 1989, ratificata in Italia con Legge del 27 maggio 1991, n. 176 "Ratifica ed esecuzione della Convenzione sui Diritti del Fanciullo", fatta a New York il 20 novembre 1989;
- la legislazione nazionale, vigente nei Paesi ove si svolgono le fasi della catena di fornitura, riguardanti la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro, nonché la legislazione relativa al lavoro, inclusa quella relativa al salario, all'orario di lavoro e alla sicurezza sociale (previdenza e assistenza).

Quando le leggi nazionali e gli standard sopra richiamati fanno riferimento alla stessa materia, sarà garantita la conformità allo standard più elevato.

Convenzioni fondamentali dell'ILO:

Lavoro minorile (art. 32 della Convenzione ONU sui Diritti del Fanciullo; Convenzione ILO sull'età minima n. 138; Convenzione ILO sulle forme peggiori di lavoro minorile n. 182)

- I bambini hanno il diritto di essere protetti contro lo sfruttamento economico nel lavoro e contro l'esecuzione di lavori che possono compromettere le loro opportunità di sviluppo ed educazione.
- L'età minima di assunzione all'impiego o al lavoro deve essere in ogni caso non inferiore ai 15 anni.
- I minori di 18 anni non possono assumere alcun tipo di impiego o lavoro che possa comprometterne la salute, la sicurezza o la moralità.

- Nei casi di pratica di lavoro minorile, opportuni rimedi devono essere adottati rapidamente. Contemporaneamente, deve essere messo in atto un sistema che consenta ai bambini di perseguire il loro percorso scolastico fino al termine della scuola dell'obbligo.

Lavoro forzato/schiavitù (Convenzione ILO sul lavoro forzato n. 29 e Convenzione ILO sull'abolizione del lavoro forzato n. 105)

- E' proibito qualunque tipo di lavoro forzato, ottenuto sotto minaccia di una punizione e non offerto dalla persona spontaneamente.
- Ai lavoratori non può essere richiesto, ad esempio, di pagare un deposito o di cedere i propri documenti di identità al datore di lavoro. I lavoratori devono inoltre essere liberi di cessare il proprio rapporto di lavoro con ragionevole preavviso.

Discriminazione (Convenzione ILO sull'uguaglianza di retribuzione n° 100 e Convenzione ILO sulla discriminazione (impiego e professione) n. 111)

- Nessuna forma di discriminazione in materia di impiego e professione è consentita sulla base della razza, del colore, della discendenza nazionale, del sesso, della religione, dell'opinione politica, dell'origine sociale, dell'età, della disabilità, dello stato di salute, dell'orientamento sessuale e dell'appartenenza sindacale.

Libertà sindacale e diritto di negoziazione collettiva (Convenzione ILO sulla libertà sindacale e la protezione del diritto sindacale n. 87 e Convenzione ILO sul diritto di organizzazione e di negoziazione collettiva n. 98)

- I lavoratori hanno il diritto, senza alcuna distinzione e senza autorizzazione preventiva, di costituire delle organizzazioni di loro scelta, nonché di divenirne membri e di ricorrere alla negoziazione collettiva.

Firma,

Data:.....

Timbro

INFORMATIVA PRIVACY

Ai sensi dell'art. 13 del Regolamento UE 2016/679 il titolare del trattamento, MERCAFIR SCPA, informa che:

- La base giuridica del trattamento dei suoi dati personali trova la sua giustificazione nell'obbligo di legge del titolare del trattamento di svolgere gare di appalto per le forniture di prodotti, servizi e lavori secondo le attuali norme di legge e nei processi decisionali conseguenti;
- i dati raccolti saranno unicamente utilizzati per la verifica dei requisiti per la partecipazione alla gara d'appalto e per la successiva esecuzione dei lavori;
- i dati sono obbligatori, nel senso che la loro mancata produzione comporterà l'esclusione dalla gara e, dopo l'aggiudicazione, dall'esecuzione dei lavori in appalto;
- I dati personali degli interessati saranno conservati per il tempo necessario all'espletamento dei rapporti sussistenti tra le parti e comunque non oltre dieci anni decorrenti dalla cessazione del rapporto in essere
- vigono i diritti di accesso, rettifica e cancellazione di cui all'art. 15-16-17 UE 2016/679;
- la versione completa dell'informativa è scaricabile al seguente indirizzo

internet: <http://www.mercafir.it/societa-trasparente/informative-privacy/>

L'Impresa prende atto che la documentazione inviata ai fini della presente gara è soggetta all'accesso dei soggetti aventi diritto ai sensi della Legge 241/1990 e s.m.i.

Tariffa	DESCRIZIONE dell' ARTICOLO	unità di misura	Prezzo
1.00.00	MANO D'OPERA		
1.01	Operaio Specializzato Prestazione d'opera, compreso ogni onere ed indennità contemplate dai contratti di lavoro. Per ogni ora di lavoro effettivamente prestata.		
	<i>euro (trentaquattro/33)</i>	ora	34,33
1.02	Operaio Qualificato Prestazione d'opera, compreso ogni onere ed indennità contemplate dai contratti di lavoro. Per ogni ora di lavoro effettivamente prestata.		
	<i>euro (trentuno/94)</i>	ora	31,94
1.03	Operaio Comune Prestazione d'opera, compreso ogni onere ed indennità contemplate dai contratti di lavoro. Per ogni ora di lavoro effettivamente prestata.		
	<i>euro (ventotto/84)</i>	ora	28,84
2.00.00	STRUTTURE PROVVISORIE, SEGNALETICA E COMPONENTI PER CANTIERI		
	Strutture provvisorie, segnaletica e componenti per cantieri: tutti i noli sono comprensivi degli oneri di fornitura, trasporto, posa in opera, vigilanza per tutta la durata del nolo e rimozione finale. Tutti gli articoli e le figure citate nelle voci a seguire, fanno riferimento a quanto prescritto dal D.P.R. 16/12/1992 n. 495.		
2.01.00	RECINZIONI PROVVISORIE E/O MOBILI		
2.01.01	Barriera normale di segnalazione e delimitazione dei cantieri lung. 2,5 m - per la 1ª settimana Barriera normale di segnalazione e delimitazione dei cantieri, in struttura metallica da appoggiare al suolo, lunghezza 2,5 m, altezza da terra maggiore di 1 m, con fascia superiore di altezza non minore di 20 cm con pellicola rifrangente colore bianco/rossa (art. 32 - fig. Il n. 394). Compreso trasporti, montaggi e smontaggi, manutenzione e movimentazione nell'ambito del cantiere - per la 1ª settimana.		
	<i>euro (nove/97)</i>	cad	9,97
2.01.02	Barriera normale di segnalazione e delimitazione dei cantieri lung. 2,5 m - per ogni settimana successiva Barriera normale di segnalazione e delimitazione dei cantieri, in struttura metallica da appoggiare al suolo, lunghezza 2,5 m, altezza da terra maggiore di 1 m, con fascia superiore di altezza non minore di 20 cm con pellicola rifrangente colore bianco/rossa (art. 32 - fig. Il n. 394). Compresa manutenzione - per ogni settimana successiva.		
	<i>euro (uno/30)</i>	cad	1,30
2.01.03	Barriera normale di segnalazione e delimitazione dei cantieri lung. 2,5 m - per ogni sett. successiva con movimentazione Barriera normale di segnalazione e delimitazione dei cantieri, in struttura metallica da appoggiare al suolo, lunghezza 2,5 m, altezza da terra maggiore di 1 m, con fascia superiore di altezza non minore di 20 cm con pellicola rifrangente colore bianco/rossa (art. 32 - fig. Il n. 394). Compresa manutenzione e movimentazione nell'ambito del cantiere - per ogni settimana successiva.		
	<i>euro (due/88)</i>	cad	2,88
2.01.04	Barriera per chiusini stradali dim. 1x1x1 m - per la 1ª settimana Barriera per chiusini stradali (art. 40 - fig. Il n. 402) dim. 1x1x1 m, con fascia rifrangente classe 1 - per la 1ª settimana.		
	<i>euro (dieci/99)</i>	cad	10,99
2.01.05	Barriera per chiusini stradali dim. 1x1x1 m - per ogni settimana successiva Barriera per chiusini stradali (art. 40 - fig. Il n. 402) dim. 1x1x1 m, con fascia rifrangente classe 1 - per ogni settimana successiva.		
	<i>euro (cinque/62)</i>	cad	5,62
2.01.06	Rete di delimitazione area cantiere colore arancio, in polietilene estruso, altezza m 1,80 Rete di delimitazione area cantiere colore arancio, in polietilene estruso, bidirezionale, peso 200 g/mq, maglia a disegno ovoidale, in rotoli di altezza m 1,80, termoaccoppiata con nastro bianco/rosso di segnalazione, montata su supporti esclusi dal prezzo. Prezzo indipendente dalla durata del noleggio.		
	<i>euro (due/05)</i>	m	2,05
2.02.00	DELIMITATORI DI CORSIA E BARRIERE STRADALI		
	Delimitatori di corsia e barriere stradali.		
	<i>euro (zero/00)</i>		0,00
2.02.01	Delimitatore flessibile lamellare o cilindrico in gomma o plastica - per la 1ª settimana Delimitatore flessibile lamellare o cilindrico in gomma o plastica, di colore rosso, con inserti o anelli bianchi retroriflettenti. base incollabile o comunque fissabile alla pavimentazione. Altezza cm. 33 + base (art. 34 - fig. Il n. 397) - per la 1ª settimana.		
	<i>euro (sette/14)</i>	cad	7,14
2.02.02	Delimitatore flessibile lamellare o cilindrico in gomma o plastica - per ogni settimana successiva Delimitatore flessibile lamellare o cilindrico in gomma o plastica, di colore rosso, con inserti o anelli bianchi retroriflettenti. base incollabile o comunque fissabile alla pavimentazione. Altezza cm. 33 + base (art. 34 - fig. Il n. 397) - per ogni settimana successiva.		
	<i>euro (uno/77)</i>	cad	1,77
2.02.03	Coni per protezione lavori in corso h. 50 cm, in gomma o plastica - per la 1ª settimana Coni per protezione lavori in corso h. 50 cm, per la delimitazione di isole e corsie, di colore rosso con anelli bianchi in pellicola retroriflettente di classe 2, con adeguata base di appoggio in gomma (art. 34 - fig. Il n. 396) - per la 1ª settimana.		
	<i>euro (sei/53)</i>	cad	6,53
2.02.04	Coni per protezione lavori in corso h. 50 cm, in gomma o plastica - per ogni settimana successiva Coni per protezione lavori in corso h. 50 cm, per la delimitazione di isole e corsie, di colore rosso con anelli bianchi in pellicola retroriflettente di classe 2, con adeguata base di appoggio in gomma (art. 34 - fig. Il n. 396) - per ogni settimana successiva.		
	<i>euro (uno/16)</i>	cad	1,16
2.02.05	New Jersey in polietilene, dimensioni cm 45x70(h)x100 - per la 1ª settimana Barriera stradale mobile tipo New Jersey in polietilene o simile, a riempimento d'acqua, con valvola in P.V.C. di scarico in caso di urto, di colore bianco e rosso, dimensioni cm 45x70(h)x100. Compreso trasporti, montaggi e smontaggi, manutenzione e movimentazione nell'ambito del cantiere - per la 1ª settimana.		
	<i>euro (dieci/97)</i>	cad	10,97
2.02.06	New Jersey in polietilene, dimensioni cm 45x70(h)x100 - per ogni settimana successiva Barriera stradale mobile tipo New Jersey in polietilene o simile, a riempimento d'acqua, con valvola in P.V.C. di scarico in caso di urto, di colore bianco e rosso, dimensioni cm 45x70(h)x100. Compresa manutenzione - per ogni settimana successiva.		
	<i>euro (due/81)</i>	cad	2,81
2.02.07	New Jersey in polietilene, dimensioni cm 45x70(h)x100 - per ogni settimana successiva con movimentazione Barriera stradale mobile tipo New Jersey in polietilene o simile, a riempimento d'acqua, con valvola in P.V.C. di scarico in caso di urto, di colore bianco e rosso, dimensioni cm 45x70(h)x100. Compresa manutenzione e movimentazione nell'ambito del cantiere - per ogni settimana successiva.		
	<i>euro (quattro/92)</i>	cad	4,92
2.02.08	New Jersey in cls. pref. dimensioni cm 62x100(h)x620 - per la 1ª settimana Barriera stradale mobile tipo New Jersey monofilare in cls, simmetrica con sezione a "Y" rovescia, dim. cm 62x100(h)x620, peso kg 3600, con barra superiore di collegamento con manicotto, verniciata; per spartitraffico e bordo laterale cl. H2,H3 e H4 - per la 1ª settimana. □		
	<i>euro (settantadue/40)</i>	cad	72,40
2.02.09	New Jersey in cls. pref. dimensioni cm 62x100(h)x620 - per ogni settimana successiva		

	Barriera stradale mobile tipo New Jersey monofilare in cls , simmetrica con sezione a "Y" rovescia, dim. cm 62x100(h)x620, peso kg 3600, con barra superiore di collegamento con manicotto, verniciata; per spartitraffico e bordo laterale cl. H2,H3 e H4 - per ogni settimana successiva. <i>euro (zero/86)</i>	cad	0.86
2.03.00	SEGNALETICA TEMPORANEA VERTICALE		
2.03.01	Segnale mobile stradale verticale temporaneo completo - per la 1^a settimana Segnale mobile stradale verticale temporaneo , nei colori, figura e forma secondo D.P.R. 16/12/1992 n. 495, in lamiera di ferro sp. 10/10, verniciato a fuoco, o di alluminio sp. 25/10, posato su idoneo supporto (cavalletto o asta con base, appesantita o con sacco di appesantimento) compreso nel prezzo, completo di accessori, lanterna esclusa. Compreso trasporti, montaggi e smontaggi, manutenzione e movimentazione nell'ambito del cantiere - per la 1 ^a settimana. <i>euro (sei/74)</i>	cad	6.74
2.03.02	Segnale mobile stradale verticale temporaneo completo - per ogni settimana successiva Segnale mobile stradale verticale temporaneo , nei colori, figura e forma secondo D.P.R. 16/12/1992 n. 495, in lamiera di ferro sp. 10/10, verniciato a fuoco, o di alluminio sp. 25/10, posato su idoneo supporto (cavalletto o asta con base, appesantita o con sacco di appesantimento) compreso nel prezzo, completo di accessori, lanterna esclusa. Compresa manutenzione - per ogni settimana successiva. <i>euro (zero/62)</i>	cad	0.62
2.03.03	Segnale mobile stradale verticale temporaneo completo - per ogni settimana successiva con movimentazione Segnale mobile stradale verticale temporaneo , nei colori, figura e forma secondo D.P.R. 16/12/1992 n. 495, in lamiera di ferro sp. 10/10, verniciato a fuoco, o di alluminio sp. 25/10, posato su idoneo supporto (cavalletto o asta con base, appesantita o con sacco di appesantimento) compreso nel prezzo, completo di accessori, lanterna esclusa. Compresa manutenzione e movimentazione nell'ambito del cantiere - per ogni settimana successiva. <i>euro (uno/37)</i>	cad	1.37
2.03.04	Segnaletica temporanea di informazione e/o di preavviso in lamiera di ferro o alluminio dim. min. cm 90x60 Segnaletica stradale temporanea di informazione e/o di preavviso di deviazione delle dimensioni minime di cm 90x60 in lamiera di ferro sp. 10/10, verniciata a fuoco, o lamiera di alluminio sp. 25/10, con fondo giallo (pellicola rifrangente a normale intensità luminosa classe 1) con qualsiasi figura o scritta richiesta dalla DDLL applicate direttamente sulla pellicola ("prespaziato" o similare), compreso trasporto e posa su idoneo supporto (cavalletto, transenna o asta con base, appesantiti o con sacco di appesantimento) o montaggio su supporti fissi esistenti, completo di accessori e di lanterna con crepuscolare per lo stazionamento notturno. Prezzo indipendente dalla durata del noleggio. <i>euro (sessantanove/59)</i>	cad	69.59
2.03.05	Segnaletica temporanea di informazione e/o di preavviso in materiale plastico alveolato < mq 0,50 Segnaletica stradale temporanea di informazione e/o di preavviso di deviazione, da realizzarsi con pannello in materiale plastico alveolato con fondo giallo e completo di scritte e simboli a scelta della DD.LL. , compreso trasporto e posa su idoneo supporto (cavalletto, transenna o asta con base, appesantiti o con sacco di appesantimento) o montaggio su supporti fissi esistenti, completo di accessori e di lanterna con crepuscolare per lo stazionamento notturno. Prezzo indipendente dalla durata del noleggio. Per pannelli di superficie effettiva inferiore o uguale a mq 0,50 . <i>euro (centodiciotto/94)</i>	mq	118.94
2.03.06	Segnaletica temporanea di informazione e/o di preavviso in materiale plastico alveolato > mq 0,50 Segnaletica stradale temporanea di informazione e/o di preavviso di deviazione, da realizzarsi con pannello in materiale plastico alveolato con fondo giallo e completo di scritte e simboli a scelta della DD.LL. , compreso trasporto e posa su idoneo supporto (cavalletto, transenna o asta con base, appesantiti o con sacco di appesantimento) o montaggio su supporti fissi esistenti, completo di accessori e di lanterna con crepuscolare per lo stazionamento notturno. Prezzo indipendente dalla durata del noleggio. Per pannelli di superficie effettiva superiore a mq 0,50 . <i>euro (ottantaquattro/96)</i>	mq	84.96
2.04.00	LANTERNE DA CANTIERE		
2.04.01	Lanterna mobile a luce fissa e/o lampeggiante rossa o gialla - per la 1^a settimana Lanterna mobile a luce fissa e/o lampeggiante rossa o gialla per integrazione segnaletica funzionante con crepuscolare e batteria, compresi trasporti, montaggio, installazione in cantiere, batterie efficienti - per la 1 ^a settimana. <i>euro (sette/45)</i>	cad	7.45
2.04.02	Lanterna mobile a luce fissa e/o lampeggiante rossa o gialla - per ogni settimana successiva Lanterna mobile a luce fissa e/o lampeggiante rossa o gialla per integrazione segnaletica funzionante con crepuscolare e batteria, compresi trasporti, montaggio, installazione in cantiere, batterie efficienti - per ogni settimana successiva. <i>euro (due/06)</i>	cad	2.06
2.05.00	ATTRAVERSAMENTI PROVVISORI		
2.05.01	Lastra in acciaio a forte spessore: dim. 2x1 m, sp. 15 mm, per i primi 30 gg. o frazione Lastra in acciaio a forte spessore per attraversamento scavi, compreso: trasporti, posizionamento, bloccaggio e rimozione: dim. 2x1 m, sp. 15 mm, per i primi 30 gg. o frazione. <i>euro (ventitre/33)</i>	cad	23.33
2.05.02	Lastra in acciaio a forte spessore: c.s. per i successivi 30 gg. o frazione Lastra in acciaio a forte spessore per attraversamento scavi, compreso: trasporti, posizionamento, bloccaggio e rimozione: c.s. per i successivi 30 gg. o frazione. <i>euro (quattro/08)</i>	cad	4.08
2.05.03	Lastra in acciaio a forte spessore: dim. 2x1 m, sp. 20 mm, per i primi 30 gg. o frazione Lastra in acciaio a forte spessore per attraversamento scavi, compreso: trasporti, posizionamento, bloccaggio e rimozione: dim. 2x1 m, sp. 20 mm, per i primi 30 gg. o frazione. <i>euro (ventiquattro/13)</i>	cad	24.13
2.05.04	Lastra in acciaio a forte spessore: c.s. per i successivi 30 gg. o frazione Lastra in acciaio a forte spessore per attraversamento scavi, compreso: trasporti, posizionamento, bloccaggio e rimozione: c.s., per i successivi 30 gg. o frazione. <i>euro (quattro/27)</i>	cad	4.27
2.05.05	Lastra in acciaio a forte spessore: dim. 3x1,50 m, sp. 15 mm, per i primi 30 gg. o frazione Lastra in acciaio a forte spessore per attraversamento scavi, compreso: trasporti, posizionamento, bloccaggio e rimozione: dim. 3x1,50 m, sp. 15 mm, per i primi 30 gg. o frazione. <i>euro (ventisei/50)</i>	cad	26.50
2.05.06	Lastra in acciaio a forte spessore: c.s. per i successivi 30 gg. frazione Lastra in acciaio a forte spessore per attraversamento scavi, compreso: trasporti, posizionamento, bloccaggio e rimozione: c.s., per i successivi 30 gg. o frazione. <i>euro (cinque/88)</i>	cad	5.88
2.05.07	Lastra in acciaio a forte spessore: dim. 3x1,50 m, sp. 20 mm, per i primi 30 gg. o frazione Lastra in acciaio a forte spessore per attraversamento scavi, compreso: trasporti, posizionamento, bloccaggio e rimozione: dim. 3x1,50 m, sp. 20 mm, per i primi 30 gg. o frazione. <i>euro (trentadue/21)</i>	cad	32.21
2.05.08	Lastra in acciaio a forte spessore: c.s. per i successivi 30 gg. o frazione Lastra in acciaio a forte spessore per attraversamento scavi, compreso: trasporti, posizionamento, bloccaggio e rimozione: c.s., per i successivi 30 gg. o frazione. <i>euro (sette/16)</i>	cad	7.16
2.06.00	BARACCAMENTI DI CANTIERE		
2.06.01	Monoblocco prefabbricato dim. m 3,00x2,40x2,50(h), per i primi 30 gg. o frazione		

	Monoblocco prefabbricato coibentato in lamiera da adibire a spogliatoio e ricovero per le piccole attrezzature elettriche, dimensioni esterne m 3,00x2,40x2,50(h) circa, compreso trasporto e assemblaggi . Prezzo riferito ad ogni singolo cantiere, per i primi 30 gg. o frazione.		
2.06.02	<i>euro (centocinquantotto)</i> Monoblocco prefabbricato dim. m 3,00x2,40x2,50(h), per i successivi 30 gg. o frazione Monoblocco prefabbricato coibentato in lamiera da adibire a spogliatoio e ricovero per le piccole attrezzature elettriche, dimensioni esterne m 3,00x2,40x2,50(h) circa, compreso trasporto e assemblaggi . Prezzo riferito ad ogni singolo cantiere, per i successivi 30 gg. o frazione.	cad	150.00
2.07.00	SERVIZI IGIENICI		
2.07.01	<i>euro (cinquantatré/00)</i> WC a funzionamento chimico , per ogni 30 gg. o frazione WC a funzionamento chimico in cellula bagno di polietilene, con lavamani, compreso assistenza settimanale per lo svuotamento ed il trattamento igienizzante. Prezzo riferito ad ogni singolo cantiere, per ogni 30 gg. o frazione.	cad	53.00
2.08.00	MEZZI ANTINCENDIO		
2.08.01	<i>euro (centocinquantatré/00)</i> Estintore portatile a polvere da kg 6, per i primi 30 gg. o frazione Estintore portatile a polvere da kg 6 omologato D.M. 07.01.2005, classificazione a norma UNI-EN 3/7:2004 o equivalente (in G.U. n. 28 del 04/02/2005), con supporto fissato a parete. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Prezzo riferito ad ogni singolo cantiere, per i primi 30 gg. o frazione.	cad	154.00
2.08.02	<i>euro (cinque/83)</i> Estintore portatile a polvere da kg 6, per i successivi 30 gg. o frazione Estintore portatile a polvere da kg 6 omologato D.M. 07.01.2005, classificazione a norma UNI-EN 3/7:2004 o equivalente (in G.U. n. 28 del 04/02/2005), con supporto fissato a parete. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Prezzo riferito ad ogni singolo cantiere, per i successivi 30 gg. o frazione.	cad	5.83
2.09.00	AUSILI DI PRONTO SOCCORSO		
2.09.01	<i>euro (due/67)</i> Valigetta ermetica da cantiere, oltre 2 persone, per ogni 30 gg. o frazione Valigetta ermetica da cantiere, completa di medicamenti e prodotti ai sensi dell'allegato 1 (aziende dei gruppi A e B, oltre 2 persone) del D.M. 388 del 15/07/2003 del Ministero della Salute, art. 1 (comma 1 e 2) e art. 2, realizzata in ABS con separatori interni e supporto per attacco a parete, a tenuta ermetica, dim. 44x34x15 cm ca., peso 8,3 kg. Prezzo riferito ad ogni singolo cantiere, per ogni 30 gg. o frazione.	cad	2.67
3.00.00	STRADE - OPERE COMPIUTE		
	STRADE - OPERE COMPIUTE		
3.01.00	SCAVI		
3.01.01	<i>euro (diciotto/20)</i> Scotico del piano di campagna, fino a prof. 20 cm, compreso trasporto a discarica Scotico del piano di campagna, compresa l'asportazione delle piante con relative radici e l'allontanamento dei materiali di risulta al pubblico scarico od aree indicate dalla D.L. fino alla distanza di Km 20 per una profondità' di cm 20.	cad	18.20
3.01.02	<i>euro (due/79)</i> Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, materiale di risulta in cantiere Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza compresi i trovanti rocciosi i relitti di murature di conglomerato cementizio fino alle dimensioni di mc. 0,50 con sistemazione del materiale di risulta nell'ambito del cantiere.	mq	2.79
3.01.03	<i>euro (tre/14)</i> Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, materiale di risulta a discarica Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza compresi i trovanti rocciosi i relitti di murature di conglomerato cementizio fino alle dimensioni di mc. 0,50 compreso il carico, trasporto e scarico fino alle pubbliche discariche o in aree indicate dala D.L. fino alla distanza di Km 20 del materiale di risulta.	mc	3.14
3.01.04	<i>euro (sei/75)</i> Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, materiale di risulta in cantiere Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza compresi i trovanti rocciosi, i relitti di murature e di conglomerato cementizio fino alle dimensioni di mc 0,50 e compresi gli oneri per l'eventuale rampa di accesso e delle eventuali sbadacchiature e la sistemazione o l'accatastamento nell'ambito del cantiere del materiale di risulta.	mc	6.75
3.01.05	<i>euro (cinque/14)</i> Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, materiale di risulta a discarica Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza compresi i trovanti rocciosi, i relitti di murature e di conglomerato cementizio fino alle dimensioni di mc 0,50 e compresi gli oneri per l'eventuale rampa di accesso e delle eventuali sbadacchiature, compreso il carico, trasporto e scarico fino alle pubbliche discariche o in aree indicate dalla D.L. fino alla distanza di km 20 del materiale di risulta.	mc	5.14
3.01.06	<i>euro (otto/24)</i> Scavo a sezione ristretta obbligata larg. fino a m 1,50 , prof. m 2,00 , materiale di risulta in cantiere Scavo a sezione ristretta obbligata larghezza fino a m 1,50 eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza compresi i trovanti rocciosi, i relitti di muratura e di conglomerato cementizio fino alle dimensioni di mc 0,50 compresi gli oneri delle sbadacchiature, eventuale aggotamento di acque infiltranti, la sistemazione o l'accatastamento nell'ambito del cantiere del materiale di risulta. Fino alla profondità' di m 2,00.	mc	8.24
3.01.07	<i>euro (sei/63)</i> Scavo a sezione ristretta obbligata larg. fino a m 1,50 , prof. m 2,00 , materiale di risulta a discarica Scavo a sezione ristretta obbligata larghezza fino a m 1,50 eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza compresi i trovanti rocciosi, i relitti di muratura e di conglomerato cementizio fino alle dimensioni di mc 0,50 compresi gli oneri delle sbadacchiatura, eventuale aggotamento di acque infiltranti, compreso il carico, trasporto e scarico alle pubbliche discariche o in aree indicate dalla D.L. fino alla distanza di Km 20 del materiale di risulta. Fino alla profondità' di m 2,00.	mc	6.63
3.01.08	<i>euro (dieci/90)</i> Sovrapprezzo agli scavi a sezione ristretta obbligata per profondità oltre a m 2,00 Sovrapprezzo agli scavi a sezione ristretta obbligata per profondità' oltre m 2,00.	mc	10.90
3.01.09	<i>euro (uno/90)</i> Sovrapprezzo agli scavi a sezione ristretta obbligata eseguiti in presenza di acqua Sovrapprezzo agli scavi a sezione ristretta obbligata eseguiti in presenza di acqua.	mc	1.90
3.01.10	<i>euro (uno/02)</i> Sovrapprezzo per la realizzazione di scavi isolati fino a m 3 di profondità Sovrapprezzo per la realizzazione di scavi isolati quali plinti, pozzi etc, allo scavo a sezione obbligata e eseguito con mezzi meccanici compreso carico trasporto e scarico alla pubblica discarica fino alla distanza di Km 7 per una profondità' fino a m 3.	mc	1.02
3.01.11	<i>euro (uno/18)</i> Scavo a sezione ristretta obbligata fino a m 2 di profondità, eseguito a mano Scavo a sezione ristretta obbligata in terreno da vanga e piccone eseguito a mano compresi gli oneri delle sbadacchiature, della sistemazione e dell'accatastamento nell'ambito del cantiere fino alla distanza di m 50 dal fronte di scavo fino alla profondità' di m 2.	mc	1.18
	<i>euro (cinquanta/92)</i>	mc	50.92
3.02.00	BLINDAGGI		
3.02.01	Armatura di pareti di scavo con pannelli metallici, prof. fino a 3 m, per i primi 30 gg. o frazione		

	Armatura di pareti di scavo con pannelli metallici prefabbricati con guide distanziali regolabili di giunzione, misurata per l'area effettiva di parete controterra (minimo 50 mq di parete di scavo) compreso parabordo di legge, montaggio e smontaggio. Per profondità fino a 3 m, per i primi 30 gg. o frazione. <i>euro (diciassette/70)</i>	mq	17.70
3.02.02	Armatura di pareti di scavo con pannelli metallici, prof. fino a 3 m, per ogni 30 gg. successivi o fraz. Armatura di pareti di scavo con pannelli metallici prefabbricati con guide distanziali regolabili di giunzione, misurata per l'area effettiva di parete controterra (minimo 50 mq di parete di scavo) compreso parabordo di legge, montaggio e smontaggio. Per profondità fino a 3 m, per ogni 30 successivi o frazione. <i>euro (sei/61)</i>	mq	6.61
3.02.03	Armatura di pareti di scavo con pannelli metallici, prof. fino a 4 m, per i primi 30 gg. o frazione Armatura di pareti di scavo con pannelli metallici prefabbricati con guide distanziali regolabili di giunzione, misurata per l'area effettiva di parete controterra (minimo 50 mq di parete di scavo) compreso parabordo di legge, montaggio e smontaggio. Per profondità fino a 4 m, per i primi 30 gg. o frazione. <i>euro (diciannove/00)</i>	mq	19.00
3.02.04	Armatura di pareti di scavo con pannelli metallici, prof. fino a 4 m, per ogni 30 gg. successivi o fraz. Armatura di pareti di scavo con pannelli metallici prefabbricati con guide distanziali regolabili di giunzione, misurata per l'area effettiva di parete controterra (minimo 50 mq di parete di scavo) compreso parabordo di legge, montaggio e smontaggio. Per profondità fino a 4 m, per ogni 30 successivi o frazione. <i>euro (otto/29)</i>	mq	8.29
3.03.00	TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI		
3.03.01	Carico di materiali terrosi con trasporto e scarico alla pubblica discarica eseguito con mezzi meccanici Carico di materiali terrosi sciolti o simili di qualsiasi natura o provenienza giacenti in cantiere con trasporto e scarico alle pubbliche discariche eseguito con mezzi meccanici. <i>euro (sei/40)</i>	mc	6.40
3.03.02	Carico di materiali terrosi con trasporto e scarico alla pubblica discarica eseguito a mano con motocarro Carico di materiali terrosi sciolti o simili di qualsiasi natura o provenienza giacenti in cantiere con trasporto e scarico alle pubbliche discariche eseguito a mano e con trasporto con motocarro. <i>euro (quaranta/86)</i>	mc	40.86
3.03.03	Carico, movimentazione e scarico di materiali terrosi, giacenti in cantiere eseguito con mezzi meccanici Carico, movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura o provenienza giacenti in cantiere eseguito con mezzi meccanici. <i>euro (tre/66)</i>	mc	3.66
3.04.00	MALTE		
3.04.01	Malta di calce eminentemente idraulica, in opera Malta di calce eminentemente idraulica dosata con 350 kg di calce per mc di sabbia, in opera. <i>euro (centoquarantadue/00)</i>	mc	142.00
3.04.02	Malta cementizia per murature, in opera Malta cementizia dosata con 350 kg di cemento IV B 32,5 R per mc di sabbia, per murature, in opera. <i>euro (centocinquantauno/00)</i>	mc	151.00
3.04.03	Malta di cemento di tipo superfluida ed autolivellante, a presa normale, in opera Malta di cemento di tipo superfluida ed autolivellante preconfezionata alleggerita da microbolle d'aria con resistenza a 28 gg. tra 10 e 20 kg/mq e densità minore di 1750 kg/mc con capacità portanti, per riempimenti e scavi residui, a presa normale, in opera. <i>euro (centododici/00)</i>	mc	112.00
3.04.04	Malta di cemento di tipo superfluida ed autolivellante, a presa rapida, in opera Malta di cemento di tipo superfluida ed autolivellante preconfezionata alleggerita da microbolle d'aria con resistenza a 28 gg. tra 10 e 20 kg/mq e densità minore di 1750 kg/mc con capacità portanti, per riempimenti e scavi residui, a presa rapida, in opera. <i>euro (centodiciotto/00)</i>	mc	118.00
4.00.00	CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME, ARMATURE METALLICHE		
4.01.00	CONGLOMERATI CEMENTIZI		
	Conglomerati cementizi : la classificazione rispetta il D.M. Infrastrutture 14/01/2008 (in S.O. n. 30 alla G.U. n. 29 del 04/02/2008) e l'integrazione ad esso del 06/05/2008 (G.U. n. 153 del 02/07/2008); i conglomerati sono individuati in base alla loro resistenza caratteristica C (fck/Rck) in Mpa da determinare sulla base delle resistenza a rottura dei prelievi effettuati. Compreso oneri per prove accertamento resistenza caratteristica C .		
4.01.01	Calcestruzzo Calcestruzzo di cemento per magroni, rinfianchi e/o sottofondi, strutture in elevazione senza sollevamento; escluso eventuali casseforme ed armature. <i>euro (zero/00)</i>		0.00
4.01.02	Calcestruzzo C12/15 semifluido, in opera Calcestruzzo C12/15 semifluido, in opera. <i>euro (centoquattordici/00)</i>	mc	114.00
4.01.03	Calcestruzzo C12/15 fluido, in opera Calcestruzzo C12/15 fluido, in opera. <i>euro (centoventisei/00)</i>	mc	126.00
4.01.04	Calcestruzzo C16/20 semifluido, in opera Calcestruzzo C16/20 semifluido, in opera. <i>euro (centodiciotto/00)</i>	mc	118.00
4.01.05	Calcestruzzo C16/20 fluido, in opera Calcestruzzo C16/20 fluido, in opera. <i>euro (centotrenta/00)</i>	mc	130.00
4.01.06	Calcestruzzo C20/25 semifluido, in opera Calcestruzzo C20/25 semifluido, in opera. <i>euro (centoventiuno/00)</i>	mc	121.00
4.01.07	Calcestruzzo C20/25 fluido, in opera Calcestruzzo C20/25 fluido, in opera. <i>euro (centotrentaquattro/00)</i>	mc	134.00
4.01.08	Calcestruzzo C25/30 semifluido, in opera Calcestruzzo C25/30 semifluido, in opera. <i>euro (centoventinove/00)</i>	mc	129.00
4.01.09	Calcestruzzo C25/30 fluido, in opera Calcestruzzo C25/30 fluido, in opera. <i>euro (centotrentanove/00)</i>	mc	139.00
4.02.00	CASSEFORME		
4.02.01	F.p.o di casseforme in legname o metallo per opere di fondazione F.p.o di casseforme in legname o metallo per getti in calcestruzzo cementizio, per opere di fondazione compreso ogni onere per puntelli, chioderia e sfrido. <i>euro (trentacinque/70)</i>	mq	35.70
4.02.02	F.p.o di casseforme in legname o metallo per getti in elevazione F.p.o di casseforme in legname o metallo per getti in calcestruzzo cementizio, per getti in elevazione compreso ogni onere per puntelli, chioderia e sfrido. <i>euro (quarantacinque/90)</i>	mq	45.90

4.02.03	Sovrapprezzo alle casseforme in legno per getti di calcestruzzo con andamento curvilineo Sovrapprezzo alle casseforme in legno per getti di calcestruzzo con andamento curvilineo, con tavole disposte perpendicolarmente al raggio di curvatura, per raggio superiore a m 1,50. <i>euro (nove/64)</i>	mq	9.64
4.02.04	Sovrapprezzo alle casseforme per calcestruzzo a "facciavista" Sovrapprezzo alle casseforme per l'esecuzione di qualsiasi tipo di struttura in calcestruzzo con superfici a vista, mediante l'impiego di tavole in legno rettificato e piallate, spalmatura di idonea sostanza disarmante atta a facilitare il disarmo, una maggior cura nella dosatura degli inerti, l'uso della medesima qualita' di colore di cemento, l'accuratezza dell'esecuzione dei getti, idonea pestonatura e vibratura dei conglomerati, nonche' ogni altro eventuale mezzo per evitare rotture di spigoli, sbavature nelle riprese, ecc. <i>euro (quattordici/20)</i>	mq	14.20
4.03.00	ARMATURE METALLICHE		
4.03.01	Armature metalliche compreso taglio, sagomatura, legatura, sfridi, cali e/o sollevamenti. Acciaio ad aderenza migliorata Fe B 450 C controllato, in barre di lunghezza commerciale, in opera Acciaio ad aderenza migliorata Fe B 450 C controllato, per armatura di strutture in cls, in barre di lunghezza commerciale di qualsiasi spessore, in opera secondo i disegni esecutivi. <i>euro (due/79)</i>	kg	2.79
4.03.02	Rete elettrosaldata in acciaio ad aderenza migliorata Fe B 450 C controllato, in opera Rete elettrosaldata in acciaio ad aderenza migliorata Fe B 450 C controllato, di qualsiasi spessore e maglia, misurata per la quantita' effettiva posta in opera. <i>euro (due/44)</i>	kg	2.44
5.00.00	OPERE DI SOSTEGNO-OPERE EDILI -VARIE		
5.01.00	MURI DI SOSTEGNO		
5.01.01	Esecuzione di muro di sostegno a secco, con blocchi modulari pref. in cls armato, dim. 1x1x1 m, massa 1800 kg Esecuzione di muro di sostegno a secco a gravita', con blocchi modulari in cls. armato prefabbricato aventi massa di circa Kg 1800, dimensioni m 1x1x1 e piano di appoggio idoneo per impedire la traslazione; compreso posa in opera su fondazione gia' predisposta ed escluso scavi, movimenti di terra, aggotamenti, ecc. <i>euro (centosettantauno/69)</i>	mc	171.69
5.01.02	Esecuzione di muro di sostegno a secco, con blocchi modulari pref. in cls armato, dim. 1x1x1 m, massa 2200 kg Esecuzione di muro di sostegno a secco a gravita', con blocchi modulari in cls. armato prefabbricato aventi massa di circa Kg 2200, dimensioni m 1x1x1 e piano di appoggio idoneo per impedire la traslazione; compreso posa in opera su fondazione gia' predisposta ed escluso scavi, movimenti di terra, aggotamenti, ecc.. <i>euro (centoottantanove/46)</i>	mc	189.46
5.01.03	Esecuzione di muro di sostegno a secco, con blocchi modulari pref. in cls armato, dim. 1x0.5x1 m, massa 1100 kg Esecuzione di muro di sostegno a secco a gravita', con blocchi modulari in cls. armato prefabbricato aventi massa di circa Kg 1100, dimensioni m 1x0,5x1 e piano di appoggio idoneo per impedire la traslazione; compreso posa in opera su fondazione gia' predisposta ed escluso scavi, movimenti di terra, aggotamenti, ecc.. <i>euro (duecentoquarantaotto/67)</i>	mc	248.67
5.02.00	MURATURE		
5.02.01	F.p.o. muratura di pietrame in elevazione per muri a retta, compreso doppio ricorso di mattoni ogni m 1, sp. min cm 40 F.p.o. di muratura di pietrame in elevazione per muri a retta, recinzioni o lavori analoghi, compreso doppio ricorso di mattoni ogni m 1,00 di altezza; spessore minimo in testa cm 40 : eseguita con malta di cemento. <i>euro (cinquecentonovantasette/84)</i>	mc	597.84
5.02.02	Sopramattone o parete per cunicoli di mattoni pieni posti per piano spess. una testa a malta di cemento Sopramattone o parete per cunicoli e simili di mattoni pieni posti per piano spessore una testa a malta di cemento, compreso ogni onere e magistero, ponti di servizio ecc. <i>euro (quarantatre/46)</i>	mq	43.46
5.02.03	Muratura in blocchi in cls pesanti vibrocompressi eseguita con malta cementizia sp. cm 25 (blocchi cm 50x20x25) Muratura in blocchi in cls pesanti vibrocompressi eseguita con malta cementizia sp. cm 25 (blocchi cm 50x20x25), compreso l'onere per la raschiatura e stilatura dei giunti. <i>euro (quarantasette/50)</i>	mq	47.50
5.02.04	Muratura in blocchi in cls pesanti vibrocompressi eseguita con malta cementizia sp. cm 20 (blocchi cm 50x20x20) Muratura in blocchi in cls pesanti vibrocompressi eseguita con malta cementizia sp. cm 20 (blocchi cm 50x20x20), compreso l'onere per la raschiatura e stilatura dei giunti. <i>euro (quarantadue/40)</i>	mq	42.40
5.02.05	Muratura in blocchi in cls pesanti vibrocompressi eseguita con malta cementizia sp. cm 12 (blocchi cm 50x20x12) Muratura in blocchi in cls pesanti vibrocompressi eseguita con malta cementizia sp. cm 12 (blocchi cm 50x20x12), compreso l'onere per la raschiatura e stilatura dei giunti. <i>euro (trentanove/70)</i>	mq	39.70
5.03.00	CANALETTE		
5.03.01	F.p.o. di canaletta pref. per raccolta acque piovane, spess. min. 5 cm, dim. 40/50x60 trapezoidale F.p.o. di canaletta prefabbricata per raccolta acque piovane, in cls cementizio armato e vibrato, confezionato con cemento classe 425 in elementi monolitici con giunti ad incastro, dello spessore minimo di 5 cm con dimensioni minime della sezione trapezia utile di 40 cm o 50 cm di base e 60 cm di altezza, compresa stuccatura dei giunti con malta cementizia, formazione di platea di dimensioni non inferiori a 70x10 cm, rinfianco in modo da formare un parallelepipedo di dimensioni 70x75 cm di calcestruzzo con 2q/mc di cemento classe 325. <i>euro (quarantacinque/64)</i>	m	45.64
5.03.02	F.p.o. di canaletta pref. in cls di drenaggio di acque superficiali, dim. int. 11x12 con griglia zincata standard F.p.o. di canaletta di drenaggio di acque superficiali prefabbricata in cls. cementizio delle dimensioni interne di cm 11x12 completa di griglia zincata standard, compreso scavo, letto di posa e rinfianco in cls. Rck 150 di spessore minimo 10 cm, fissaggio griglia con almeno 2 staffe al m, stuccatura dei giunti e quanto altro occorra per rendere l'opera ultimata a perfetta regola d'arte. <i>euro (settanta/76)</i>	m	70.76
5.03.03	F.p.o. di canaletta pref. in cls di drenaggio di acque superficiali, dim. int. 16x16 con griglia zincata standard F.p.o. di canaletta di drenaggio di acque superficiali prefabbricata in cls. cementizio delle dimensioni interne di cm 16x16 completa di griglia zincata standard, compreso scavo, letto di posa e rinfianco in cls. Rck 150 di spessore minimo 10 cm, fissaggio griglia con almeno 2 staffe al m, stuccatura dei giunti e quanto altro occorra per rendere l'opera ultimata a perfetta regola d'arte. <i>euro (ottantasei/91)</i>	m	86.91
5.03.04	F.p.o. di canaletta pref. in cls di drenaggio di acque superficiali, dim. int. 16x16 con griglia zincata traff. pesante F.p.o. di canaletta di drenaggio di acque superficiali prefabbricata in cls. cementizio delle dimensioni interne di cm 16x16 completa di griglia zincata per traffico pesante, compreso scavo, letto di posa e rinfianco in cls. Rck 150 di spessore minimo 10 cm, fissaggio griglia con almeno 2 staffe al m, stuccatura dei giunti e quanto altro occorra per rendere l'opera ultimata a perfetta regola d'arte. <i>euro (centoquattro/43)</i>	m	104.43
5.03.05	F.p.o. di canaletta pref. in cls di drenaggio di acque superficiali, dim. int. 21x20 con griglia zincata traff. pesante F.p.o. di canaletta di drenaggio di acque superficiali prefabbricata in cls. cementizio delle dimensioni interne di cm 21x20 completa di griglia zincata per traffico pesante, compreso scavo, letto di posa e rinfianco in cls. Rck 150 di spessore minimo 10 cm, fissaggio griglia con almeno 2 staffe al m, stuccatura dei giunti e quanto altro occorra per rendere l'opera ultimata a perfetta regola d'arte. <i>euro (centosedici/93)</i>	m	116.93

5.04.00	TUBAZIONI		
5.04.01	F.p.o. di tubazione drenante in PEHD corrugata a doppia parete del diam. esterno di 125 mm (diam. interno 105 mm) F.p.o. di tubazione drenante in PEHD corrugata a doppia parete del diam. esterno di 125 mm (diam. interno 105 mm), con rigidità anulare SN4 (UNI EN ISO 9969), superficie fessurata su tutta la circonferenza (6 fessure), compreso manicotto di giunzione e collegamento con il sistema fognario. <i>euro (quattro/38)</i>	m	4.38
5.04.02	F.p.o. di tubazione drenante in PEHD corrugata a doppia parete del diam. esterno di 160 mm (diam. interno 135 mm) F.p.o. di tubazione drenante in PEHD corrugata a doppia parete del diam. esterno di 160 mm (diam. interno 135 mm), con rigidità anulare SN4 (UNI EN ISO 9969), superficie fessurata su tutta la circonferenza (6 fessure), compreso manicotto di giunzione e collegamento con il sistema fognario. <i>euro (sei/20)</i>	m	6.20
5.04.03	F.p.o. di tubazione drenante in PEHD corrugata a doppia parete del diam. esterno di 200 mm (diam. interno 175 mm) F.p.o. di tubazione drenante in PEHD corrugata a doppia parete del diam. esterno di 200 mm (diam. interno 175 mm), con rigidità anulare SN4 (UNI EN ISO 9969), superficie fessurata su tutta la circonferenza (6 fessure), compreso manicotto di giunzione e collegamento con il sistema fognario. <i>euro (otto/23)</i>	m	8.23
6.00.00	PAVIMENTAZIONI IN PIETRA, IN CLS E IN MATERIALE PLASTICO		
6.01.00	PAVIMENTAZIONI IN PIETRA		
6.01.01	F.p.o. di piastrelle in porfido squadrate, largh. 25 cm, sp. 3/5 cm F.p.o. di piastrelle in porfido squadrate, larghezza cm 25, lunghezza a correre, spessore variabile cm 3/5, murate con malta di allettamento su massetto predisposto ed escluso dal prezzo, compreso stuccatura dei giunti e delle vie di fuga, pulitura finale, taglio delle lastre ed eventuale sfrido. <i>euro (settantadue/24)</i>	mq	72.24
6.01.02	F.p.o. di pavimentazione in lastre di porfido "opus incertum" sp. 3/5 cm F.p.o. di pavimentazione in lastre di porfido "opus incertum" di spessore 3/5 cm, murata con malta di allettamento su massetto predisposto ed escluso dal prezzo, compresa stuccatura dei giunti e pulizia finale ; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. <i>euro (trentasette/17)</i>	mq	37.17
6.01.03	Posa in opera di pavimentazione in lastre di porfido "opus incertum" sp. 3/5 cm Posa in opera di pavimentazione in lastre in porfido "opus incertum" di spessore 3/5 cm (fornita dalla Committenza o giacente in cantiere), murata con malta di allettamento su massetto predisposto ed escluso dal prezzo, compresa stuccatura dei giunti e pulizia finale ; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. <i>euro (ventiquattro/26)</i>	mq	24.26
6.01.04	F.p.o. di lastrico in pietra serena tipo EXTRA DURA DEL BUCINE sp. cm 6, finitura a piano rigato, compresa fondazione F.p.o. di lastrico in pietra serena tipo EXTRA DURA DEL BUCINE, lunghezza a correre, spessore cm 6, finitura a piano rigato con nastrino perimetrale da cm 1, coste fresate, rinalzato con calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C20/25. Compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,20 mc/mq) e movimentazione del lastrico con mezzi meccanici. □ <i>euro (centoquattordici/70)</i>	mq	114.70
6.01.05	F.p.o. di lastrico in pietra serena tipo EXTRA DURA DEL BUCINE sp. cm 8, finitura a piano rigato, compresa fondazione F.p.o. di lastrico in pietra serena tipo EXTRA DURA DEL BUCINE, lunghezza a correre, spessore cm 8, finitura a piano rigato con nastrino perimetrale da cm 1, coste fresate, rinalzato con calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C20/25. Compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,20 mc/mq) e movimentazione del lastrico con mezzi meccanici. □ <i>euro (centodiciannove/76)</i>	mq	119.76
6.01.06	F.p.o. di lastrico in pietra serena tipo EXTRA DURA DEL BUCINE sp. cm 6, finitura a piano fiammato, compresa fondazione F.p.o. di lastrico in pietra serena tipo EXTRA DURA DEL BUCINE, lunghezza a correre, spessore cm 6, finitura a piano fiammato, coste fresate, rinalzato con calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C20/25. Compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,20 mc/mq) e movimentazione del lastrico con mezzi meccanici. □ <i>euro (novantanove/52)</i>	mq	99.52
6.02.00	PAVIMENTAZIONI IN CLS		
6.02.01	F.p.o. di pavimento in masselli autobloccanti di cls sp. 6 cm, colore grigio, monostrato F.p.o. di pavimentazione in masselli autobloccanti di cls vibrocompresso prodotti e controllati secondo le norme UNI 9065 parti 1/2/3, spessore 6 cm, colore grigio, serie di tipo monostrato, di qualunque forma e dimensione a scelta della D.L.; posta in opera su sottofondo in sabbia di spessore medio 5 cm e sottostante massicciata già predisposta ed esclusa dal prezzo, compreso taglio dei blocchetti, la formazione di pendenze, la battitura, la regolarizzazione della superficie e la sigillatura con sabbia silicea o malta di cemento. <i>euro (diciotto/35)</i>	mq	18.35
6.02.02	F.p.o. di pavimento in masselli autobloccanti di cls sp. 6 cm, colorati in tutto lo spessore, monostrato F.p.o. di pavimentazione in masselli autobloccanti di cls vibrocompresso prodotti e controllati secondo le norme UNI 9065 parti 1/2/3, spessore 6 cm, serie di tipo monostrato e colorati in tutto lo spessore, di qualunque forma e dimensione a scelta della D.L.; posta in opera su sottofondo in sabbia di spessore medio 5 cm e sottostante massicciata già predisposta ed esclusa dal prezzo, compreso il taglio dei blocchetti, la formazione di pendenze, la battitura, la regolarizzazione della superficie e la sigillatura con sabbia silicea o malta di cemento. <i>euro (venti/72)</i>	mq	20.72
6.02.03	F.p.o. di pavimento in masselli autobloccanti di cls sp. 6 cm, colorati in tutto lo spessore, monostrato, antichizzati F.p.o. di pavimentazione in masselli autobloccanti di cls vibrocompresso prodotti e controllati secondo le norme UNI 9065 parti 1/2/3, spessore 6 cm, serie di tipo monostrato e colorati in tutto lo spessore, antichizzati, di qualunque forma e dimensione a scelta della D.L.; posta in opera su sottofondo in sabbia di spessore medio 5 cm e sottostante massicciata già predisposta ed esclusa dal prezzo, compreso il taglio dei blocchetti, la formazione di pendenze, la battitura, la regolarizzazione della superficie e la sigillatura con sabbia silicea o malta di cemento. <i>euro (ventitre/10)</i>	mq	23.10
6.02.04	F.p.o. di pavimento in masselli autobloccanti di cls sp. 8 cm, colorati in tutto lo spessore, monostrato, antichizzati F.p.o. di pavimentazione in masselli autobloccanti di cls vibrocompresso prodotti e controllati secondo le norme UNI 9065 parti 1/2/3, spessore 8 cm, serie di tipo monostrato e colorati in tutto lo spessore, antichizzati, di qualunque forma e dimensione a scelta della D.L.; posta in opera su sottofondo in sabbia di spessore medio 5 cm e sottostante massicciata già predisposta ed esclusa dal prezzo, compreso il taglio dei blocchetti, la formazione di pendenze, la battitura, la regolarizzazione della superficie e la sigillatura con sabbia silicea o malta di cemento. <i>euro (ventisei/70)</i>	mq	26.70
6.02.05	F.p.o. di pavimento in masselli autobloccanti di cls sp. 6 cm, colorati con supporto superf. di 5 mm di quarzo F.p.o. di pavimentazione in masselli autobloccanti di cls vibrocompresso prodotti e controllati secondo le norme UNI 9065 parti 1/2/3, spessore 6 cm, colorati e con supporto superficiale di circa 5 mm di quarzo come superficie antiusura, di qualunque forma e dimensione a scelta della D.L.; posta in opera su sottofondo in sabbia di spessore medio 5 cm e sottostante massicciata già predisposta ed esclusa dal prezzo, compreso taglio dei blocchetti, la formazione di pendenze, la battitura, la regolarizzazione della superficie e la sigillatura con sabbia silicea o malta di cemento. <i>euro (ventinove/90)</i>	mq	21.90
6.02.06	F.p.o. di pavimento in masselli autobloccanti di cls sp. 9 cm, tipo Drainbox o similare		

	F.p.o. di pavimentazione in masselli di cls di spessore 90 mm, di colore indicato dalla Direz. Lavori, tipo DRAINBOX o similare, di forma rettangolare, con dimensioni in pianta 210 mm x 105 mm. Sui due angoli contigui al lato lungo è previsto uno svuotamento di 25 mm di raggio e così pure al centro del lato lungo opposto al precedente. Tali svuotamenti, una volta accostati i masselli in posa, dovranno fornire una trama continua di fori, passanti la pavimentazione, di 50 mm di diametro che, appositamente riempiti di pietrisco 3-5 in fase di posa, garantiranno il drenaggio della superficie pavimentata. Masselli conformi alle norme UNI EN 1338 (EX UNI 9065) con conformità certificata da ente riconosciuto SINCERT. Resistenza all'abrasione garantita in conformità alle norme UNI EN 1338 "classe 2". La sabbia di sigillatura dei giunti (di origine alluvionale o lavata da frantumazione di rocce sane e resistenti, granulometria 0,8-2 mm, esente di limi e argille) sarà stesa dopo aver saturato i fori passanti con il pietrisco. La pavimentazione sarà posta in opera su sottofondo in pietrisco 3-5 mm, di spessore medio 5 cm e sottostante massicciata (questa già predisposta ed esclusa dal prezzo). Sono compresi: il taglio dei blocchetti, la formazione di pendenze, la battitura, la regolarizzazione della superficie, il sottofondo e il riempimento dei fori passanti con pietrisco 3-5 mm in fase di posa e la successiva sigillatura con sabbia silicea.		
	<i>euro (trentatre/95)</i>	mq	33.95
6.02.07	F.p.o. di pavimento di quadroni prefabbricati in c.a. dim. cm 50x50, armati, con faccia a vista seminata di ghiaia F.p.o. di pavimento di quadroni prefabbricati in c.a. delle dimensioni di cm 50x50 armati con maglia di acciaio, con superficie complanare e dimensioni ben calibrate, con la faccia vista seminata con ghiaia a spigoli tondi e di minuta pezzatura, posti in opera con boiaccia di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, compreso il taglio, lo sfrido, la formazione di pendenza, la pulitura e quanto altro necessario per dare l'opera compiuta.	mq	25.76
	<i>euro (venticinque/76)</i>	mq	25.76
6.02.08	F.p.o. di pavimentazione erbosa in grigliati carrabili in cls, spess. 10 cm, colore grigio, rapporto 40-60% verde/cls F.p.o. di pavimentazione erbosa in grigliati carrabili in cls vibrocompreso, spessore cm 10 colore grigio; il rapporto della parte destinata a verde dovrà essere compresa tra il 40% e il 60% rispetto alla superficie occupata dall'elemento in calcestruzzo. Nel prezzo è compreso: posa in opera su sottofondo in sabbia di spessore medio cm 4, taglio della pavimentazione, sfridi, formazione di pendenze, battitura, successivo riempimento delle cavità con terreno vegetale, semina, irrigazione, concimazione e quanto altro necessario a rendere l'opera perfettamente compiuta.	mq	18.95
	<i>euro (diciotto/95)</i>	mq	18.95
6.02.09	F.p.o. di mattonelle per non vedenti dim. cm 40x20/30/40/50 sp. 6 cm, per indic. LOGES di "pericolo valicabile" F.p.o. di mattonelle in cemento prefabbricato aventi dimensioni cm 40x20/30/40/50 sp. 6 cm, con superficie in rilievo per non vedenti, per indicazione LOGES di "pericolo valicabile" (ad es. in corrispondenza fine ed inizio marciapiede) compreso muratura su fila continua rettilinea e/o curva, stuccatura delle giunzioni con malta cementizia, eventuale taglio di pavimentazione, scavo e fondazione in calcestruzzo o incollaggio su massetto esistente. Colorazione a scelta della DL in contrasto cromatico con la pavimentazione circostante (per ipovedenti). □	m	104.20
	<i>euro (centoquattro/20)</i>	m	104.20
6.02.10	Abbattimento di barriere architettoniche sui marciapiedi Abbattimento di barriere architettoniche sui marciapiedi comprendente: smontaggio di cordonato o lista esistente per uno sviluppo di m 4,00 e demolizione della relativa trave di fondazione; scarifica del marciapiede per una larghezza massima di m 1,50 sviluppo m 4,00 profondità circa cm 40 dal piano esistente; f.p.o. di cordonato o lista delle stesse caratteristiche e dimensioni di quello esistente posato in parte alla stessa quota della zanella ed in parte in pendenza secondo le modalità che all'uopo saranno impartite dalla DD.LL., compreso realizzazione di trave di fondazione in conglomerato cementizio C12/15 di sezione cm 30x25; rifacimento del marciapiede mediante soletta in conglomerato cementizio C12/15 dello spessore cm 10 compreso formazione di pendenze e sottostante ricarica con misto granulometrico stabilizzato, escluso tappeto di usura in conglomerato bituminoso. Incluso scavo eseguito con mezzi meccanici o manuali da eseguirsi in presenza di servizi interrati, allontanamento del materiale di risulta, formazione di pendenze e quanto altro occorrente a dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte.		
	<i>euro (quattrocentosettantatré/66)</i>	cad	473.66
6.03.00	PAVIMENTAZIONI IN MATERIALE PLASTICO		
6.03.01	F.p.o. di griglie salvaprato in materiale plastico riciclabile PEHD, colore verde, spess. 4 cm F.p.o. di griglie salvaprato in materiale plastico riciclabile PEHD costituito da elementi alveolari realizzati per garantire la massima resistenza alle sollecitazioni in tutte le direzioni, colore verde, compreso: sottofondo in sabbia di spessore medio cm 4, taglio degli elementi, sfridi, formazione di pendenze, battitura, successivo riempimento delle cavità con terreno vegetale, semina, irrigazione, concimazione e quanto altro necessario a rendere l'opera perfettamente compiuta.	mq	26.34
	<i>euro (ventisei/34)</i>	mq	26.34
7.00.00	OPERE DA FABBRO - VARIE		
7.01.01	F.p.o. di ferro lavorato per ringhiere, balaustre, cancelli, ecc.. verniciate F.p.o. di ferro lavorato per ringhiere, balaustre, cancelli, ecc. nelle forme e nelle dimensioni richieste dalla D.L. incluso il taglio, le saldature, la pulizia delle superfici, una prima mano di attacco antiruggine e n. 2 mani di vernice sintetica nel colore a scelta della D.L., compreso ogni e qualsiasi onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte.	kg	5.33
	<i>euro (cinque/33)</i>	kg	5.33
7.01.02	F.p.o. di recinzione esterna, costituita da pali a "T" mm 45 in ferro, altezza m 2,00, dist. m 3,00 F.p.o. di recinzione esterna, costituita da pali a "T" di mm 45 in ferro di altezza fuori terra di m 2,00 ancorati su fondazione in calcestruzzo compresa nel prezzo e posti alla distanza di m 3,00 l'uno dall'altro, relativi tiranti e puntoni a tutti gli angoli nonché ogni 4 pali disposti linearmente; rompitratti lungo il perimetro e tiranti orizzontali in filo zincato diam. mm 2,5 posti rispetto al piano di appoggio a m 0,05, a m 0,70, a m 1,40 ed a m 2,00 e rinforzati con due tiranti in diagonale del diam. mm 2,5. Rete a maglia sciolta in filo plastificato, compreso altresì la verniciatura dei pali e quanto altro necessario a rendere l'opera perfettamente compiuta.	m	45.00
	<i>euro (quarantacinque/00)</i>	m	45.00
7.01.03	F.p.o. di recinzione zincata e plastificata in rete elsd H cm 200 con maglia rettangolare mm 50x70 F.p.o. di recinzione zincata e plastificata in rete elettrosaldada H cm 200 con maglia rettangolare mm 50x70 in filo di ferro rivestito in PVC colore verde sp. finito diam. mm 2,5, montata su pali circolari diam. mm 48 in acciaio zincato e plastificato posati a pressione con macchina specifica, ad interasse massimo di m 2,50, profondità di infissione m 1,00 e 1,50 negli angoli. E' compresa la fornitura di saette per angolari.	m	33.78
	<i>euro (trentatre/78)</i>	m	33.78
7.02.00	TRITUBO		
7.02.01	F.p.o. di canalizzazione tritubo liscio in PEHD dim. 155 x 50 mm, escluso scavo e rinterro F.p.o. di canalizzazione tritubo liscio in PEHD PN 12,5 dimensioni 155 x 50 mm per passaggio fibre ottiche, resistente ai sovraccarichi accidentali, ai raggi ultravioletti, alle sostanze acide e alcaline, posta in opera all'interno di scavi precedentemente eseguiti, compresi giunti speciali, escluso scavo e rinterro.	m	5.73
	<i>euro (cinque/73)</i>	m	5.73
7.02.02	F.p.o. di canalizzazione tritubo liscio in PEHD dim. 155 x 50 mm, in carreggiata o marciapiede F.p.o. di canalizzazione tritubo liscio in PEHD PN 12,5 dimensioni 155 x 50 mm per passaggio fibre ottiche in carreggiata, marciapiede o simili, resistente ai sovraccarichi accidentali, ai raggi ultravioletti, alle sostanze acide e alcaline, posta in opera con rinfianco in sabbia alla profondità minima di cm 40 dall'estradosso della canalizzazione al piano finito, compreso: giunti speciali, taglio della pavimentazione, scavo, rinterro dello scavo con materiale idoneo, binder in conglomerato bituminoso pezzatura mm 0/20 spessore cm 8 o massetto in calcestruzzo Rck 150 spessore cm 10, trasporto a discarica dei materiali di risulta. Esclusa finitura superficiale. Voce da utilizzare esclusivamente quando l'oggetto dei lavori è la sola f.p.o. della canalizzazione e non sono previsti altri interventi di manutenzione sulla sede stradale. □	m	51.61
	<i>euro (cinquantauno/61)</i>	m	51.61
7.02.03	F.p.o. di canalizzazione tritubo liscio in PEHD dim. 155 x 50 mm, in attraversamento trasversale della carreggiata		

	F.p.o. di canalizzazione tritubo liscio in PEHD PN 12,5 dimensioni 155 x 50 mm per passaggio fibre ottiche in attraversamento trasversale della carreggiata, resistente ai sovraccarichi accidentali, ai raggi ultravioletti, alle sostanze acide e alcaline, posta in opera con rinfianco in sabbia alla profondita' minima di cm 60 dall'estradosso della canalizzazione al piano finito, compreso: giunti speciali, taglio della pavimentazione, scavo, rinterro dello scavo con misto cementato riciclato dosato a 120 kg/mc di cemento, binder in conglomerato bituminoso pezzatura mm 0/20 spessore cm 8, trasporto a discarica dei materiali di risulta. Esclusa finitura superficiale. Compresi maggiori oneri per l'esecuzione in più fasi in funzione della viabilità. □	m	97.55
7.02.04	F.p.o. di canalizzazione tritubo liscio in PEHD dim. 155 x 50 mm, in terreno naturale F.p.o. di canalizzazione tritubo liscio in PEHD PN 12,5 dimensioni 155 x 50 mm per passaggio fibre ottiche in terreno naturale, cigli stradali, aree a verde o simili, resistente ai sovraccarichi accidentali, ai raggi ultravioletti, alle sostanze acide e alcaline, posta in opera con rinfianco in sabbia alla profondita' minima di cm 40 dall'estradosso della canalizzazione al piano finito, compreso giunti speciali, scavo, rinterro con materiale precedentemente escavato depositato a bordo scavo, costipazione e sistemazione del terreno in superficie.	m	23.54
	<i>euro (ventitre/54)</i>		
7.02.05	F.p.o. di n. 3 canalizzazioni lisce in PEHD diam. 50 mm cad. mediante perforazione teleguidata a cielo chiuso (NO DIG) F.p.o. di n. 3 canalizzazioni lisce in PEHD PN 12,5 diam. est. 50 mm cad. mediante perforazione teleguidata a cielo chiuso (NO DIG), compreso: esecuzione di indagine georadar nella tratta interessata per il rilievo della natura del terreno, dei servizi longitudinali e trasversali esistenti nel sottosuolo e della profondita' di essi; esecuzione di carotaggi per il riconoscimento dei vari tipi di terreno e la misura di alcuni parametri meccanici; scarifica della pavimentazione e scavo per l'esecuzione delle buche, di qualsiasi larghezza, di partenza e dei arrivo; perforazione a qualsiasi profondita'; alesatura del foro fino al raggiungimento del diametro previsto; fornitura e posa in opera di n. 3 tubi in PEHD PN 12,5 diam. est. 50 mm cad.; fornitura dei giunti per i tubi e giunzione dei tubi; posa del cordino di tiro; posa dei tappi occorrenti per il bloccaggio delle estremita' dei tubi; trasporto a discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento; adozione di mezzi e/o personale necessari per regolare il traffico, assicurare la circolazione stradale, l'accesso alle autorimesse, a negozi e abitazioni; ripristino delle condizioni iniziali dei manti superficiali. □	m	83.10
	<i>euro (ottantatre/10)</i>		
7.03.00	CORRUGATI		
7.03.01	F.p.o. di canalizzazione in tubo corrugato flessibile a doppia parete, diam. int. 95 mm, escluso scavo e rinterro F.p.o. di canalizzazione in tubo corrugato flessibile a doppia parete in PE alta densita' DN 110, diam. interno 95 mm per passaggio cavi, resistente ai sovraccarichi accidentali, ai raggi ultravioletti, alle sostanze acide e alcaline, posta in opera all'interno di scavi precedentemente eseguiti, compresi giunti speciali a doppio bicchiere, guida in filo zincato, escluso scavo e rinterro.	m	4.16
	<i>euro (quattro/16)</i>		
7.03.02	F.p.o. di canalizzazione in tubo corrugato flessibile a doppia parete, diam int. 95 mm, in carreggiata o marciapiede F.p.o. di canalizzazione in tubo corrugato flessibile a doppia parete in PE alta densita' DN 110, diam. interno 95 mm, per passaggio cavi in carreggiata, marciapiede o simili, resistente ai sovraccarichi accidentali, ai raggi ultravioletti, alle sostanze acide e alcaline, posto in opera con rinfianco in sabbia alla profondita' minima di cm 40 dall'estradosso della tubazione al piano finito, compreso: giunto speciale a doppio bicchiere, guida in filo zincato, taglio della pavimentazione, scavo, rinterro dello scavo con materiale idoneo, binder in conglomerato bituminoso pezzatura mm 0/20 spessore cm 8 o massetto in calcestruzzo Rck 150 spessore cm 10, trasporto a discarica dei materiali di risulta. Esclusa finitura superficiale. Voce da utilizzare esclusivamente quando l'oggetto dei lavori è la sola f.p.o. della canalizzazione e non sono previsti altri interventi di manutenzione sulla sede stradale.	m	42.72
	<i>euro (quarantadue/72)</i>		
7.03.03	F.p.o. di canalizzazione in tubo corrugato flessibile a doppia parete, diam int. 95 mm, in attraversamento trasversale F.p.o. di canalizzazione in tubo corrugato flessibile a doppia parete in PE alta densita' DN 110, diam. interno 95 mm, per passaggio cavi in attraversamento trasversale della carreggiata, resistente ai sovraccarichi accidentali, ai raggi ultravioletti, alle sostanze acide e alcaline, posto in opera con rinfianco in sabbia alla profondita' minima di cm 60 dall'estradosso della tubazione al piano finito, compreso: giunto speciale a doppio bicchiere, guida in filo zincato, taglio della pavimentazione, scavo, rinterro dello scavo con misto cementato riciclato dosato a 120 kg/mc di cemento, binder in conglomerato bituminoso pezzatura mm 0/20 spessore cm 8, trasporto a discarica dei materiali di risulta. Esclusa finitura superficiale. Compreso maggiori oneri per l'esecuzione in più fasi in funzione della viabilità.	m	82.29
	<i>euro (ottantadue/29)</i>		
7.03.04	F.p.o. di canalizzazione in tubo corrugato flessibile a doppia parete, diam int. 95 mm, in terreno naturale F.p.o. di canalizzazione in tubo corrugato flessibile a doppia parete in PE alta densita' DN 110, diam. interno 95 mm, per passaggio cavi in terreno naturale, cigli stradali, aree a verde o simili, resistente ai sovraccarichi accidentali, ai raggi ultravioletti, alle sostanze acide e alcaline, posto in opera con rinfianco in sabbia alla profondita' minima di cm 40 dall'estradosso della tubazione al piano finito, compreso giunto speciale a doppio bicchiere, guida in filo zincato, scavo, rinterro con materiale precedentemente escavato depositato a bordo scavo, costipazione e sistemazione del terreno in superficie.	m	18.43
	<i>euro (diciotto/43)</i>		
8.00.00	DEMOLIZIONI E SCARIFICHE		
8.01.01	Scarificazione superficiale di pavimentazione stradale bitumata, prof. max 10 cm Scarificazione superficiale di pavimentazione stradale bitumata o di massetto di sottofondo dei marciapiedi, eseguita con mezzi meccanici o manuali compreso il trasporto a rifiuto o in aree indicate dalla D.L. fino alla profondita' max di cm 10.	mq	3.09
	<i>euro (tre/09)</i>		
8.01.02	Sovraprezzo alla voce scarificazione superficiale Sovraprezzo alla voce scarificazione superficiale di pavimentazione stradale bitumata, per ogni cm in piu' o in meno rispetto a 10 cm.	cm*mq	0.17
	<i>euro (zero/17)</i>		
8.01.03	Demolizione mediante fresatura a freddo del piano viabile, prof. max 3 cm Demolizione mediante fresatura a freddo del piano viabile in conglomerato bituminoso con l'impiego di macchina specifica per la profondita' richiesta e comunque non superiore a cm 3; nel prezzo si intende compensato il carico del materiale di risulta e trasporto nel luogo indicato dalla D.L., od in alternativa a discarica, del materiale che, salvo contrarie disposizioni da parte della D.L., rimarra' di proprieta' dell'Amministrazione; compreso l'onere per la pulizia del piano trattato con mezzo meccanico idoneo. Nel prezzo si intende anche compensata l'assistenza con mezzi e personale a terra per l'individuazione di manufatti, chiusini ecc. e la fresatura attorno agli stessi.	mq	1.77
	<i>euro (uno/77)</i>		
8.01.04	Sovraprezzo alla voce demolizione di corpo stradale, fresatura a freddo, per ogni cm oltre i primi 3 cm Sovraprezzo alla voce demolizione di corpo stradale mediante fresatura a freddo per ogni centimetro di profondita' eccedente i primi 3, e relativo ai soli spessori di conglomerato bituminoso di qualunque granulometria.	cm*mq	0.47
	<i>euro (zero/47)</i>		
8.01.05	Sovraprezzo alla voce demolizione di corpo strada, fresatura a freddo, del materiale arido Sovraprezzo alla voce demolizione di corpo stradale mediante fresatura a freddo e relativo alla sola demolizione e asportazione del corpo stradale in materiale arido di tipo sciolto di qualsiasi natura e consistenza, sottostante lo spessore di conglomerato bituminoso congiuntamente fresato.	mc	10.66
	<i>euro (dieci/66)</i>		
8.01.06	Trattamento superficiale del piano viabile eseguito a macchina per fresatura a freddo Trattamento superficiale del piano viabile eseguito con apposita macchina per fresatura a freddo, onde determinare un miglior ancoraggio meccanico in preparazione delle nuove stese di conglomerato bituminoso, compreso il carico e il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza del materiale proveniente dalla fresatura, la fresatura e la pulizia del piano trattato mediante idoneo mezzo meccanico.	mq	0.59
	<i>euro (zero/59)</i>		

8.01.07	Scarificazione superficiale del tappeto in conglomerato bituminoso dei marciapiedi Scarificazione superficiale del tappeto in conglomerato bituminoso dei marciapiedi, spessore medio 2-3 cm, eseguita con mezzi manuali e meccanici, compreso pulizia finale e trasporto a discarica dei materiali di risulta. <i>euro (quattro/61)</i>	mq	4.61
8.01.08	Fresatura a freddo eseguita con specifica attrezzatura larg. non superiore a cm 50 prof. cm 3 Fresatura a freddo di pavimentazione stradale bitumata o di massetto di sottofondo in calcestruzzo, eseguita con l'impiego di specifica attrezzatura da applicare alla macchina operatrice di larghezza non superiore a cm 50, da eseguirsi in più passate fino alla profondità media non superiore a cm 3. Nel prezzo si intende compensato il carico del materiale di risulta e trasporto nel luogo indicato dalla D.L., od in alternativa a discarica, del materiale che, salvo contrarie disposizioni da parte della D.L., rimarra' di proprieta' dell'Amministrazione; compreso l'onere per la pulizia del piano trattato con mezzi meccanici e/o manuali. Nel prezzo si intende anche compensata l'assistenza con mezzi e personale a terra per l'individuazione di manufatti, chiusini ecc. e la fresatura attorno agli stessi. <i>euro (quattro/29)</i>	mq	4.29
8.01.09	Smontaggio di lista, cordonato e zanella in pietra o in cemento e demolizione del sottofondo Smontaggio di lista, cordonato e zanella in pietra o in cemento e demolizione del sottofondo con mezzi meccanici compreso trasporto di materiale di risulta a rifiuto e accatastamento del materiale riutilizzabile. <i>euro (otto/29)</i>	m	8.29
8.01.10	Rimozione di cordonato in pietra, in cemento, compreso trasporto a discarica, esclusa demoliz. sottofondo Rimozione di cordonato in pietra, in cemento o altro materiale eseguito con mezzi meccanici o manuali compreso il carico, trasporto e scarico alle pubbliche discariche, escluso demolizione del sottofondo. <i>euro (cinque/95)</i>	m	5.95
8.01.11	Taglio di pavimentazione bituminosa eseguito a macchina, fino a prof. 15 cm Taglio di pavimentazione bituminosa eseguito con uso di apposita macchina taglia asfalti con disco diamantato o con tagli asfalto idraulico semovente a martello singolo o multiplo fino alla profondita' di cm 15. <i>euro (due/72)</i>	m	2.72
8.01.12	Demolizione di corpo stradale realizzato con materiali inerti Demolizione di corpo stradale realizzato con materiali inerti, eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale di risulta a impianto di smaltimento autorizzato od in aree indicate dal progetto. <i>euro (trentacinque/47)</i>	mc	35.47
8.01.13	Demolizione di muratura di qualsiasi tipo o spessore, compreso trasporto a discarica Demolizione di muratura di qualsiasi tipo o spessore compreso il trasporto dei materiali di risulta al piano di carico, il carico su automezzo e l'allontanamento fino a pubblica discarica. <i>euro (centocinquanta/26)</i>	mc	150.26
8.01.14	Demolizione andante di stutture in conglomerato cementizio armato fuori terra, compreso trasporto a discarica Demolizione andante di stutture in conglomerato cementizio armato fuori terra, compreso taglio dei ferri, trasporto dei materiali di risulta al piano di carico, il carico su automezzo e l'allontanamento fino a pubblica discarica. <i>euro (quattrocentodie/91)</i>	mc	402.91
8.01.15	Compenso per demolizione di fognatura esistente, dim. max ovoid. cm 50x75 - circ. diam. cm 80, con trasp. a discarica Compenso per demolizione di fognatura esistente a sez. ovoidale o circolare con dimensioni massime OVI cm 50x75 o diam. cm 80; nel prezzo s'intende compreso ogni onere per il trasporto alla discarica del materiale e anche l'eventuale aggettamento delle acque. <i>euro (nove/48)</i>	m	9.48
8.01.16	Demolizione punto luce esistente compr. smontaggio alimentaz. del palo, trasporto a "cantiere comunale" Demolizione punto luce esistente comprensivo dello smontaggio della linea di alimentazione, del palo incluso il trasporto del tutto presso il cantiere comunale. <i>euro (centosette/23)</i>	cad	107.23
8.01.17	Rimozione di pavimentazione in porfido "opus incertum" con trasporto a discarica dei materiali Rimozione di pavimentazione in porfido "opus incertum" e della sottostante malta di allettamento, compreso trasporto a discarica dei materiali di risulta. <i>euro (tre/23)</i>	mq	3.23
8.01.18	Rimozione di pavimentazione in porfido "opus incertum" con recupero ed accantonamento Rimozione di pavimentazione in porfido "opus incertum" e della sottostante malta di allettamento, compreso cernita e recupero del materiale mediante scalinatura, accantonamento nell'ambito del cantiere e trasporto a discarica dei materiali di risulta. <i>euro (undici/91)</i>	mq	11.91
8.01.19	Demolizione totale o parziale di recinzioni in rete metallica Demolizione totale o parziale di recinzioni in rete metallica con H fino a m 2 compreso sostegni e trasporto a discarica dei materiali di risulta. <i>euro (quattro/33)</i>	m	4.33
9.00.00	RIEMPIMENTI E RILEVATI		
9.01.01	F.p.o. di sabbione per la formazione di letto continuo di posa, rinfianchi F.p.o. di sabbione per la formazione di letto continuo di posa, rinfianchi o copertura di canalizzazioni di vario tipo, misurato al netto del volume della tubazione. <i>euro (trentadue/68)</i>	mc	32.68
9.01.02	Come voce 9.01.01, ma con inerti provenienti da impianti autorizzati al riciclaggio Come voce 9.01.01, ma con inerti provenienti da impianti autorizzati al riciclaggio compreso la deferrizzazione, la separazione di frazioni leggere ed omogeneizzazione, riutilizzabili ai sensi del D.Legs. n.22 del 05 /02/1997 così come modificato dal D.Legs. n.389 del 08/11/1997, ed individuati come non pericolosi ai sensi del D.M. del 05/02/1998 allegato 1 - sub allegato 1; per la classificazione, le caratteristiche e le norme di accettazione dei materiali vedi la tabella CNR-UNI 10006 Appendice A, B e C. <i>euro (venticinque/39)</i>	mc	25.39
9.01.03	Riempimento di buche o scavi stradali con materiale escavato depositato a bordo scavo Riempimento di buche o scavi stradali con materiale escavato depositato a bordo scavo, eseguito con mezzi meccanici compreso costipazione e spianamento (misurato secondo il volume dello scavo al netto del manufatto posto in opera). <i>euro (tredici/89)</i>	mc	13.89
9.01.04	Riempimento a secco di cavita' con pietrame per la formazione di drenaggi Riempimento a secco di cavita' con pietrame grezzo in corrispondenza di opere murarie e manufatti in genere per la formazione di drenaggi. <i>euro (trentauno/98)</i>	mc	31.98
9.01.05	Preparazione e formazione del piano di posa dei rilevati e dei cassonetti stradali Preparazione e formazione del piano di posa dei rilevati e dei cassonetti stradali, eseguita mediante compattazione con rulli idonei, fino al raggiungimento al piano di posa di un valore della densita' non minore del 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione. <i>euro (zero/80)</i>	mq	0.80
9.01.06	Formazione di rilevato stradale con materiale (escluso dal prezzo), steso a strati non superiori a 30 cm Formazione di rilevato stradale con materiale (escluso dal prezzo) proveniente da cave di prestito o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiori a 30 cm, compattato con idonei rulli: fino al raggiungimento della densita' non inferiore all'80% della densita' massima della prova AASHO modificata negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. <i>euro (tre/90)</i>	mc	3.90
9.01.07	Rilevato stradale formato con materiale del tipo A1-A2 -A3 e A1-A2-4-A2-5		

	Rilevato stradale formato con materiale del tipo A1-A2 -A3 nelle parti inferiori e del tipo A1-A2-4-A2-5 per la costituzione degli ultimi 30 cm; materie tutte provenienti da cave di prestito poste a qualsiasi distanza, compreso il carico, lo scarico, l'onere della stesa del materiale, in strati successivi dell'altezza non superiore a cm 30, nonche' la configurazione e regolarizzazione delle scarpate, la profilatura dei cigli ed ogni e qualsiasi onere e magistero compreso compattazione meccanica con idonei rulli fino al raggiungimento della densita' non inferiore al 80% della densita' massima sulla AASHO modificata negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore.		
	<i>euro (ventiuno/89)</i>	mc	21.89
9.01.08	Formazione di coltre di terreno vegetale sulle scarpate, spess. min. 20 cm Formazione di coltre di terreno vegetale sulle scarpate spess. minimo cm 20 ed inerbimento con seminagione di idonei miscugli da scarpate previa concimazione, compreso ogni onere per il reintegro di eventuali fallanze fino ad assicurare il completo ed uniforme attecchimento su tutta la superficie trattata.		
	<i>euro (dieci/55)</i>	mq	10.55
9.01.09	Riparto di terra sciolta per riempimenti e ringrossi, compreso trasporto, spianamento e livellamento Riparto di terra sciolta per riempimenti e ringrossi, compreso trasporto, spianamento e livellamento.		
	<i>euro (otto/61)</i>	mc	8.61
9.01.10	Risagomatura e pulitura di banchine stradali Risagomatura e pulitura di banchine stradali eseguita a mano o con mezzi meccanici comprendente la rimozione ed asportazione del materiale terroso e sassoso eccedente, la sfalcatura di erbe, arbusti, il ricarico con materiale idoneo ove mancante.		
	<i>euro (due/64)</i>	mq	2.64
9.01.11	Pulitura e risagomatura di fossetti di raccolta acque piovane Pulitura e risagomatura di fossetti di raccolta acque piovane eseguita a mano o con mezzi meccanici comprendente la rimozione ed asportazione del materiale terroso e sassoso eccedente, la sfalcatura di erbe ed arbusti, il ripristino delle pendenze.		
	<i>euro (due/93)</i>	m	2.93
9.02.00	CORPI STRADALI		
9.02.01	Fondazione stradale materiale arido di fiume o di cava, pezzatura da 50 a 200 mm Fondazione stradale materiale arido di fiume o di cava con pezzatura da mm 50 a mm 200 compresa cilindratura con rulli compressori statici o vibranti e quant'altro occorrente a dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte. Materiale misurato in opera compattato.		
	<i>euro (venticinque/80)</i>	mc	25.80
9.02.02	F.p.o. di misto granulometrico per strati di base stabilizzato F.p.o. di misto granulometrico per strati di base stabilizzato proveniente dalla frantumazione di rocce calcaree di resistenza minima alla compressione di 12 KN/ccmq, composto da una miscela di pietrischetti, graniglie, sabbie di frantoio e additivi calcarei in modo da avere una curva granulometrica con le seguenti caratteristiche (percentuali passanti al setaccio U.S. standard: 2" (50.8 mm) 100%; 1,5" (38.1) 70%-100%; 1" (25.4) 55%-85%; 3/4" (19.1) 50%-80%; 3/8" (9.52) 40%-70%; N.4 (4.76) 30%-60%; N.10 (2) 20%-50%; N.40 (0.42) 10%-30%; N.200 (0.074) 5%-15%. La percentuale passante al N.200 dovra' essere superiore alla meta' della percentuale dei passanti al N.40. Il limite di liquidita' dovra' essere non superiore a 6. La miscela dovra' avere un valore del C.B.R. saturo non inferiore all'80%. In opera compreso l'onere per la compattazione con mezzi adeguati. Materiale misurato in opera compattato.		
	<i>euro (trentasette/38)</i>	mc	37.38
9.02.03	Come voce 9.02.02, ma con inerti provenienti da impianti autorizzati al riciclaggio Come voce 9.02.02, ma con inerti provenienti da impianti autorizzati al riciclaggio compreso la deferrizzazione, la separazione di frazioni leggere ed omogeneizzazione, riutilizzabili ai sensi del D.Legs. n.22 del 05 /02/1997 cosi come modificato dal D.Legs. n.389 del 08/11/1997, ed individuati come non pericolosi ai sensi del D.M. del 05/02/1998 allegato 1 - sub allegato 1; per la classificazione, le caratteristiche e le norme di accettazione dei materiali vedi la tabella CNR-UNI 10006 Appendice A, B e C.		
	<i>euro (trentadue/10)</i>	mc	32.10
9.02.04	Fornitura, stesa, sagomatura, innaffiatura e cilindratura di pietrischi pezz. da mm 40-71, mm 25-40, mm 10-15 Fornitura, stesa, sagomatura, innaffiatura e cilindratura con rullo compressore da t 10-14 o vibrante equivalente, di pietrischi delle pezzature da mm 40-71, mm 25-40, mm 10-15, proveniente da frantumazione di pillore di fiume od alberese locale, compresi fornitura di mano e mezzi d'opera e quanto altro occorrente a dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte. Materiale misurato in opera compattato.		
	<i>euro (quarantauno/85)</i>	mc	41.85
9.02.05	Come voce 9.02.04, ma con inerti provenienti da impianti autorizzati al riciclaggio Come voce 9.02.04, ma con inerti provenienti da impianti autorizzati al riciclaggio compreso la deferrizzazione, la separazione di frazioni leggere ed omogeneizzazione, riutilizzabili ai sensi del D.Legs. n.22 del 05 /02/1997 cosi come modificato dal D.Legs. n.389 del 08/11/1997, ed individuati come non pericolosi ai sensi del D.M. del 05/02/1998 allegato 1 - sub allegato 1; per la classificazione, le caratteristiche e le norme di accettazione dei materiali vedi la tabella CNR-UNI 10006 Appendice A, B e C.		
	<i>euro (trentasei/11)</i>	mc	36.11
9.02.06	Banchina stradale eseguita con materiali di cava, pezzatura 0/30, con mezzi meccanici, cilindratura con rullo Banchina stradale eseguita con materiali di cava pezzatura 0/30, steso e compattato con mezzi meccanici o manuali, cilindratura con rullo.		
	<i>euro (ventisei/13)</i>	mc	26.13
9.02.07	F.p.o. di stabilizzato di cava calcareo misto a terra, pezzatura 0/50 mm, per ricarico banchine e pav. stradale F.p.o. di stabilizzato di cava calcareo misto a terra di pezzatura mm 0/50, per ricarico banchine, risagomatura o ricarico di pavimentazione stradale, in opera compreso l'onere della compattazione con mezzi adeguati, materiale misurato in opera compattato.		
	<i>euro (venticinque/57)</i>	mc	25.57
9.02.08	Fondazione stradale in materiale arido di cava stabilizzato naturale con l'aggiunta di cemento, dosaggio 120 kg/mc Fondazione stradale in materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI 10006 con l'aggiunta di 120 kg/mc di cemento R 32,5 , spessore cm 15-25, compreso rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO Modificata.		
	<i>euro (sessanta/46)</i>	mc	60.46
9.02.09	Fondazione stradale - come voce 9.02.08 - ma con inerti riciclati e dosaggio di cemento a 120 kg/mc Fondazione stradale - come voce 9.02.08 - ma con dosaggio di cemento a 120 kg/mc e con inerti provenienti da impianti autorizzati al riciclaggio compreso la deferrizzazione, la separazione di frazioni leggere ed omogeneizzazione, riutilizzabili ai sensi del D.Legs. n.22 del 05 /02/1997 cosi come modificato dal D.Legs. n.389 del 08/11/1997, ed individuati come non pericolosi ai sensi del D.M. del 05/02/1998 allegato 1 - sub allegato 1; per la classificazione, le caratteristiche e le norme di accettazione dei materiali vedi la tabella CNR-UNI 10006 Appendice A, B e C.		
	<i>euro (cinquantaquattro/22)</i>	mc	54.22
9.02.10	Fondazione stradale - come voce 9.02.08 - ma con inerti riciclati e dosaggio di cemento a 150 kg/mc Fondazione stradale - come voce 9.02.08 - ma con dosaggio di cemento a 150 kg/mc e con inerti provenienti da impianti autorizzati al riciclaggio compreso la deferrizzazione, la separazione di frazioni leggere ed omogeneizzazione, riutilizzabili ai sensi del D.Legs. n.22 del 05 /02/1997 cosi come modificato dal D.Legs. n.389 del 08/11/1997, ed individuati come non pericolosi ai sensi del D.M. del 05/02/1998 allegato 1 - sub allegato 1; per la classificazione, le caratteristiche e le norme di accettazione dei materiali vedi la tabella CNR-UNI 10006 Appendice A, B e C.		
	<i>euro (cinquantanove/01)</i>	mc	59.01
9.02.11	Fornitura e stesa di legante (calce) in misura indicativa del 3% sul peso del materiale, stabilizzazione e bagnatura		

	Fornitura e stesa di legante (calce) nella misura indicativa del 3% sul peso del materiale trattato, stabilizzazione e bagnatura mediante macchina stabilizzatrice e riciclatrice mod. Wirtgen WR 2500 o similari, rullatura per strati non superiori a 30 cm in modo da ottenere un indice di C.B.R. (California Bearing Ratio) misurato a 7 giorni non inferiore al 5%. Il modulo di deformazione misurato mediante prove su piastra nell'intervallo tra 0.15 e 0.25 Mpa dovrà essere superiore a 60 Mpa. Sono incluse le operazioni di stesa dei leganti, la stabilizzazione e bagnatura e rullatura e le prove che dovranno essere eseguite in opera ai fini della determinazione della percentuale di legante necessario al fine di ottenere i richiesti valori di resistenza. Prezzo a mq relativo allo spessore finito di 25 cm.		
	<i>euro (cinque/27)</i>	mq	5.27
9.02.12	Riciclaggio a freddo degli strati di fondazione legati e non legati mediante bitume schiumato e cemento Riciclaggio a freddo degli strati di fondazione legati e non legati mediante bitume schiumato e cemento realizzato mediante apposite attrezzature mobili con miscelatore a volume variabile che consentano di: □ miscelare in sito la fondazione esistente, sia legata che stabilizzata granulometricamente (con eventuali integrazione con materiale bituminoso fresato) con aggiunta di bitume schiumato, cemento, acqua e se necessario inerti freschi; □ omogeneizzare, stendere e compattare la miscela per uno spessore di circa 25 cm da intendersi come spessore finale della fondazione; La "schiuma di bitume" è prodotta dalla reazione meccanica che avviene nel bitume mediante l'polverizzazione delle sue molecole con acqua a pressione. Il processo si realizza all'interno di una particolare camera di espansione mediante il contatto del bitume di tipo "BM" a circa 180°C con acqua ad alta pressione. Il processo dovrà essere eseguito con le seguenti modalità: 1) fresatura della pavimentazione fino alla profondità di 25 e sua contemporanea stabilizzazione mediante iniezione diretta sul tamburo di fresatura della macchina riciclatrice-stabilizzatrice mod. Wirtgen WR 2500 o similari, della schiuma di bitume e dell'impasto semiliquido di cemento, captati da autocisterne collegate alla macchina e spruzzati nel rotore di fresatura e miscelazione per mezzo dell'impianto di iniezione con regolazione a microprocessore integrato nella macchina. La fornitura di cemento deve avvenire mediante apposito macchinario semovente mod. Wirtgen WM 1000 o similari per la produzione della boiaccia di cemento, nella misura del 2,5-3% del peso del materiale trattato e comunque non inferiore a 43 kg/mc. La quantità di acqua e bitume, variabile a seconda dell'umidità e del tipo di materiale, è considerata in percentuale del 2-3% del peso del materiale. 2) Compattazione profonda della miscela riciclata mediante rull vibrante monotamburo da 18 t mod. Hamm 3520 o similari; 3) Regolarizzazione e sagomatura dello strato secondo la pendenza trasversale di progetto, mediante motorgrader; 4) Compattazione finale e finitura superficiale mediante rull vibrante tandem da 11 t mod. Hamm HD 110 o similari. Compreso ogni onere per rendere il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo a mq relativo allo spessore finito di 25 cm.		
	<i>euro (ventuno/49)</i>	mq	21.49
10.00.00	PAVIMENTAZIONI BITUMATE-SPECIALI		
10.01.01	F.p.o. di conglomerato bituminoso a caldo con pezzatura mm 0/30, steso e sagomato a macchina, spessore 10 cm F.p.o. di conglomerato bituminoso a caldo con pezzatura mm 0/30, steso e sagomato con macchina vibrofinitrice, previa mano d'attacco di emulsione bituminosa al 55% in ragione di Kg 1,00 al mq, compresa cilindratura con rullo statico da 12/14 o vibrante equivalente in modo da ottenere un conglomerato dello spessore compreso di 10 cm con massa volumica minima di 2,47 t/mc.		
	<i>euro (ventidue/32)</i>	mq	22.32
10.01.02	Sovrapprezzo alla voce 10.01.01 per ogni cm in piu' o in meno rispetto a 10 cm Sovrapprezzo alla voce 10.01.01 per ogni cm in piu' o in meno rispetto allo spess. cm 10, calcolato con massa volumica minima di 2,47 t/mc o come determinata con prove di laboratorio.		
	<i>euro (due/13)</i>	cm*mq	2.13
10.01.03	F.p.o. di conglomerato bituminoso a caldo con pezzatura mm 0/20 , steso e sagomato a macchina, spessore 8 cm F.p.o. di conglomerato bituminoso a caldo, pezzatura mm 0/20 'Binder' per strati di base o di collegamento steso e sagomato con macchina vibrofinitrice, previa mano di attacco di emulsione bituminosa al 55% in ragione di Kg 1,00 al mq compresa cilindratura con rullo statico da 12/14 t o vibrante equivalente in modo da ottenere uno strato dallo spessore compreso di 8 cm con massa volumica minima di 2,44 t/mc.		
	<i>euro (diciotto/45)</i>	mq	18.45
10.01.04	Sovrapprezzo alla voce 10.01.03 per ogni cm in più o in meno rispetto a 8 cm Sovrapprezzo alla voce 10.01.03 per ogni cm in piu' o in meno rispetto allo spessore di cm 8, calcolato con massa volumica minima di 2,44 t/mc o come determinata con prove di laboratorio.		
	<i>euro (due/18)</i>	cm*mq	2.18
10.01.05	F.p.o. di conglomerato bituminoso a caldo pezzatura mm 0/20 per sagomature manto stradale F.p.o. di conglomerato bituminoso a caldo pezzatura mm 0/20 steso con macchina vibrofinitrice per sagomature di manto stradale , compresa mano di attacco con emulsione bituminosa al 55% in ragione di 1 kg/mq e cilindratura con rullo statico da 12/14 t o vibrante equivalente in modo da ottenere un conglomerato avente massa volumica minima di 2,44 t/mc.		
	<i>euro (nove/30)</i>	q	9.30
10.01.06	F.p.o. di conglomerato bituminoso a caldo pezzatura mm 0/20 in opera a mano per piccole riprese e sagomature F.p.o. di conglomerato bituminoso a caldo pezzatura mm 0/20 in opera a mano per piccole riprese e sagomature , compresa mano di attacco con emulsione bituminosa al 55% in ragione di 1,5 kg/mq e successiva stesa di emulsione e filler per rendere il manto finito piu' chiuso, compresa cilindratura con rullo o piastra vibrante.		
	<i>euro (dodici/74)</i>	q	12.74
10.01.07	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso a caldo pezzatura mm 0/10, steso e sagomato a macchina, spess. 3 cm Tappeto di usura in conglomerato bituminoso a caldo, pezzatura mm. 0/10, steso e sagomato con macchina vibrofinitrice, previa mano di attacco di emulsione bituminosa al 55% in ragione di Kg 1.0 al mq, compresa cilindratura con rullo statico da 12/14 o vibrante equivalente, in modo da ottenere uno strato dallo spessore compreso 3 cm con massa volumica minima 2,38 t/mc.		
	<i>euro (sette/94)</i>	mq	7.94
10.01.08	Sovrapprezzo alla voce 10.01.07 per ogni cm in più o in meno rispetto a 3 cm Sovrapprezzo alla voce 10.01.07 per ogni cm in piu' o in meno rispetto allo spessore di cm 3 calcolato con massa volumica minima di 2,38 t/mc o come determinata per mezzo di prove di laboratorio.		
	<i>euro (due/35)</i>	cm*mq	2.35
10.01.09	F.p.o. di conglomerato bituminoso a caldo pezzatura mm 0/10 per sagomature del manto stradale F.p.o. di conglomerato bituminoso a caldo pezzatura mm 0/10 steso e sagomato con macchina vibrofinitrice per sagomature del manto stradale , compresa mano di attacco con emulsione bituminosa al 55% in ragione di 1 kg/mq e cilindratura con rullo statico da 12/14 t o vibrante equivalente, in modo da ottenere una massa volumica minima di 2,38 t/mc.		
	<i>euro (dieci/42)</i>	q	10.42
10.01.10	F.p.o. di conglomerato bituminoso a caldo pezzatura mm 0/10, in opera a mano per piccole riprese e sagomature F.p.o. di conglomerato bituminoso a caldo pezzatura mm 0/10, in opera a mano per piccole riprese e sagomature, compreso mano di attacco di emulsione bituminosa al 55% in ragione di un 1 kg/mq e successiva stesa di emulsione sul conglomerato nella medesima quantità minima, compreso cilindratura con rullo o piastra vibrante.		
	<i>euro (tredici/54)</i>	q	13.54
10.01.11	Tappeto in conglomerato bituminoso pezzatura 0/5 mm, in opera a macchina, spess. 2 cm Tappeto in conglomerato bituminoso pezzatura 0/5 mm dato in opera con macchina vibrofinitrice previa mano di attacco con emulsione bituminosa al 55% di ragione di Kg 1,00 al mq compresa sagomatura, compattazione con mezzi idonei in modo da ottenere uno spessore compreso di 2 cm con massa volumica minima 2,36 t/mc.		
	<i>euro (sei/18)</i>	mq	6.18
10.01.12	Sovrapprezzo alla voce 10.01.11 per ogni cm in più rispetto a 2 cm Sovrapprezzo alla voce 10.01.11 per ogni cm in piu' o in meno rispetto allo spessore di cm 2 calcolato con massa volumica minima di 2,36 t/mc o come determinata per mezzo di prove di laboratorio.		
	<i>euro (due/64)</i>	cm*mq	2.64
10.01.12	F.p.o. di conglomerato bituminoso a caldo pezzatura 0/5 mm, in opera a mano per piccole riprese e sagomature		
bis			

	F.p.o di conglomerato bituminoso a caldo pezzatura 0/5 mm , in opera a mano per piccole riprese e sagomature, compreso mano di attacco di emulsione bituminosa al 55% in ragione di un 1 kg/mq e successiva stesa di emulsione sul conglomerato nella medesima quantita' minima, compreso cilindratura con rullo o piastra vibrante. <i>euro (quattordici/38)</i>	q	14.38
10.01.13	Tappeto in congl. bituminoso pezz. 0/5 spess. 2 cm per marciapiedi di nuova realizzazione o preventivamente scarificati Tappeto in conglomerato bituminoso pezzatura 0/5 dello spessore compresso e finito di 2 cm. per marciapiedi di nuova realizzazione o preventivamente scarificati, posto in opera a mano previa mano di attacco con emulsione bituminosa al 55% in ragione di 1 Kg/mq, compreso compattazione e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte. Peso specifico 2,36 t/mc. <i>euro (undici/68)</i>	mq	11.68
10.01.14	Tappeto in congl. bituminoso pezz. 0/5 spess. 2 cm per marciapiedi con tappeto esistente Tappeto in conglomerato bituminoso pezzatura 0/5 dello spessore compresso e finito di 2 cm, per marciapiedi con tappeto esistente, posto in opera a mano previa mano di attacco con emulsione bituminosa al 55% in ragione di 1 Kg/mq, compreso eventuali pulizia del piano di posa e piccole sagomature, compattazione e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte. Peso specifico 2,36 t/mc. <i>euro (dodici/90)</i>	mq	12.90
10.01.15	F.p.o. di conglomerato bituminoso tipo Splittmastixasphalt o similare spessore compresso e finito di 4 cm F.p.o. di conglomerato bituminoso tipo Splittmastixasphalt o similare per strato di usura pezzatura max mm 16, con careatteristiche antiskid e drenanti sul piano di scorrimento, costituito da inerti silicei (basalti, dioriti, porfidi quarziferi, graniti) nella misura non inferiore al 80% , confezionato con bitume idoneo modificato in ragione del 4,5 - 6 % sul peso dell'aggregato e steso con macchina vibrofinitrice previa mano di attacco di emulsione bituminosa elastomerizzata al 70% in ragione di 0.7 kg/mq, compresa cilindratura con rullo statico da t 12/14 o vibrante equivalente, fino a raggiungere uno spessore compresso e finito di 4 cm con massa volumica minima di 2,41 t/mc. Composizione granulometrica degli inerti (totali passanti setacci UNI): vaglio 25 - 100% , vaglio 15 - 81,5% , vaglio 10 - 42,1% , vaglio 5 - 28,1% , vaglio 2 - 24,7% , vaglio 0,4 - 13,2% , vaglio 0,18 - 8,8% , vaglio 0,075 - 6,3% . Caratteristiche del bitume: penetrazione a 25 °C (C.N.R. B.U. n° 24) 50<x<80 dmm, punto di rammollimento (C.N.R. B.U. n° 35) min. 90 °C, punto di rottura Fraass (C.N.R. B.U. n° 43) min. -20 °C, viscosità dinamica a 80 °C 400<x<600 Pa.s, viscosità dinamica a 160 °C 0,4<x<0,70 Pa.s, punto di infiammabilità (C.N.R. B.U. n° 72) >250 °C, invecchiamento (RTFOT - EN 12607/1) penetrazione residua (C.N.R. B.U. n° 24) >50%, differenza Palla e Anello (C.N.R. B.U. n° 35) <8 °C . Caratteristiche intrinseche (prova Marshall): stabilita' >1000 Kg , scorrimento 2<x<5 mm, rigidita' >250 Kg/mm , vuoti residui 2<x<5 % , resistenza a trazione indiretta a 25 °C > 6 Kg/cmq. <i>euro (dodici/58)</i>	mq	12.58
10.01.16	Sovrapprezzo alla voce 10.01.15 per ogni cm in più rispetto a 4 cm Sovrapprezzo alla voce 10.01.15 per ogni cm in piu' o in meno rispetto allo spessore di cm 4 calcolato con massa volumica minima di 2,41 t/mc o come determinata per mezzo di prove di laboratorio. <i>euro (due/93)</i>	cm*mq	2.93
10.01.17	F.p.o. di conglomerato bituminoso "ad alto modulo" pezzatura mm O/2O sp. compresso 10 cm F.p.o. di conglomerato bituminoso "ad alto modulo" pezzatura mm O/2O per strati di base o di collegamento, costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, sabbie di frantumazione e additivo minerale (filler e fibre) impastati a caldo, in impianto fisso di tipo continuo con bitume 50/70 tipo hard modificato ad alto modulo complesso nella misura del 4,5 - 5,5% in peso degli inerti, steso con macchina vibrofinitrice, previa mano di attacco di emulsione bituminosa al 55% in ragione di Kg 1,00 al mq compresa cilindratura con rullo statico da 12/14 t o vibrante equivalente in modo da ottenere uno strato dallo spessore compresso di 10 cm con massa volumica minima di 2,20 t/mc. <i>euro (ventisette/37)</i>	mq	27.37
10.01.18	Sovrapprezzo alla voce 10.01.17 per ogni cm in più o in meno rispetto a 10 cm Sovrapprezzo alla voce 10.01.17 per ogni cm in piu' o in meno rispetto allo spessore di cm 10, calcolato con massa volumica minima di 2,20 t/mc o come determinata con prove di laboratorio. <i>euro (due/62)</i>	cm*mq	2.62
10.01.19	Trattamento superficiale "monostrato" Trattamento superficiale "monostrato" realizzato con emulsione bituminosa prodotta da bitumi modificati con SBS radiali tipo helastoval 70% e graniglie di I categoria. Trattamento superficiale in monostrato costituito dalla stesa di una mano di emulsione bituminosa cationica (acida) al 70% di bitume modificato con elastomeri SBS-radiali (stirolo-butadiene-stirolo-radiale), in ragione di 1.1 kg/mq +/-100 g in funzione delle condizioni del manto stradale, data uniformemente con apposita autocisterna spanditrice automatica alla temperatura di 60-80 °C previa adeguata pulizia del piano viabile. Immediata stesa di uno strato di graniglia lavata, avente pezzatura di 3-6 mm data uniformemente a mezzo di apposito spandigraniglia in ragione di 5-6 dmc/mq e successiva cilindratura con rullo compressore da 6-7 t. Pulizia finale anche a piu' riprese mediante motospazzatrice, al fine di rendere la superficie perfettamente esente da graniglie mobili. Compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. <i>euro (tre/51)</i>	mq	3.51
10.01.20	Trattamento superficiale "doppio strato" Trattamento superficiale "doppio strato" realizzato con emulsione bituminosa prodotta da bitumi modificati con SBS radiali tipo helastoval 70% ed inerti di I categoria. Trattamento superficiale doppio strato costituito dalla stesa di una mano di emulsione bituminosa cationica (acida) al 70% di bitume modificato con elastomeri SBS-radiali (stirolo-butadiene-stirolo-radiale), in ragione di 1.1 kg/mq +/-100 g in funzione delle condizioni del manto stradale, data uniformemente con apposita autocisterna spanditrice automatica alla temperatura di 60-80 °C previa adeguata pulizia del piano viabile. Immediata stesa di pietrischetto di prima categoria avente pezzatura 8-12 mm data uniformemente in ragione di 8 dmc/mq; ulteriore stesa di emulsione bituminosa cationica al 70% di bitume modificato con elastomeri SBS radiali in ragione 1.1-1.2 kg/mq applicata come sopra. Immediata stesa di graniglia di prima categoria lavata di pezzatura 3-6 mm data uniformemente in ragione di 5 dmc/mq seguita da successiva cilindratura con rullo compressore da 6-7 t. Pulizia finale anche a piu' riprese mediante motospazzatrice, al fine di rendere la superficie perfettamente esente da graniglie mobili. Compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. <i>euro (quattro/95)</i>	mq	4.95
10.01.21	F.p.o. di rete in fibra di vetro rinforzata con elastometri, peso 370 g/m, largh. maglie 12,5x12,5 mm F.p.o. di rete in fibra di vetro rinforzata con elastomeri termoplastici per assorbimento delle tensioni, distribuzione dei carichi, incremento della capacita' portante, distribuzione degli sforzi di compressione e trazione, aven le seguenti caratteristiche: resistenza alla trazione longitudinale e trasversale > 100 KN/m; modulo di elasticita' 69000000 KPa, peso 370 g/m larghezza maglie 12,5x12,5 mm; autoadesiva al suolo senza emulsione bituminosa. <i>euro (sette/74)</i>	mq	7.74
10.01.22	Formazione di strato impermeabile mediante mano di ancoraggio in emulsione bituminosa Formazione di strato impermeabile mediante mano di ancoraggio in emulsione bituminosa contenente almeno il 60% di bitume spruzzata a temperatura di almeno 50/60 °C in modo da assicurare una distribuzione uniforme dell'area spruzzata in ragione di 0,8 Kg/mq. <i>euro (tre/75)</i>	mq	3.75
10.02.00 PAVIMENTAZIONI SPECIALI			
10.02.01	F.p.o. di conglomerato bituminoso a caldo con pezzatura mm 0/5 , sp. cm 3 , additivato con ossidi di ferro Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per tappeto d'usura composto da inerti di pezzatura mm 0/5 e bitume puro 70/100 in ragione del 5,00+5,50% in peso degli inerti, additivato con ossido di ferro in ragione del 3+4% in peso degli inerti, previa mano di attacco di emulsione bituminosa al 55% in ragione di Kg 1.0 al mq, steso a mano o con vibrofinitrice e rullato con apposito rullo, il tutto per uno spessore finito di cm 3. <i>euro (ventidue/00)</i>	mq	22.00
11.00.00 FINITURE STRADALI-OPERE EDILI VARIE			
11.01.01	F.p.o. di cordonato prefabbricato normale in cls. dim. cm 8x25x100		

	F.p.o. di cordonato prefabbricato normale in calcestruzzo cementizio vibrocompresso, formato con cemento tit. 425 in ragione di ql 5/mc in pezzi diritti delle dimensioni cm 8x25x100 posto in opera su predisposta trave di fondazione in calcestruzzo, compresa muratura, calzatura e stuccatura dei giunti e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte, escluso scavo e trave di fondazione.		
	<i>euro (quindici/71)</i>	m	15.71
11.01.02	F.p.o. di cordonato prefabbricato normale in cls. dim. cm 10x25x100 F.p.o. di cordonato prefabbricato normale in calcestruzzo cementizio vibrocompresso, formato con cemento tit. 425 in ragione di ql 5/mc in pezzi diritti delle dimensioni cm 10x25x100 posto in opera su predisposta trave di fondazione in calcestruzzo, compresa muratura, calzatura e stuccatura dei giunti e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte, escluso scavo e trave di fondazione.		
	<i>euro (diciassette/09)</i>	m	17.09
11.01.03	F.p.o. di cordonato prefabbricato normale in cls. dim. cm 12x25x100 F.p.o. di cordonato prefabbricato normale in calcestruzzo cementizio vibrocompresso, formato con cemento tit. 425 in ragione di ql 5/mc in pezzi diritti delle dimensioni cm 12x25x100 posto in opera su predisposta trave di fondazione in calcestruzzo, compresa muratura, calzatura e stuccatura dei giunti e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte, escluso scavo e trave di fondazione.		
	<i>euro (diciotto/36)</i>	m	18.36
11.01.04	F.p.o. di cordonato prefabbricato normale in cls. dim. cm 15x25x100 F.p.o. di cordonato prefabbricato normale in calcestruzzo cementizio vibrocompresso, formato con cemento tit. 425 in ragione di ql 5/mc in pezzi diritti delle dimensioni cm 15x25x100 posto in opera su predisposta trave di fondazione in calcestruzzo, compresa muratura, calzatura e stuccatura dei giunti e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte, escluso scavo e trave di fondazione.		
	<i>euro (diciannove/95)</i>	m	19.95
11.01.05	F.p.o. di cordonato prefabbricato normale in cls. sez. cm 8x25, in pezzi curvi F.p.o. di cordonato prefabbricato normale in calcestruzzo cementizio vibrocompresso, formato con cemento tit. 425 in ragione di ql 5/mc in pezzi curvi della sezione cm 8x25 posto in opera su predisposta trave di fondazione in calcestruzzo, compresa muratura, calzatura e stuccatura dei giunti e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte, escluso scavo e trave di fondazione.		
	<i>euro (ventisei/19)</i>	m	26.19
11.01.06	F.p.o. di cordonato prefabbricato normale in cls. sez. cm 10x25, in pezzi curvi F.p.o. di cordonato prefabbricato normale in calcestruzzo cementizio vibrocompresso, formato con cemento tit. 425 in ragione di ql 5/mc in pezzi curvi della sezione cm 10x25 posto in opera su predisposta trave di fondazione in calcestruzzo, compresa muratura, calzatura e stuccatura dei giunti e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte, escluso scavo e trave di fondazione.		
	<i>euro (ventisei/65)</i>	m	26.65
11.01.07	F.p.o. di cordonato prefabbricato normale in cls. sez. cm 12x25, in pezzi curvi F.p.o. di cordonato prefabbricato normale in calcestruzzo cementizio vibrocompresso, formato con cemento tit. 425 in ragione di ql 5/mc in pezzi curvi della sezione cm 12x25 posto in opera su predisposta trave di fondazione in calcestruzzo, compresa muratura, calzatura e stuccatura dei giunti e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte, escluso scavo e trave di fondazione.		
	<i>euro (trenta/15)</i>	m	30.15
11.01.08	F.p.o. di cordonato prefabbricato normale in cls. sez. cm 15x25, in pezzi curvi F.p.o. di cordonato prefabbricato normale in calcestruzzo cementizio vibrocompresso, formato con cemento tit. 425 in ragione di ql 5/mc in pezzi curvi della sezione cm 15x25 posto in opera su predisposta trave di fondazione in calcestruzzo, compresa muratura, calzatura e stuccatura dei giunti e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte, escluso scavo e trave di fondazione.		
	<i>euro (trentauno/45)</i>	m	31.45
11.01.09	F.p.o. di cordonato prefabbricato bocciardato in cls. dim. cm 12x25x100 F.p.o. di cordonato prefabbricato in calcestruzzo cementizio vibrocompresso, bocciardato sulle due faccie a vista, formato con cemento tit. 425 in ragione di ql 5/mc in pezzi diritti delle dimensioni cm 12x25x100 posto in opera su predisposta trave di fondazione in calcestruzzo, compreso muratura, calzatura e stuccatura dei giunti e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte, escluso scavo e trave di fondazione.		
	<i>euro (ventidue/20)</i>	m	22.20
11.01.10	F.p.o. di cordonato prefabbricato bocciardato in cls. dim. cm 15x25x100 F.p.o. di cordonato prefabbricato in calcestruzzo cementizio vibrocompresso, bocciardato sulle due faccie a vista, formato con cemento tit. 425 in ragione di ql 5/mc in pezzi diritti delle dimensioni cm 15x25x100 posto in opera su predisposta trave di fondazione in calcestruzzo, compreso muratura, calzatura e stuccatura dei giunti e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte, escluso scavo e trave di fondazione.		
	<i>euro (venticinque/90)</i>	m	25.90
11.01.11	F.p.o. di cordonato prefabbricato bocciardato in cls. sez. cm 12x25, in pezzi curvi F.p.o. di cordonato prefabbricato in calcestruzzo cementizio vibrocompresso, bocciardato sulle due faccie a vista, formato con cemento tit. 425 in ragione di ql 5/mc in pezzi curvi della sezione cm 12x25 posto in opera su predisposta trave di fondazione in calcestruzzo, compreso muratura, calzatura e stuccatura dei giunti e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte, escluso scavo e trave di fondazione.		
	<i>euro (trentacinque/38)</i>	m	35.38
11.01.12	F.p.o. di cordonato prefabbricato bocciardato in cls. sez. cm 15x25, in pezzi curvi F.p.o. di cordonato prefabbricato in calcestruzzo cementizio vibrocompresso, bocciardato sulle due faccie a vista, formato con cemento tit. 425 in ragione di ql 5/mc in pezzi curvi della sezione dimensioni cm 15x25 posto in opera su predisposta trave di fondazione in calcestruzzo, compreso muratura, calzatura e stuccatura dei giunti e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte, escluso scavo e trave di fondazione.		
	<i>euro (trentaotto/77)</i>	m	38.77
11.01.13	F.p.o. di lista prefabbricata bocciardata in cls. dim. cm 25x16x100 F.p.o. di lista prefabbricata in calcestruzzo cementizio vibrocompresso, bocciardata sulle facce a vista, formato con cemento tit. 425 in ragione di ql 5/mc in pezzi diritti delle dimensioni cm 25x16x100 posto in opera su predisposta trave di fondazione in calcestruzzo, compresa muratura, calzatura e stuccatura dei giunti e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte, escluso scavo e trave di fondazione.		
	<i>euro (ventinove/04)</i>	m	29.04
11.01.14	F.p.o. di lista prefabbricata bocciardata in cls. sez. cm 25x16, in pezzi curvi F.p.o. di lista prefabbricata in calcestruzzo cementizio vibrocompresso, bocciardato sulle faccie a vista, formato con cemento tit. 425 in ragione di ql 5/mc in pezzi curvi della sezione cm 25x16 posto in opera su predisposta trave di fondazione in calcestruzzo, compresa muratura, calzatura e stuccatura dei giunti e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte, escluso scavo e trave di fondazione.		
	<i>euro (quaranta/60)</i>	m	40.60
11.01.15	F.p.o. di cordonato spartitraffico pref. in cls. dim. cm 15/25x25x100 F.p.o. di cordonato spartitraffico prefabbricato in cls. cementizio ad alta resistenza, formato con cemento tit. 425 in ragione di ql 5/mc delle dimensioni di cm 15/25x25x100 posto in opera su predisposta trave di fondazione in calcestruzzo, compresa muratura, calzatura e stuccatura dei giunti e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte, escluso scavo e trave di fondazione.		
	<i>euro (venti/60)</i>	m	20.60
11.01.16	F.p.o. di cordonato spartitraffico pref. in cls. dim. cm 15/25x25x50		

	F.p.o. di cordonato spartitraffico prefabbricato in cls. cementizio ad alta resistenza, formato con cemento tit. 425 in ragione di ql 5/mc in pezzi diritti dim. di cm 15/25x25x50 per la formazione di tratti curvilinei posto in opera su predisposta trave di fondazione in calcestruzzo, compresa muratura, calzata e stuccatura dei giunti e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte, escluso scavo e trave di fondazione. <i>euro (ventiquattro/12)</i>	m	24.12
11.01.17	F.p.o. di cordonato grecato alla francese prefabbricato in cls. dim. cm 25x6/13x100 F.p.o. di cordonato grecato alla francese prefabbricato in cls cementizio ad alta resistenza, formato con cemento tit. 425 in ragione di ql 5/mc, in pezzi diritti delle dimensioni cm 25x6/13x100 posto in opera su predisposta trave di fondazione in calcestruzzo, compresa muratura, calzata e stuccatura dei giunti e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte, escluso scavo e trave di fondazione. <i>euro (ventinove/60)</i>	m	29.60
11.01.18	F.p.o. di cordonato grecato alla francese prefabbricato in cls. dim. cm 25x6/13x50 F.p.o. di cordonato grecato alla francese prefabbricato in cls cementizio ad alta resistenza, formato con cemento tit. 425 in ragione di ql 5/mc, in pezzi diritti delle dimensioni cm 25x6/13x50 per la formazione di tratti curvilinei posto in opera su predisposta trave di fondazione in calcestruzzo, compresa muratura, calzata e stuccatura dei giunti e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte, escluso scavo e trave di fondazione. <i>euro (trentatre/44)</i>	m	33.44
11.01.19	F.p.o. di zanella prefabbricata in cls. dim. cm 25x8x100 F.p.o. di zanella prefabbricata in calcestruzzo cementizio vibrato, formato con cemento tit. 425 in ragione di ql 5/mc in pezzi diritti delle dimensioni cm 25x8x100 posto in opera su predisposta trave di fondazione in calcestruzzo, compresa muratura, calzata e stuccatura dei giunti e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte, escluso scavo e trave di fondazione. <i>euro (tredici/31)</i>	m	13.31
11.01.20	F.p.o. di zanella prefabbricata in cls. a due petti dim. cm 40x9/7x100 F.p.o. di zanella prefabbricata in calcestruzzo cementizio vibrato, formato con cemento tit. 425 in ragione di ql 5/mc a due petti delle dimensioni cm 40x9/7x100 posto in opera su predisposta trave di fondazione in calcestruzzo, compresa muratura, calzata e stuccatura dei giunti e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte, escluso scavo e trave di fondazione. <i>euro (ventidue/86)</i>	m	22.86
11.01.21	F.p.o. di zanella prefabbricata in cls. a due petti dim. cm 50x8/6x100 F.p.o. di zanella prefabbricata in calcestruzzo cementizio vibrato, formato con cemento tit. 425 in ragione di ql 5/mc a due petti delle dimensioni cm 50x8/6x100 posto in opera su predisposta trave di fondazione in calcestruzzo, compresa muratura, calzata e stuccatura dei giunti e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte, escluso scavo e trave di fondazione. <i>euro (ventiuno/81)</i>	m	21.81
11.01.22	Costruzione di zanelle in cls. in opera Costruzione di zanelle in cls. in opera dosata a ql 3/mc di cemento tit. 325 , compresa creazione e pulizia del piano di posa, diserbimento, creazione delle pendenze, lisciatura e raccordo con eventuali pozzetti di raccolta. <i>euro (centosessantacinque/78)</i>	mc	165.78
11.01.23	F.p.o. di cordonato di porfido sez. cm 8x25 , testa piano cava e lati segati per 15 cm F.p.o. di cordonato di porfido della sezione cm 8x25 , testa piano cava e lati segati per 15 cm, in pezzi diritti posto in opera su predisposta trave di fondazione in calcestruzzo, compreso muratura, calzata e stuccatura dei giunti e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte, escluso scavo e trave di fondazione. □ <i>euro (sessanta/19)</i>	m	60.19
11.01.24	F.p.o. di cordonato di porfido sez. cm 12x25 , testa piano cava e lati segati per 15 cm F.p.o. di cordonato di porfido della sezione cm 12x25 , testa piano cava e lati segati per 15 cm, in pezzi diritti posto in opera su predisposta trave di fondazione in calcestruzzo, compreso muratura, calzata e stuccatura dei giunti e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte, escluso scavo e trave di fondazione. □ <i>euro (sessantaquattro/83)</i>	m	64.83
11.01.25	F.p.o. di cordonato di porfido sez. cm 12x25 , testa a spacco e lati piano cava F.p.o. di cordonato di porfido della sezione cm 12x25 , testa a spacco e lati piano cava, in pezzi diritti posto in opera su predisposta trave di fondazione in calcestruzzo, compreso muratura, calzata e stuccatura dei giunti e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte, escluso scavo e trave di fondazione. □ <i>euro (cinquantanove/79)</i>	m	59.79
11.01.26	F.p.o. di cordonato di porfido sez. cm 12x25 , testa segata e bocciardata, lati piano cava F.p.o. di cordonato di porfido della sezione cm 12x25 , testa segata e bocciardata e lati piano cava, in pezzi diritti posto in opera su predisposta trave di fondazione in calcestruzzo, compreso muratura, calzata e stuccatura dei giunti e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte, escluso scavo e trave di fondazione. □ <i>euro (settantasei/37)</i>	m	76.37
11.01.27	Sovrapprezzo alle voci 11.01.23 in caso di realizzazione tratti in curva Sovrapprezzo alle voci 11.01.23 in caso di realizzazione tratti in curva. <i>euro (sei/51)</i>	m	6.51
11.01.28	F.p.o. di cordonato di granito grigio, dim. cm 8x25x100, in pezzi diritti montati in curva F.p.o. di cordonato di granito d'importazione di colore grigio, delle dimensioni cm 8x25x100, testa e un lato con bocciardatura tipo medio, altri lati a spacco, in pezzi diritti montati in curva, posto in opera su predisposta trave di fondazione in calcestruzzo, compreso muratura, calzata e stuccatura dei giunti e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte, escluso scavo e trave di fondazione. <i>euro (trentaquattro/28)</i>	m	34.28
11.01.29	F.p.o. di cordonato di granito grigio, sez. cm 8x25, in pezzi curvi F.p.o. di cordonato di granito d'importazione di colore grigio, della sezione cm 8x25, testa e un lato con bocciardatura tipo medio, altri lati a spacco, in pezzi curvi, aventi raggio di curvatura di metri 0,50 - 1,00 - 1,50 - 2,00 - 3,00 - 5,00 o definito dalla D.L. secondo progetto, posto in opera su predisposta trave di fondazione in calcestruzzo, compreso muratura, calzata e stuccatura dei giunti e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte, escluso scavo e trave di fondazione. □ <i>euro (quarantadue/81)</i>	m	42.81
11.01.30	F.p.o. di cordonato di granito grigio, dim. cm 12x25x100, in pezzi diritti F.p.o. di cordonato di granito d'importazione di colore grigio, delle dimensioni cm 12x25x100, testa e un lato con bocciardatura tipo medio, altri lati a spacco, in pezzi diritti posto in opera su predisposta trave di fondazione in calcestruzzo, compreso muratura, calzata e stuccatura dei giunti e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte, escluso scavo e trave di fondazione. □ <i>euro (trentasei/72)</i>	m	36.72
11.01.31	F.p.o. di cordonato di granito grigio, dim. cm 12x25x100, in pezzi diritti montati in curva F.p.o. di cordonato di granito d'importazione di colore grigio, delle dimensioni cm 12x25x100, testa e un lato con bocciardatura tipo medio, altri lati a spacco, in pezzi diritti montati in curva, posto in opera su predisposta trave di fondazione in calcestruzzo, compreso muratura, calzata e stuccatura dei giunti e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte, escluso scavo e trave di fondazione. <i>euro (quarantadue/07)</i>	m	42.07
11.01.32	F.p.o. di cordonato di granito grigio, sez. cm 14x25, in pezzi curvi		

	F.p.o. di cordonato di granito d'importazione di colore grigio, della sezione cm 14x25, testa e un lato con bocciardatura tipo medio, altri lati a spacco, in pezzi curvi, aventi raggio di curvatura di metri 0,50 - 1,00 - 1,50 - 2,00 - 3,00 - 5,00 o definito dalla D.L. secondo progetto, posto in opera su predisposta trave di fondazione in calcestruzzo, compreso muratura, calzata e stuccatura dei giunti e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte, escluso scavo e trave di fondazione.□		
	<i>euro (cinquantaquattro/52)</i>	m	54.52
11.01.33	F.p.o. di zanella in mattonelle di porfido largh. 20 cm F.p.o. di zanella in mattonelle di porfido avente larghezza cm 20, posta in opera su predisposta trave di fondazione in conglomerato cementizio, compresa muratura, calzata e stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte, escluso scavo e trave di fondazione.		
	<i>euro (ventiuno/68)</i>	m	21.68
11.01.34	F.p.o. di zanella in mattonelle di porfido largh. 25 cm F.p.o. di zanella in mattonelle di porfido avente larghezza cm 25, posta in opera su predisposta trave di fondazione in conglomerato cementizio, compresa muratura, calzata e stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte, escluso scavo e trave di fondazione.		
	<i>euro (ventiquattro/73)</i>	m	24.73
11.02.00	FOGNATURE		
11.02.01	F.p.o. di fognatura in tubi circolari pref. autoportanti, giunto a bicchiere con anello di tenuta, diam. int. 40 cm F.p.o. di fognatura in tubi circolari prefabbricati autoportanti secondo norme DIN 4032 con piano di posa e privi di fori di aggancio in cls. vibrocompresso con diam. interno cm 40, giunto a bicchiere con anello di tenuta idraulica in gomma incorporato nel giunto poggiati su platea in cls. non inclusa nel prezzo. Posti in opera con tiratubi idraulico con tiro regolabile fino a ql 150 atto ad inserire tubi da cm 50 a cm 250. Nel titolo sono compresi la sigillatura esterna dei giunti in cls. e la prova di tenuta idraulica; sono esclusi scavo, rinterro o rinfianco.		
	<i>euro (sessantatre/05)</i>	m	63.05
11.02.02	F.p.o. di fognatura in tubi circolari pref. autoportanti, giunto a bicchiere con anello di tenuta, diam. int. 50 cm F.p.o. di fognatura in tubi circolari prefabbricati autoportanti secondo norme DIN 4032 con piano di posa e privi di fori di aggancio in cls. vibrocompresso con diam. interno cm 50, giunto a bicchiere con anello di tenuta idraulica in gomma incorporato nel giunto poggiati su platea in cls. non inclusa nel prezzo. Posti in opera con tiratubi idraulico con tiro regolabile fino a ql 150 atto ad inserire tubi da cm 50 a cm 250. Nel titolo sono compresi la sigillatura esterna dei giunti in cls. e la prova di tenuta idraulica; sono esclusi scavo, rinterro o rinfianco.		
	<i>euro (settantaquattro/52)</i>	m	74.52
11.02.03	F.p.o. di fognatura in tubi circolari pref. autoportanti, giunto a bicchiere con anello di tenuta, diam. int. 60 cm F.p.o. di fognatura in tubi circolari prefabbricati autoportanti secondo norme DIN 4032 con piano di posa e privi di fori di aggancio in cls. vibrocompresso con diam. interno cm 60, giunto a bicchiere con anello di tenuta idraulica in gomma incorporato nel giunto poggiati su platea in cls. non inclusa nel prezzo. Posti in opera con tiratubi idraulico con tiro regolabile fino a ql 150 atto ad inserire tubi da cm 50 a cm 250. Nel titolo sono compresi la sigillatura esterna dei giunti in cls. e la prova di tenuta idraulica; sono esclusi scavo, rinterro o rinfianco.		
	<i>euro (ottantanove/42)</i>	m	89.42
11.02.04	F.p.o. di fognatura in tubi circolari pref. autoportanti, giunto a bicchiere con anello di tenuta, diam. int. 80 cm F.p.o. di fognatura in tubi circolari prefabbricati autoportanti secondo norme DIN 4032 con piano di posa e privi di fori di aggancio in cls. vibrocompresso con diam. interno cm 80, giunto a bicchiere con anello di tenuta idraulica in gomma incorporato nel giunto poggiati su platea in cls. non inclusa nel prezzo. Posti in opera con tiratubi idraulico con tiro regolabile fino a ql 150 atto ad inserire tubi da cm 50 a cm 250. Nel titolo sono compresi la sigillatura esterna dei giunti in cls. e la prova di tenuta idraulica; sono esclusi scavo, rinterro o rinfianco.		
	<i>euro (centoventinove/54)</i>	m	129.54
11.02.05	F.p.o. di fognatura in tubi circolari pref. autoportanti, giunto a bicchiere con anello di tenuta, diam. int. 100 cm F.p.o. di fognatura in tubi circolari prefabbricati autoportanti secondo norme DIN 4032 con piano di posa e privi di fori di aggancio in cls. vibrocompresso con diam. interno cm 100, giunto a bicchiere con anello di tenuta idraulica in gomma incorporato nel giunto poggiati su platea in cls. non inclusa nel prezzo. Posti in opera con tiratubi idraulico con tiro regolabile fino a ql 150 atto ad inserire tubi da cm 50 a cm 250. Nel titolo sono compresi la sigillatura esterna dei giunti in cls. e la prova di tenuta idraulica; sono esclusi scavo, rinterro o rinfianco.		
	<i>euro (centonovanta/30)</i>	m	190.30
11.02.06	F.p.o. di fognatura in tubi circolari pref. autoportanti, giunto a bicchiere con anello di tenuta, diam. int. 120 cm F.p.o. di fognatura in tubi circolari prefabbricati autoportanti secondo norme DIN 4032 con piano di posa e privi di fori di aggancio in cls. vibrocompresso con diam. interno cm 120, giunto a bicchiere con anello di tenuta idraulica in gomma incorporato nel giunto poggiati su platea in cls. non inclusa nel prezzo. Posti in opera con tiratubi idraulico con tiro regolabile fino a ql 150 atto ad inserire tubi da cm 50 a cm 250. Nel titolo sono compresi la sigillatura esterna dei giunti in cls. e la prova di tenuta idraulica; sono esclusi scavo, rinterro o rinfianco.		
	<i>euro (duecentosettantadue/84)</i>	m	272.84
11.02.07	F.p.o. di fognatura in tubi circolari pref. autoportanti, giunto a bicchiere con anello di tenuta, diam. int. 150 cm F.p.o. di fognatura in tubi circolari prefabbricati autoportanti secondo norme DIN 4032 con piano di posa e privi di fori di aggancio in cls. vibrocompresso con diam. interno cm 150, giunto a bicchiere con anello di tenuta idraulica in gomma incorporato nel giunto poggiati su platea in cls. non inclusa nel prezzo. Posti in opera con tiratubi idraulico con tiro regolabile fino a ql 150 atto ad inserire tubi da cm 50 a cm 250. Nel titolo sono compresi la sigillatura esterna dei giunti in cls. e la prova di tenuta idraulica; sono esclusi scavo, rinterro o rinfianco.		
	<i>euro (cinquecentosessantasette/46)</i>	m	567.46
11.02.08	F.p.o. di fognatura con tubi ovoidali pref., giunto a bicchiere, anello di tenuta, dim. int. cm 40x60 F.p.o. di fognatura con tubi ovoidali prefabbricati autoportanti secondo norme DIN 4032 in cls vibrocompresso con piano di posa e privi di fori di aggancio delle dimensioni interne cm 40x60, giunto a bicchiere con anello di tenuta idraulica in gomma incorporato nel giunto poggiati su platea in calcestruzzo non inclusa nel prezzo, posti in opera con tiratubi idraulico con tiro regolabile fino a ql 150 atto ad inserire tubi da cm 50 a cm 250. Nel titolo sono compresi la sigillatura esterna dei giunti in cls e la prova di tenuta idraulica, sono esclusi scavo, rinterro o rinfianco.		
	<i>euro (ottantacinque/98)</i>	m	85.98
11.02.09	F.p.o. di fognatura con tubi ovoidali pref., giunto a bicchiere, anello di tenuta, dim. int. cm 50x75 F.p.o. di fognatura con tubi ovoidali prefabbricati autoportanti secondo norme DIN 4032 in cls vibrocompresso con piano di posa e privi di fori di aggancio delle dimensioni interne cm 50x75, giunto a bicchiere con anello di tenuta idraulica in gomma incorporato nel giunto poggiati su platea in calcestruzzo non inclusa nel prezzo, posti in opera con tiratubi idraulico con tiro regolabile fino a ql 150 atto ad inserire tubi da cm 50 a cm 250. Nel titolo sono compresi la sigillatura esterna dei giunti in cls. e la prova di tenuta idraulica; sono esclusi scavo, rinterro o rinfianco.		
	<i>euro (centotré/18)</i>	m	103.18
11.02.10	Trattamento anticorrosivo delle superfici interne dei condotti e dei pozzetti con resine epossicatraminose Trattamento anticorrosivo delle superfici interne dei condotti di fognatura e dei pozzetti d'ispezione con resine epossicatraminose previa pulitura delle superfici da trattare e successiva applicazione di resine in ragione di 0,6 kg/mq.		
	<i>euro (nove/77)</i>	mq	9.77
11.02.11	F.p.o. di fognatura in tubo di P.V.C rigido serie SN 4 diam. mm 125 F.p.o. di fognatura in tubo di P.V.C. rigido conforme alle norme UNI EN 1401-1 serie SN 4 del diametro di mm 125 spessore 3,2 mm , posato su letto continuo di sabbia costipata dello spessore minimo di cm 15, rinfianco e copertura con sabbia per uno spessore minimo di cm 15 compreso giunto ad anello elastomerico ed esclusi pezzi speciali e scavo.		
	<i>euro (sedici/57)</i>	m	16.57
11.02.12	F.p.o. di fognatura in tubo di P.V.C rigido serie SN 4 diam. mm 160		

	F.p.o. di fognatura in tubo di P.V.C. rigido conforme alle norme UNI EN 1401-1 serie SN 4 del diametro di mm 160 spessore 4,0 mm , posato su letto continuo di sabbia costipata dello spessore minimo di cm 15, rinfiaccio e copertura con sabbia per uno spessore minimo di cm 15 compreso giunto ad anello elastomerico ed esclusi pezzi speciali e scavo. <i>euro (ventitre/09)</i>	m	23.09
11.02.13	F.p.o. di fognatura in tubo di P.V.C rigido serie SN 4 diam. mm 200 F.p.o. di fognatura in tubo di P.V.C. rigido conforme alle norme UNI EN 1401-1 serie SN 4 del diametro di mm 200 spessore 4,9 mm , posato su letto continuo di sabbia costipata dello spessore minimo di cm 15, rinfiaccio e copertura con sabbia per uno spessore minimo di cm 15 compreso giunto ad anello elastomerico ed esclusi pezzi speciali e scavo. <i>euro (trenta/20)</i>	m	30.20
11.02.14	F.p.o. di fognatura in tubo di P.V.C rigido serie SN 4 diam. mm 250 F.p.o. di fognatura in tubo di P.V.C. rigido conforme alle norme UNI EN 1401-1 serie SN 4 del diametro di mm 250 spessore 6,2 mm , posato su letto continuo di sabbia costipata dello spessore minimo di cm 15, rinfiaccio e copertura con sabbia per uno spessore minimo di cm 15 compreso giunto ad anello elastomerico ed esclusi pezzi speciali e scavo. <i>euro (trentasette/88)</i>	m	37.88
11.02.15	F.p.o. di fognatura in tubo di P.V.C rigido serie SN 4 diam. mm 315 F.p.o. di fognatura in tubo di P.V.C. rigido conforme alle norme UNI EN 1401-1 serie SN 4 del diametro di mm 315 spessore 7,7 mm , posato su letto continuo di sabbia costipata dello spessore minimo di cm 15, rinfiaccio e copertura con sabbia per uno spessore minimo di cm 15 compreso giunto ad anello elastomerico ed esclusi pezzi speciali e scavo. <i>euro (cinquantasei/24)</i>	m	56.24
11.02.16	F.p.o. di fognatura in tubo di P.V.C rigido serie SN 4 diam. mm 400 F.p.o. di fognatura in tubo di P.V.C. rigido conforme alle norme UNI EN 1401-1 serie SN 4 del diametro di mm 400 spessore 9,8 mm , posato su letto continuo di sabbia costipata dello spessore minimo di cm 15, rinfiaccio e copertura con sabbia per uno spessore minimo di cm 15 compreso giunto ad anello elastomerico ed esclusi pezzi speciali e scavo. <i>euro (settantasei/37)</i>	m	76.37
11.02.17	F.p.o. di fognatura in tubo di P.V.C rigido serie SN 4 diam. mm 500 F.p.o. di fognatura in tubo di P.V.C. rigido conforme alle norme UNI EN 1401-1 serie SN 4 del diametro di mm 500 spessore 12,3 mm , posato su letto continuo di sabbia costipata dello spessore minimo di cm 15, rinfiaccio e copertura con sabbia per uno spessore minimo di cm 15 compreso giunto ad anello elastomerico ed esclusi pezzi speciali e scavo. <i>euro (centootto/35)</i>	m	108.35
11.02.18	F.p.o. di fognatura in tubo di P.V.C rigido serie SN 4 diam. mm 630 F.p.o. di fognatura in tubo di P.V.C. rigido conforme alle norme UNI EN 1401-1 serie SN 4 del diametro di mm 630 spessore 15,4 mm , posato su letto continuo di sabbia costipata dello spessore minimo di cm 15, rinfiaccio e copertura con sabbia per uno spessore minimo di cm 15 compreso giunto ad anello elastomerico ed esclusi pezzi speciali e scavo. <i>euro (centocinquantanove/85)</i>	m	159.85
11.02.19	F.p.o. di fognatura in tubo di P.V.C rigido serie SN 8 diam. mm 125 F.p.o. di fognatura in tubo di P.V.C. rigido conforme alle norme UNI EN 1401-1 serie SN 8 del diametro di mm 125 spessore 3,7 mm , posato su letto continuo di sabbia costipata dello spessore minimo di cm 15, rinfiaccio e copertura con sabbia per uno spessore minimo di cm 15 compreso giunto ad anello elastomerico ed esclusi pezzi speciali e scavo. <i>euro (diciassette/70)</i>	m	17.70
11.02.20	F.p.o. di fognatura in tubo di P.V.C rigido serie SN 8 diam. mm 160 F.p.o. di fognatura in tubo di P.V.C. rigido conforme alle norme UNI EN 1401-1 serie SN 8 del diametro di mm 160 spessore 4,7 mm , posato su letto continuo di sabbia costipata dello spessore minimo di cm 15, rinfiaccio e copertura con sabbia per uno spessore minimo di cm 15 compreso giunto ad anello elastomerico ed esclusi pezzi speciali e scavo. <i>euro (ventitre/81)</i>	m	23.81
11.02.21	F.p.o. di fognatura in tubo di P.V.C rigido serie SN 8 diam. mm 200 F.p.o. di fognatura in tubo di P.V.C. rigido conforme alle norme UNI EN 1401-1 serie SN 8 del diametro di mm 200 spessore 5,9 mm , posato su letto continuo di sabbia costipata dello spessore minimo di cm 15, rinfiaccio e copertura con sabbia per uno spessore minimo di cm 15 compreso giunto ad anello elastomerico ed esclusi pezzi speciali e scavo. <i>euro (trentauno/72)</i>	m	31.72
11.02.22	F.p.o. di fognatura in tubo di P.V.C rigido serie SN 8 diam. mm 250 F.p.o. di fognatura in tubo di P.V.C. rigido conforme alle norme UNI EN 1401-1 serie SN 8 del diametro di mm 250 spessore 7,3 mm , posato su letto continuo di sabbia costipata dello spessore minimo di cm 15, rinfiaccio e copertura con sabbia per uno spessore minimo di cm 15 compreso giunto ad anello elastomerico ed esclusi pezzi speciali e scavo. <i>euro (quarantauno/93)</i>	m	41.93
11.02.23	F.p.o. di fognatura in tubo di P.V.C rigido serie SN 8 diam. mm 315 F.p.o. di fognatura in tubo di P.V.C. rigido conforme alle norme UNI EN 1401-1 serie SN 8 del diametro di mm 315 spessore 9,2 mm , posato su letto continuo di sabbia costipata dello spessore minimo di cm 15, rinfiaccio e copertura con sabbia per uno spessore minimo di cm 15 compreso giunto ad anello elastomerico ed esclusi pezzi speciali e scavo. <i>euro (sessantatre/23)</i>	m	63.23
11.02.24	F.p.o. di fognatura in tubo di P.V.C rigido serie SN 8 diam. mm 400 F.p.o. di fognatura in tubo di P.V.C. rigido conforme alle norme UNI EN 1401-1 serie SN 8 del diametro di mm 400 spessore 11,7 mm , posato su letto continuo di sabbia costipata dello spessore minimo di cm 15, rinfiaccio e copertura con sabbia per uno spessore minimo di cm 15 compreso giunto ad anello elastomerico ed esclusi pezzi speciali e scavo. <i>euro (ottantasette/57)</i>	m	87.57
11.02.25	F.p.o. di fognatura in tubo di P.V.C rigido serie SN 8 diam. mm 500 F.p.o. di fognatura in tubo di P.V.C. rigido conforme alle norme UNI EN 1401-1 serie SN 8 del diametro di mm 500 spessore 14,6 mm , posato su letto continuo di sabbia costipata dello spessore minimo di cm 15, rinfiaccio e copertura con sabbia per uno spessore minimo di cm 15 compreso giunto ad anello elastomerico ed esclusi pezzi speciali e scavo. <i>euro (centoventiotto/34)</i>	m	128.34
11.02.25	F.p.o. di fognatura in tubo di P.V.C rigido serie SN 8 diam. mm 630 F.p.o. di fognatura in tubo di P.V.C. rigido conforme alle norme UNI EN 1401-1 serie SN 8 del diametro di mm 630 spessore 18,4 mm , posato su letto continuo di sabbia costipata dello spessore minimo di cm 15, rinfiaccio e copertura con sabbia per uno spessore minimo di cm 15 compreso giunto ad anello elastomerico ed esclusi pezzi speciali e scavo. <i>euro (centonovantadue/55)</i>	m	192.55
11.02.26	Sovraprezzo alle voci 11.02.11 e 11.02.12 per rinfiaccio in cls Rck 150 a dado di lato D+20 Sovraprezzo alle voci 11.02.11 e 11.02.12 per rinfiaccio in cls Rck 150 a dado di lato D+20 cm in luogo del rinfiaccio a sabbia. Rapporto medio Acls/Dfognatura = 0,6 mq/m. <i>euro (zero/30)</i>	m*cmd	0.30
11.02.27	F.p.o. di tubazione in P.V.C. rigido per condotte interrante serie spessorata colore arancio diam. mm 80 F.p.o. di tubazione in P.V.C. rigido per condotte interrante conforme alle norme UNI 7443/85 serie spessorata colore arancio , diam. mm 80 spessore 3,0 mm, con giunto a bicchiere, compreso: rinfiaccio di cls Rck 150 fino a formare una sezione quadrata lato minimo (2X8)+D, sigillatura dei giunti, abboccatura nei pozzetti, allacciamenti alle estremita' ed ogni altro onere necessario per perfetta ultimazione dell' opera. Esclusi scavo e riinterro. <i>euro (sei/21)</i>	m	6.21
11.02.28	F.p.o. di tubazione in P.V.C. rigido per condotte interrante serie spessorata colore arancio diam. mm 100 F.p.o. di tubazione in P.V.C. rigido per condotte interrante conforme alle norme UNI 7443/85 serie spessorata colore arancio , diam. mm 100 spessore 3,0 mm, con giunto a bicchiere, compreso: rinfiaccio di cls Rck 150 fino a formare una sezione quadrata lato minimo (2X8)+D, sigillatura dei giunti, abboccatura nei pozzetti, allacciamenti alle estremita' ed ogni altro onere necessario per perfetta ultimazione dell' opera. Esclusi scavo e riinterro. <i>euro (otto/29)</i>	m	8.29
11.02.29	F.p.o. di tubazione in P.V.C. rigido per condotte interrante serie spessorata colore arancio diam. mm 125		

	F.p.o. di tubazione in P.V.C. rigido per condotte interrato conformi alle norme UNI 7443/85 serie spessorata colore arancio , diam. mm 125 spessore 3,0 mm, con giunto a bicchiere, compreso: rinfianco di cls Rck 150 fino a formare una sezione quadrata lato minimo (2X8)+D, sigillatura dei giunti, abboccatura nei pozzetti, allacciamenti alle estremita' ed ogni altro onere necessario per perfetta ultimazione dell' opera. Esclusi scavo e rinterro. <i>euro (nove/48)</i>	m	9.48
11.02.30	F.p.o. di tubazione in P.V.C. rigido per condotte interrato serie spessorata colore arancio diam. mm 140 F.p.o. di tubazione in P.V.C. rigido per condotte interrato conformi alle norme UNI 7443/85 serie spessorata colore arancio , diam. mm 140 spessore 3,0 mm, con giunto a bicchiere, compreso: rinfianco di cls Rck 150 fino a formare una sezione quadrata lato minimo (2X8)+D, sigillatura dei giunti, abboccatura nei pozzetti, allacciamenti alle estremita' ed ogni altro onere necessario per perfetta ultimazione dell' opera. Esclusi scavo e rinterro. <i>euro (tredici/92)</i>	m	13.92
11.02.31	F.p.o. di tubazione in P.V.C. rigido per condotte interrato serie spessorata colore arancio diam. mm 160 F.p.o. di tubazione in P.V.C. rigido per condotte interrato conformi alle norme UNI 7443/85 serie spessorata colore arancio , diam. mm 160 spessore 3,2 mm, con giunto a bicchiere, compreso: rinfianco di cls Rck 150 fino a formare una sezione quadrata lato minimo (2X8)+D, sigillatura dei giunti, abboccatura nei pozzetti, allacciamenti alle estremita' ed ogni altro onere necessario per perfetta ultimazione dell' opera. Esclusi scavo e rinterro. <i>euro (sedici/57)</i>	m	16.57
11.02.32	F.p.o. di tubazione in P.V.C. rigido per condotte interrato serie spessorata colore arancio diam. mm 200 F.p.o. di tubazione in P.V.C. rigido per condotte interrato conformi alle norme UNI 7443/85 serie spessorata colore arancio , diam. mm 200 spessore 4,0 mm, con giunto a bicchiere, compreso: rinfianco di cls Rck 150 fino a formare una sezione quadrata lato minimo (2X8)+D, sigillatura dei giunti, abboccatura nei pozzetti, allacciamenti alle estremita' ed ogni altro onere necessario per perfetta ultimazione dell' opera. Esclusi scavo e rinterro. <i>euro (venti/13)</i>	m	20.13
11.02.33	Allacciamento di fognoli stradali esistenti alla fognatura o al pozzetto Allacciamento di fognoli stradali esistenti alla fognatura o al pozzetto mediante demolizione delle pareti dei manufatti, innesto del tubo e stuccatura del giunto. <i>euro (ventinove/60)</i>	cad	29.60
11.03.00	POZZETTI E CHIUSINI		
11.03.01	POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS		
11.03.02	F.p.o. di pozzetto pref. in cls. vibrato dim. min. interne cm 30x30x30 F.p.o. di pozzetto prefabbricato in cls. vibrato di dimensioni minime interne cm 30x30x30, compreso scavo di fondazione, rinfianco e platea, esclusi : sifone, lapide, chiusino, griglia o soletta di copertura. <i>euro (quarantatre/17)</i>	cad	43.17
11.03.02	F.p.o. di pozzetto pref. in cls. vibrato dim. min. interne cm 40x40x40 F.p.o. di pozzetto prefabbricato in cls. vibrato di dimensioni minime interne cm 40x40x40, compreso scavo di fondazione, rinfianco e platea, esclusi : sifone, lapide, chiusino, griglia o soletta di copertura. <i>euro (sessantadue/68)</i>	cad	62.68
11.03.03	F.p.o. di pozzetto pref. in cls. vibrato dim. min. interne cm 50x50x50 F.p.o. di pozzetto prefabbricato in cls. vibrato di dimensioni minime interne cm 50x50x50, compreso scavo di fondazione, rinfianco e platea, esclusi : sifone, lapide, chiusino, griglia o soletta di copertura. <i>euro (settantanove/35)</i>	cad	79.35
11.03.04	F.p.o. di pozzetto pref. in cls. vibrato dim. min. interne cm 60x60x60 F.p.o. di pozzetto prefabbricato in cls. vibrato di dimensioni minime interne cm 60x60x60, compreso scavo di fondazione, rinfianco e platea, esclusi : sifone, lapide, chiusino, griglia o soletta di copertura. <i>euro (centoquattro/91)</i>	cad	104.91
11.03.05	F.p.o. di pozzetto pref. in cls. vibrato dim min. interne cm 30x30x30 completo di chiusino in ghisa F.p.o. di pozzetto prefabbricato in cls. vibrato di dimensioni minime interne cm 30x30x30, compreso scavo di fondazione, rinfianco e platea, ove occorra, in calcestruzzo Rck 150 completo di chiusino in ghisa sferoidale conforme alla normativa europea UNI EN 124, della portata di 12,5 t avente dimensioni minime di luce interna cm 30x30, del peso di circa 10 kg, murato con malta cementizia. <i>euro (novantaquattro/57)</i>	cad	94.57
11.03.06	F.p.o. di pozzetto pref. in cls. vibrato dim min. interne cm 40x40x40 completo di chiusino in ghisa F.p.o. di pozzetto prefabbricato in cls. vibrato di dimensioni minime interne cm 40x40x40, compreso scavo di fondazione, rinfianco e platea, ove occorra, in calcestruzzo Rck 150 completo di chiusino in ghisa sferoidale conforme alla normativa europea UNI EN 124, della portata di 12,5 t avente dimensioni minime di luce interna cm 40x40, del peso di circa 17 kg, murato con malta cementizia. <i>euro (centocinquanta/06)</i>	cad	150.06
11.03.07	F.p.o. di pozzetto completo per ispezione infrastrutture di rete per telecomunicazioni dim. int. cm 125x80 F.p.o. di pozzetto completo per ispezione infrastrutture di rete per telecomunicazioni, composto da : un elemento base di misure interne cm 125x80x40(h) realizzato in calcestruzzo prefabbricato rinforzato con armatura metallica con bordo sagomato ad incastro per consentire l'inserimento di prolunghe raggiungi quota (escluse dal prezzo); un anello portachiusino con foro centrale di dimensioni interne effettive di cm 60x120 completo di boccole zincate per l'ancoraggio del chiusino; un chiusino cl. D400 dim. telaio cm 78x140 luce netta cm 60x120 composto da quattro coperchi triangolari con marcatura personalizzata. Compreso taglio della pavimentazione, scavo, platea in cls, rinterro, demolizione dei setti a frattura, attestazione dei tubi e sigillatura con malta cementizia, stuccatura degli elementi componenti il pozzetto, ripristino della pavimentazione superficiale e trasporto a discarica del materiale di risulta. <i>euro (milleduecentonovantaquattro/16)</i>	cad	1294.16
11.03.08	F.p.o. di elemento di sopralzo da 10 cm per pozzetto dim. int. cm 125x80 F.p.o. di elemento di sopralzo da 10 cm per pozzetto di ispezione infrastrutture di rete per telecomunicazioni di misure interne cm 125x80 realizzato in calcestruzzo prefabbricato rinforzato con armatura metallica con bordo sagomato ad incastro per consentire l'inserimento tra i vari elementi, compresi maggiori oneri di scavo, rinterro, stuccatura degli elementi componenti il pozzetto e trasporto a discarica dei materiali di risulta.□ <i>euro (novantasei/96)</i>	cad	96.96
11.03.09	F.p.o. di elemento di sopralzo da 20 cm per pozzetto dim. int. cm 125x80 F.p.o. di elemento di sopralzo da 20 cm per pozzetto di ispezione infrastrutture di rete per telecomunicazioni di misure interne cm 125x80 realizzato in calcestruzzo prefabbricato rinforzato con armatura metallica con bordo sagomato ad incastro per consentire l'inserimento tra i vari elementi, compresi maggiori oneri di scavo, rinterro, stuccatura degli elementi componenti il pozzetto e trasporto a discarica dei materiali di risulta.□ <i>euro (centododici/27)</i>	cad	112.27
11.03.10	F.p.o. di pozzetto completo per ispezione infrastrutture di rete per telecomunicazioni dim. int. cm 90x70 F.p.o. di pozzetto completo per ispezione infrastrutture di rete per telecomunicazioni, composto da : un elemento base di misure interne cm 90x70x28(h) realizzato in calcestruzzo prefabbricato rinforzato con armatura metallica con bordo sagomato ad incastro per consentire l'inserimento di prolunghe raggiungi quota (escluse dal prezzo); un anello portachiusino con foro centrale di dimensioni interne effettive di cm 60x60 completo di boccole zincate per l'ancoraggio del chiusino; un chiusino cl. D400 dim. telaio cm 75x78 luce netta cm 60x60 composto da due coperchi triangolari con cerniera e marcatura personalizzata. Compreso taglio della pavimentazione, scavo, platea in cls, rinterro, demolizione dei setti a frattura, attestazione dei tubi e sigillatura con malta cementizia, stuccatura degli elementi componenti il pozzetto, ripristino della pavimentazione superficiale e trasporto a discarica del materiale di risulta. <i>euro (milledieci/31)</i>	cad	1010.31
11.03.11	F.p.o. di elemento di sopralzo da 10 cm per pozzetto dim. int. cm 90x70		

	F.p.o. di elemento di soprizzo da 10 cm per pozzetto di ispezione infrastrutture di rete per telecomunicazioni di misure interne cm 90x70 realizzato in calcestruzzo prefabbricato rinforzato con armatura metallica con bordo sagomato ad incastro per consentire l'inserimento tra i vari elementi, compresi maggiori oneri di scavo, rinterro, stuccatura degli elementi componenti il pozzetto e trasporto a discarica dei materiali di risulta. <i>euro (ottantatre/85)</i>	cad	83.85
11.03.12	F.p.o. di elemento di soprizzo da 20 cm per pozzetto dim. int. cm 90x70 F.p.o. di elemento di soprizzo da 20 cm per pozzetto di ispezione infrastrutture di rete per telecomunicazioni di misure interne cm 90x70 realizzato in calcestruzzo prefabbricato rinforzato con armatura metallica con bordo sagomato ad incastro per consentire l'inserimento tra i vari elementi, compresi maggiori oneri di scavo, rinterro, stuccatura degli elementi componenti il pozzetto e trasporto a discarica dei materiali di risulta. <i>euro (novantaotto/71)</i>	cad	98.71
11.04.00	POZZETTI GETTATI IN OPERA		
11.04.01	Pozzetto d'isp. alla fognatura in opera, dim. int. 60x60 cm, h max 2,00 m, chiusino in ghisa traffico pesante Pozzetto d'ispezione alla fognatura gettato in opera in cls. Rck 200 con dimensioni interne cm 60x60, pareti spessore minimo cm 20 ed altezza massima di m 2,00 misurata dal piano di scorrimento all'intradosso del telaio in ghisa, piano d'imposta alla stessa quota del fondo fogna, completo di chiusino in ghisa ematite o ghisa sferoidale da traffico pesante secondo normativa europea UNI EN 124 avente dimensioni di luce interna cm 60x60 o diametro cm 60 e del peso di circa 135 Kg, se in ghisa grigia o 78 kg se in ghisa sferoidale. Sono compresi nel titolo lo scavo, il rinterro, le casseforme, la stuccatura delle pareti interne e delle zone di abbocco della fognatura. <i>euro (quattrocentoquattordici/45)</i>	cad	414.45
11.04.02	Compenso alla voce 11.04.01 per altezza int. superiore a 2,00 m Compenso alla voce 11.04.01 per altezza interna del pozzetto misurata dal piano di scorrimento all'intradosso del telaio del chiusino superiore a 2,00 m. <i>euro (uno/48)</i>	cm	1.48
11.04.03	Pozzetto d'isp. alla fognatura in opera, dim. int. 80x80 cm, h max 2,00 m, chiusino in ghisa traffico pesante Pozzetto d'ispezione alla fognatura gettato in opera in cls. Rck 200 con dimensioni interne cm 80x80, pareti spessore minimo cm 20 ed altezza massima di m 2,00 misurata dal piano di scorrimento all'intradosso del telaio in ghisa, piano d'imposta alla stessa quota del fondo fogna, completo di chiusino in ghisa ematite o ghisa sferoidale da traffico pesante secondo normativa europea classe D 400. Sono compresi nel titolo lo scavo, il rinterro, le casseforme, la stuccatura delle pareti interne e delle zone di abbocco della fognatura. <i>euro (seicentoottanta/88)</i>	cad	680.88
11.04.04	Compenso alla voce 11.04.03 per altezza int. superiore a 2,00 m Compenso alla voce 11.04.03 per altezza interna del pozzetto misurata dal piano di scorrimento all'intradosso del telaio del chiusino superiore a 2,00 m. <i>euro (uno/78)</i>	cm	1.78
11.04.05	Pozzetto d'isp. alla fognatura in opera, dim. int. 100x100 cm, h max 2,00 m, chiusino in ghisa traffico pesante Pozzetto d'ispezione alla fognatura gettato in opera in cls. Rck 200 con dim. interne cm 100x100, armato pareti spess. minimo cm 30 ed altezza massima di m 2,00 misurata dal piano di scorrimento all'intradosso del telaio in ghisa, piano d'imposta alla stessa quota del fondo fogna, completo di chiusino in ghisa ematite o ghisa sferoidale da traffico pesante secondo normativa UNI EN 124, completo di soletta in cls armato portante di raccordo al chiusino. Nel titolo sono compresi lo scavo, il rinterro, le casseforme, la stuccatura delle pareti interne e delle zone di abbocco alla fognatura. <i>euro (ottocentocinquantaotto/49)</i>	cad	858.49
11.04.06	Compenso alla voce 11.04.05 per altezza int. superiore a 2,00 m Compenso alla voce 11.04.05 per altezza interna del pozzetto misurata dal piano di scorrimento all'intradosso del telaio del chiusino superiore a 2,00 m. <i>euro (due/07)</i>	cm	2.07
11.04.07	Pozzetto in cls. in opera, dim int. 60x60 cm, h max 2,00 m, con cavità a sez. trapezoidale su un lato Pozzetto in cls. Rck 200 gettato in opera con dimensioni interne cm 60x60, pareti spessore minimo cm 20 ed altezza massima di m 2,00 misurata dal piano di scorrimento alla sommità del manufatto, piano d'imposta alla stessa quota di fondo fogna, completo su un lato di una cavità di sezione trapezoidale altezza circa 25 cm e con base maggiore coincidente con l'estremità superiore per l'ingresso delle acque al suo interno. Sono compresi nel titolo lo scavo, il rinterro, le casseforme, la stuccatura delle pareti interne e delle zone di abbocco della fognatura. <i>euro (duecentosessanta/51)</i>	cad	260.51
11.05.00	POZZETTI IN POLIETILENE		
11.05.01	F.p.o. di pozzetto stradale in polietilene per caditoie, sifonato, dim. 41x41 cm, h 53 cm F.p.o. di pozzetto in polietilene per caditoie stradali, sifonati, dimensioni cm 41x41, altezza 53 cm, con tappo nel sifone per l'ispezione del tubo di uscita del diametro 160 mm, compreso platea e rinfianco in cls. Rck 200 di spessore almeno 10 cm, compreso fornitura materiali e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte. <i>euro (cinquantaotto/76)</i>	cad	58.76
11.05.02	CHIUSINI E GRIGLIE Chiusini e griglie. <i>euro (zero/00)</i>		0.00
11.05.03	F.p.o. di griglie e chiusini stradali in ghisa grigia F.p.o. di griglie e chiusini stradali per carico leggero o pesante conformi alla normativa europea UNI EN 124, in ghisa grigia a copertura di pozzetti di raccolta o di ispezione nelle forme tonde o quadrate, murate a malta di cemento, compreso ogni onere. <i>euro (tre/87)</i>	kg	3.87
11.05.04	F.p.o. di griglie e chiusini stradali in ghisa sferoidale F.p.o. di griglie e chiusini stradali per carico leggero o pesante conformi alla normativa europea UNI EN 124, in ghisa sferoidale a copertura di pozzetti di raccolta o di ispezione nelle forme tonde o quadrate, murate a malta di cemento, compreso ogni onere. <i>euro (cinque/14)</i>	kg	5.14
11.05.05	Rimozione e rialzamento di chiusini in ghisa esistenti, dim. lato o diam. int. < cm 50 Rimozione e rialzamento di chiusini di ispezione in ghisa esistenti, fino alle dimensioni di cm 50 di lato o diametro (luce netta interna); compreso taglio e demolizione del manto bituminoso sovrastante, asportazione del telaio dal basamento, eventuale parziale demolizione del basamento di appoggio del telaio, in muratura o cls, al fine di determinare un piano di appoggio parallelo al piano finito e consentire la posa di idonei elementi di rialzamento, di spessore costante, in quantità tale da garantire la complanarietà della superficie del chiusino con l'adiacente piano. Compresa muratura con idonee malte cementizie stese fino a un livello di 2-3 cm inferiore al labbro del telaio del chiusino e quanto necessario per rendere l'opera perfettamente compiuta a regola d'arte. E' esclusa la fornitura del nuovo chiusino se l'esistente è da sostituire e il ripristino della pavimentazione alterata. <i>euro (novantaotto/22)</i>	cad	98.22
11.05.06	Rimozione e rialzamento di chiusini in ghisa per traff. leggero esistenti, dim. lato o diam. int. > o uguali cm 50 Rimozione e rialzamento di chiusini di ispezione in ghisa per traffico leggero esistenti, di dimensioni superiori o uguali a cm 50 di lato o diametro (luce netta interna); compreso taglio e demolizione del manto bituminoso sovrastante, asportazione del telaio dal basamento, eventuale parziale demolizione del basamento di appoggio del telaio, in muratura o cls, al fine di determinare un piano di appoggio parallelo al piano finito e consentire la posa di idonei elementi di rialzamento, di spessore costante, in quantità tale da garantire la complanarietà della superficie del chiusino con l'adiacente piano. Compresa muratura con idonee malte cementizie stese fino a un livello di 2-3 cm inferiore al labbro del telaio del chiusino e quanto necessario per rendere l'opera perfettamente compiuta a regola d'arte. E' esclusa la fornitura del nuovo chiusino se l'esistente è da sostituire e il ripristino della pavimentazione alterata. □ <i>euro (centosettantauno/18)</i>	cad	171.18

11.05.07	Rimozione e rialzamento di chiusini in ghisa per traff. pesante esistenti, dim. lato o diam. int. > o uguali cm 50 Rimozione e rialzamento di chiusini di ispezione in ghisa per traffico pesante esistenti, di dimensioni superiori o uguali a cm 50 di lato o diametro (luce netta interna); compreso taglio e demolizione del manto bituminoso sovrastante, asportazione del telaio dal basamento, eventuale parziale demolizione del basamento di appoggio del telaio, in muratura o cls, al fine di determinare un piano di appoggio parallelo al piano finito e consentire la posa di idonei elementi di rialzamento, di spessore costante, in quantità tale da garantire la complanarietà della superficie del chiusino con l'adiacente piano. Compresa muratura con idonee malte cementizie, stese fino a un livello di 2-3 cm inferiore al labbro del telaio del chiusino e quanto necessario per rendere l'opera perfettamente compiuta a regola d'arte. E' esclusa la fornitura del nuovo chiusino se l'esistente è da sostituire e il ripristino della pavimentazione alterata.□			
	<i>euro (trecentoquattordici/76)</i>	cad	314.76	
11.06.00	BASAMENTI PER PUNTO LUCE			
11.06.01	F.p.o. di basamento per punto luce in cls. dim. cm 50x50x50 completo di pozzetto e chiusino in ghisa F.p.o. di basamento per punto luce costituito da dado in cls. Rck 200 delle dimensioni cm 50x50x50 compreso scavo di fondazione, camicia di contenimento del palo e pozzetto di derivazione di dimensioni interne cm 40x40x40 con chiusino in ghisa completo di telaio medio pesante rispondente alla normativa europea UNI EN 124. Sono inclusi inoltre tubazione in P.V.C. di raccordo tra pozzetto e camicia ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte.			
	<i>euro (centoottantatre/54)</i>	cad	183.54	
11.06.02	F.p.o. di basamento per punto luce in cls. dim. cm 100x100x100 completo di pozzetto e chiusino in ghisa F.p.o. di basamento per punto luce costituito da dado in cls. Rck 200 delle dimensioni cm 100x100x100 compreso scavo di fondazione, camicia di contenimento del palo e pozzetto di derivazione di dimensioni interne cm 40x40x40 con chiusino in ghisa completo di telaio medio pesante rispondente alla normativa europea UNI EN 124. Sono inclusi inoltre tubazione in P.V.C. di raccordo tra pozzetto e camicia ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte.			
	<i>euro (duecentosessantasei/43)</i>	cad	266.43	
12.00.00	NEW JERSEY			
12.01.00	NEW JERSEY IN POLIETILENE			
12.01.01	F.p.o. New Jersey in polietilene dim. cm 45x70(h)x100 F.p.o. di barriere stradali New Jersey in polietilene a lunga durata resistente agli U.V., dim. cm 45x70(h)x100, peso a vuoto kg 8 zavorrato kg 100, colore rosso bianco.			
	<i>euro (cinquantanove/21)</i>	m	59.21	
12.02.00	NEW JERSEY IN CALCESTRUZZO			
12.02.01	Posa in opera di barriere stradali New Jersey in cls Posa in opera di barriere stradali New Jersey monofilare in cls, compreso tracciamento per il posizionamento della stessa, montaggio e serraggio manicotti.			
	<i>euro (diciannove/59)</i>	m	19.59	
12.02.02	Rimozione di barriere stradali New Jersey in cls Rimozione di barriere stradali New Jersey in cls, eseguita con idonea attrezzatura meccanica, anche in presenza di traffico.			
	<i>euro (ventiuno/73)</i>	m	21.73	
13.00.00	SEGNALETICA STRADALE			
13.01.00	RIMOZIONE SEGNALETICA STRADALE			
13.01.01	RIMOZIONE SEGNALETICA ORIZZONTALE Rimozione segnaletica orizzontale.			
	<i>euro (zero/00)</i>		0.00	
13.01.02	RIMOZIONE DI STRISCIE CONTINUE O DISCONTINUE IN VERNICE Rimozione di strisce continue o discontinue in vernice.			
	<i>euro (zero/00)</i>		0.00	
13.01.03	Rimozione di strisce di larghezza fino a 15 cm, mediante sovrapposizione di vernice nera asfaltante Rimozione di segnaletica orizzontale per strisce continue o discontinue di larghezza fino a 15 cm, mediante sovrapposizione di vernice nera asfaltante.			
	<i>euro (zero/60)</i>	m	0.60	
13.01.04	Rimozione di strisce di larghezza superiore a 15 cm, mediante sovrapposizione di vernice nera asfaltante Rimozione di segnaletica orizzontale per strisce di larghezza superiore a 15 cm, mediante sovrapposizione di vernice nera asfaltante.			
	<i>euro (cinque/91)</i>	mq	5.91	
13.01.05	RIMOZIONE DI STRISCIE IN MATERIALE ELASTOPLASTICO Rimozione di strisce in materiale elastoplastico.			
	<i>euro (zero/00)</i>		0.00	
13.01.06	Rimozione di strisce in materiale elastoplastico di larghezza fino a 15 cm, mediante bruciatura a fiaccola Rimozione di segnaletica orizzontale in materiale elastoplastico mediante bruciatura a fiaccola, compresa spazzolatura a ferro del manto stradale - fino a 15 cm di larghezza.			
	<i>euro (zero/67)</i>	m	0.67	
13.01.07	Rimozione di strisce in materiale elastoplastico di larghezza superiore a 15 cm, mediante bruciatura a fiaccola Rimozione di segnaletica orizzontale in materiale elastoplastico mediante bruciatura a fiaccola, compresa spazzolatura a ferro del manto stradale - larghezza superiore a 15 cm.			
	<i>euro (sei/67)</i>	mq	6.67	
13.02.00	RIMOZIONE SEGNALETICA VERTICALE			
	Rimozione segnaletica verticale: compreso trasporto del materiale che resta di proprietà della stazione appaltante.			
13.02.01	Rimozione di segnale esistente compreso sostegno in acciaio Rimozione di segnale esistente compreso sostegno in acciaio, mediante taglio dello stesso al piano di calpestio e riempimento del cavo con malta o cls. Ripristino della pavimentazione da computarsi a parte.			
	<i>euro (quindici/00)</i>	cad	15.00	
13.02.02	Rimozione di segnale stradale installato su un sostegno Rimozione di segnale stradale installato su un sostegno.			
	<i>euro (dieci/72)</i>	cad	10.72	
13.02.03	Rimozione di segnale stradale installato su due o più sostegni Rimozione di segnale stradale installato su due o più sostegni.			
	<i>euro (trentadue/50)</i>	cad	32.50	
15.00.00	CONFERIMENTI A DISCARICA			
15.01.00	RIFIUTI INERTI			
15.01.01	Conferimento rifiuti inerti non pericolosi, a discarica autorizzata Conferimento rifiuti inerti non pericolosi, a discarica autorizzata.			
	<i>euro (zero/00)</i>		0.00	
15.01.02	Conferimento di rifiuto specifico C.E.R. 170504 (terra e rocce) - Colonna A ... D.Lgs. 152/2006 Conferimento di rifiuto specifico C.E.R. 170504 (terra e rocce) - Colonna A , Tabella 1 , Allegato 5 , Titolo V , Parte IV del D.Lgs. 152/2006.			
	<i>euro (diciotto/98)</i>	ton	18.98	
15.01.03	Conferimento di rifiuto specifico C.E.R. 170904 (rifiuti misti da costruzioni e demolizioni) Conferimento di rifiuto specifico C.E.R. 170904 (rifiuti misti da costruzioni e demolizioni).			
	<i>euro (dieci/12)</i>	ton	10.12	
15.01.04	Conferimento di rifiuto specifico C.E.R. 170302 (miscele bituminose diverse da 170301 - asfalto non contenente catrame) Conferimento di rifiuto specifico C.E.R. 170302 (miscele bituminose diverse da 170301 - asfalto non contenente catrame).			
	<i>euro (dodici/65)</i>	ton	12.65	

16.00.00	INDAGINI E PROVE DI LABORATORIO		
16.01.00	PROVE IN SITU		
16.02.00	PROVE DI CARICO SU PIASTRA		
16.02.01	Prova di carico su piastra x modulo di deformazione - 1 prova Prova di carico su piastra per determinazione modulo di deformazione a cicli ripetuti (H.R.B), piastra diam. 30 cm (CNR 146/92). Per 1 prova. <i>euro (centoottanta/00)</i>	cad	180.00
16.02.02	Prova di carico su piastra x modulo di deformazione - fino a 2 prove Prova di carico su piastra per determinazione modulo di deformazione a cicli ripetuti (H.R.B), piastra diam. 30 cm (CNR 146/92). Fino a 2 prove. <i>euro (centoquaranta/00)</i>	cad	140.00
16.02.03	Prova di carico su piastra x modulo di deformazione - oltre 2 prove Prova di carico su piastra per determinazione modulo di deformazione a cicli ripetuti (H.R.B), piastra diam. 30 cm (CNR 146/92). Per ogni prova oltre le prime 2. <i>euro (cinquantacinque/00)</i>	cad	55.00
16.02.04	Prova di carico su piastra x modulo di reazione k Prova di carico su piastra per determinazione modulo di reazione k (CNR 92/83) con piastra diam. 75 cm. <i>euro (duecento/00)</i>	cad	200.00

ANDAMENTO PLANIMETRICO E ALTIMETRICO DELL'ASSE STRADALE

L'andamento planimetrico della strada sarà determinato dagli allineamenti e dalle curve di raccordo quali risultano dalle allegate planimetrie e l'andamento altimetrico secondo le livellette riportate dai profili longitudinali; salvo sempre le variazioni tanto planimetriche quanto altimetriche che all'atto esecutivo venissero disposte dalla Direzione dei Lavori. Prima di procedere alla esecuzione dei lavori, sarà cura dell'Impresa appaltatrice, aggiornare e rielaborare i grafici in base al ritracciamento della strada secondo le indicazioni della Direzione dei Lavori.

DIMENSIONI, FORMA TRASVERSALE E CARATTERISTICHE DELLA STRADA

Il profilo trasversale della sagoma stradale dovrà avere unica pendenza trasversale verso l'esterno con pendenza come dagli elaborati progettuali. Nei tratti ricadenti in curva la sezione stradale dovrà avere unica pendenza trasversale, verso l'interno, di valore da commisurare in base al raggio di curvatura.

Tale pendenza, che verrà stabilita dalla Direzione dei Lavori, non deve essere maggiore dell'8% (otto per cento).

**ACCORDO QUADRO CON UN SOLO OPERATORE
RELATIVO A
LAVORI DI MANUTENZIONE STRADALE
NELLE VIE DEL
CENTRO ALIMENTARE POLIVALENTE DI FIRENZE
biennale**

CIG:



**INDICAZIONI
E DISPOSIZIONI PER LA SICUREZZA
CALCOLO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA**

Responsabile del Procedimento	Sig. Pierpaolo De Paoli
Progettista	Geom. Cristiano Viciani
Direttore Lavori	Geom. Cristiano Viciani
RSPP	Sig. Renato Rogai

INDICE

1. Identificazione intervento	pag.	3
1.1 Numero imprese e lavoratori autonomi	pag.	3
1.2 Lavori comportanti rischi particolari (allegato XI del D.Lgs. 81/2008)	pag.	3
2. Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza	pag.	4
3. Impresa Appaltatrice.....	pag.	5
4. Numeri utili.....	pag.	6
5. Documentazione da tenere in cantiere	pag.	7
6. Organizzazione del cantiere.....	pag.	7
7. Rischi intrinseci all'area di cantiere, rischi da e verso l'esterno.....	pag.	11
7.1 Rischi intrinseci all'area di cantiere.....	pag.	12
7.2 Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere.....	pag.	18
7.3 Rischi trasmessi verso l'esterno.....	pag.	18
7.4 Altre possibili interferenze	pag.	20
8. Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori	pag.	21
8.1 Competenze ai fini della sicurezza e dell'emergenza	pag.	21
8.2 Organizzazione	pag.	23
8.3 Procedure di emergenza.....	pag.	23
9. Regolamentazione fasi precedenti l'inizio delle lavorazioni	pag.	25
10. Lavorazioni.....	pag.	25
10.1 Regolamentazione generale delle lavorazioni	pag.	25
10.1.1 Allestimento del cantiere	pag.	27
10.1.2 Demolizioni/Fresature (pavimentazione stradale, marciapiedi, ecc.)	pag.	29
10.1.3 Realizzazione di soprastruttura stradale in conglomerato bituminoso.....	pag.	32
10.1.4 Murature stradali (cordonati, massetti e pavimentazioni).....	pag.	35
10.1.5 Pulizia meccanizzata.....	pag.	38
10.1.6 Smobilizzo del cantiere.....	pag.	40
11. Coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature e servizi di protezione collettiva.....	pag.	42
12. Contenuti del Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.)	pag.	43

1. IDENTIFICAZIONE INTERVENTO

Oggetto:	Manutenzione stradale c/o il Centro Alimentare Polivalente di Firenze
Indirizzo:	P.zza E. Artom n. 12 – 50127 FIRENZE
Telefono:	055 43931
Fax:	055 4393090
Committente:	MERCAFIR S.c.p.A.
Importo presunto dei lavori:	€ 80.000,00 per opere stradali € 2.000,00 per oneri della sicurezza (non soggetti a ribasso) € 82.000,00

1.1 NUMERO IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI

Nel caso in cui si dovesse ravvisare la condizione che prevede la presenza di due o più Imprese (Impresa esecutrice con altra/e Impresa/e) nello stesso cantiere, anche non contemporanea, (cfr art. 90 c.3 D.Lgs 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i.) si procederà alla sospensione delle lavorazioni ed alla nomina del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione ed alla redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento oltre che del Fascicolo delle Manutenzioni.

Per proprio conto, l'Impresa, i suoi eventuali subappaltatori o lavoratori autonomi, sospenderanno immediatamente i lavori e comunicheranno tali circostanze al direttore lavori, cosicché quest'ultimo possa richiedere alla stazione appaltante l'adozione delle misure di legge. L'Impresa si impegna pertanto a far rispettare tali oneri anche alle Imprese subappaltatrici o lavoratori autonomi, con particolare riguardo ai cantieri in cui le stesse dovessero operare in via autonoma.

1.2 LAVORI COMPORTANTI RISCHI PARTICOLARI (ALLEGATO XI DEL D.Lgs. 81/2008)

▪ Lavori che espongono i lavoratori a rischi di seppellimento o di sprofondamento a profondità superiore a 1,5 m. o di caduta dall'alto da altezza superiore a 2 m., se particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera.	NO
▪ Lavori che espongono i lavoratori a sostanze chimiche o biologiche che presentano rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori oppure comportano un'esigenza legale di sorveglianza sanitaria.	NO
▪ Lavori con radiazioni ionizzanti che esigono la designazione di zone controllate o sorvegliate, quali definite dalla vigente normativa in materia di protezione dei lavoratori delle radiazioni ionizzanti.	NO
▪ Lavori in prossimità di linee elettriche aeree a conduttori nudi in tensione.	NO
▪ Lavori che espongono ad un rischio di annegamento.	NO
▪ Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie.	NO
▪ Lavori subacquei con respiratori.	NO
▪ Lavori in cassoni ad aria compressa.	NO
▪ Lavori comportanti l'impiego di esplosivi.	NO

Indicazioni e disposizioni sulla sicurezza		Febbraio 2019	Pagina 3
--	--	---------------	----------

▪ Lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti.	NO
---	----

2. INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

COMMITTENTE

Mercafir S.c.p.A.	
<i>Sede:</i>	P.zza E. Artom n. 12 – 50127 Firenze
<i>Tel.:</i>	055/43931
<i>Fax:</i>	055/4393090
<i>E-Mail:</i>	-
<i>C.F. e P. IVA:</i>	03967900485
<i>Legale Rappresentate:</i>	Giacomo Lucibello

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO E RESPONSABILE DEI LAVORI

Sig. Pierpaolo De Paoli	
<i>Sede:</i>	c/o Mercafir S.c.p.A.
<i>Tel.:</i>	335 1236328
<i>Fax:</i>	055/4393090

DIRETTORE DEI LAVORI

Geom. Cristiano Viciani	
<i>Sede:</i>	c/o Mercafir S.c.p.A.
<i>Tel.:</i>	335 1236197
<i>Fax:</i>	055/4393090
<i>E-Mail:</i>	cristiano.viciani@mercafir.it

ALTRI SOGGETTI COINVOLTI

PROGETTISTA

Geom. Cristiano Viciani	
<i>Sede:</i>	c/o Mercafir S.c.p.A.
<i>Tel.:</i>	335 1236197
<i>Fax:</i>	055/4393090
<i>E-Mail:</i>	cristiano.viciani@mercafir.it

RSPP

Sig. Renato Rogai	
<i>Sede:</i>	c/o Mercafir S.c.p.A.
<i>Tel.:</i>	377 1682545
<i>Fax:</i>	055/4393090
<i>E-Mail:</i>	renato.rogai@mercafir.it

Indicazioni e disposizioni sulla sicurezza		Febbraio 2019	Pagina 4
--	--	---------------	----------

IL PROGETTISTA
Timbro e Firma

3. IMPRESA APPALTATRICE

L'Impresa appaltatrice è indicata nel contratto di appalto del quale il presente documento costituisce allegato.

Tutti i soggetti dell'Impresa con uno dei ruoli indicati nel D.lgs 81 del 2008 e s.m.i., compresi i relativi riferimenti, sono indicati nel Piano Operativo della Sicurezza che l'Impresa è tenuta a fornire prima dell'inizio dei lavori.

L'Impresa dovrà procedere all'aggiornamento del Piano Operativo della Sicurezza a fronte di ogni specifica lavorazione non prevista nel POS consegnato al momento della consegna lavori, nonché ogni volta in cui dovesse variare uno dei soggetti in esso espressamente indicato.

Indicazioni e disposizioni sulla sicurezza		Febbraio 2019	Pagina 5
--	--	---------------	----------

4. NUMERI UTILI

▪ Polizia.....	tel.	113
▪ Carabinieri.....	tel.	112
▪ Polizia Municipale - Emergenze	tel.	055/32.85
▪ Polizia Municipale - Pronto intervento	tel.	055/32.83.333
▪ Emergenza Sanitaria	tel.	118
▪ Vigili del Fuoco	tel.	115
▪ EGEA - Emergenza guasti	tel.	803.500
▪ Estraspa	tel.	800 128 128
▪ Publiacqua	tel.	800.314.314
▪ ALIA	tel.	800.330.011
▪ Mercafir S.c.p.A.....	tel.	055/43931
▪ Mercafir S.c.p.A.....	fax	055/4393090

5. DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE

Documenti in carico all'impresa appaltatrice

- Copia del Piano Sostitutivo della Sicurezza (di seguito P.S.S.) redatto ai sensi dell'allegato XV del Dlgs 81/08.
- Copia della notifica preliminare, nel caso sia prevista ai sensi dell'art. 99 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., da affiggere sulla recinzione in luogo ben visibile (una seconda copia va custodita tra i documenti di cantiere).
- Copia dell'eventuale atto autorizzativo ad eseguire i lavori.

Dovrà inoltre essere custodita in cantiere, nel caso sia previsto l'utilizzo, la seguente documentazione:

Libretti di uso e manutenzione delle opere provvisorie, delle attrezzature, delle macchine e degli impianti

Dichiarazione di conformità delle macchine CE.

Ai sensi dell'art. 20, c. 3 del D.Lgs. n° 81 del 09/04/2008 e s.m.i. nell'ambito dei cantieri edili i datori di lavoro debbono munire il personale occupato di apposita **tessera di riconoscimento** corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, l'indicazione del datore di lavoro e la data di assunzione del lavoratore. L'obbligo della tessera di riconoscimento è valido anche per i lavoratori autonomi. **I lavoratori sono obbligati ad esporre detto tesserino.**

I datori di lavoro con meno di dieci dipendenti possono assolvere all'obbligo sopra richiamato mediante annotazione, su apposito registro di cantiere vidimato dalla Direzione provinciale del lavoro territorialmente competente da tenersi sul luogo di lavoro, degli estremi del personale giornalmente impiegato nei lavori.

6. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

L'impresa appaltatrice e le eventuali ditte subappaltatrici sono tenuti all'osservanza rigorosa degli adempimenti previsti dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e, più in generale, alla legislazione in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro/cantieri.

L'impresa appaltatrice curerà l'installazione del cantiere e sarà responsabile di tutte le attrezzature e di tutte le opere provvisorie necessarie.

L'impresa appaltatrice, oltre ad essere responsabile delle attrezzature ed apprestamenti di cantiere, dovrà garantire la manutenzione della recinzione di cantiere (pannelli/transenne), della viabilità e percorsi (qualora presenti), dell'impianto elettrico di cantiere e messa a terra (qualora necessari) e di illuminazione notturna (qualora installata).

Indicazioni e disposizioni sulla sicurezza		Febbraio 2019	Pagina 7
--	--	---------------	----------

L'impresa appaltatrice deve assicurarsi che le postazioni di lavoro e, più in generale, il cantiere, siano sempre mantenuti in condizioni di ordine e pulizia per evitare ogni rischio di inciampi o cadute. Le vie di fuga dovranno essere lasciate costantemente libere.

L'impresa appaltatrice deve assicurarsi che i lavoratori che operano sotto la sua direzione o controllo, compresi il personale di altre ditte e i lavoratori autonomi che per qualsiasi motivo si trovino in cantiere, siano addestrati e informati sui temi della sicurezza del lavoro.

L'impresa appaltatrice deve informare i propri dipendenti dei rischi relativi a tutte le attività da espletare, di costruzione da eseguire e di quelle inerenti al luogo dove si realizzeranno le opere, nonché provvedere alla formazione del personale adibito a specifiche lavorazioni e attività che possano comportare rischi per l'incolumità e la salute.

a) Accesso al cantiere

La recinzione (qualora presente) dovrà essere aperta solo per l'accesso o l'uscita dei mezzi e persone, e successivamente mantenuta sempre chiusa.

b) Delimitazione del cantiere

Il cantiere (fisso o mobile) dovrà essere segnalato in conformità a quanto previsto dal D.L. n. 285 del 30/04/1992, dal D.P.R. n. 495 del 16/12/1992 e dal D.M. 10/07/2002.

- I segnali devono essere messi in opera nell'ordine in cui gli utenti della strada li incontrano: prima la segnaletica di avvicinamento, poi quella di posizione, assicurandosi, durante la posa, che ogni pannello sia perfettamente visibile.
- I segnali devono essere rimossi nell'ordine inverso in cui gli utenti della strada li incontrano: prima la segnaletica di posizione, poi quella di avvicinamento.
- L'eventuale limitazione di velocità deve essere attuata a decrescere per blocchi di 20Km/h, il numero dei diversi segnali da utilizzare sarà generalmente al massimo pari a tre.
- L'area di cantiere, compatibilmente con le lavorazioni da eseguire, dovrà essere definita in modo da limitare al minimo indispensabile l'occupazione della sede stradale.
- L'ingresso a servizi ed a sedi di attività e/o locali commerciali dovrà essere sempre garantito realizzando camminamenti opportunamente segnalati e protetti o mediante posa di passerelle regolamentari.
- I lavori che interessano gli ingressi carrai dovranno essere realizzati in modo tale da arrecare il minor disagio possibile agli utenti, garantendo nelle ore di fermo dei lavori il passaggio mediante posa di passerelle carrabili.

Nel caso si renda necessaria la posa in opera di una recinzione quest'ultima dovrà essere realizzata a regola d'arte e sufficientemente stabile in modo che non possa essere ribaltata sotto l'azione del vento o per il transito di mezzi. La recinzione dovrà essere aperta solo per l'accesso o l'uscita dei mezzi e persone, e successivamente mantenuta sempre chiusa.

Le recinzioni dei cantieri stradali devono essere segnalate con luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti, posti lungo il perimetro interessato alla circolazione e intervallati in modo che almeno tre luci e tre dispositivi siano sempre nel cono visivo di chi transita sulla strada.

Indicazioni e disposizioni sulla sicurezza		Febbraio 2019	Pagina 8
--	--	---------------	----------

c) Segnaletica generale prevista nel cantiere

Oltre a quanto prescritto nel paragrafo “Delimitazione del cantiere” l’impresa appaltatrice, nei casi previsti dalla normativa, dovrà provvedere ad installare in prossimità dell’ingresso del cantiere apposito cartello con sopra indicato:

- ente proprietario o concessionario della strada;
- denominazione dell’impresa esecutrice dei lavori;
- inizio e termine dei lavori;
- recapito e numero telefonico del responsabile del cantiere.

Sono inoltre necessari i seguenti cartelli:

- cartello con indicazioni generiche di prescrizione e divieto (*da valutare in funzione dell’intervento*);
- cartello di divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- cartello di identificazione degli estintori;
- cartello di indicazione della cassetta del pronto soccorso;
- cartello di indicazione del telefono per le emergenze.

d) Impianti di alimentazione

Alimentazione idrica – Qualora non fosse possibile allacciarsi all’acquedotto cittadino l’impresa, in caso di bisogno, dovrà mettere a disposizione dei serbatoi d’acqua da utilizzare nel corso delle lavorazioni.

Alimentazione elettrica – Qualora non fosse possibile allacciarsi alla rete cittadina l’impresa, in caso di bisogno, dovrà mettere a disposizione, per le lavorazioni che lo necessitano, un gruppo elettrogeno.

e) Smaltimento rifiuti

I datori di lavoro delle imprese esecutrici devono:

- curare il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- adottare misure conformi affinché ogni deposito e accumulo di sporcizia, che possa comportare immediatamente un rischio per la salute dei lavoratori a causa dell’inquinamento dell’aria respirata, sia eliminato rapidamente;
- curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi;
- curare che lo stoccaggio e l’evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.

L’impresa pertanto dovrà preventivamente definire i sistemi di smaltimento dei rifiuti solidi e liquidi prodotti in cantiere ed individuare preventivamente anche i percorsi ed i sistemi di trasporto, con particolare riguardo per eventuali rifiuti nocivi.

I rifiuti prodotti dalle diverse attività possono essere così identificati:

1. Rifiuti assimilabili ai rifiuti urbani.
2. Imballaggi ed assimilati in carta, cartone, plastica, legno ecc. da destinare al riutilizzo e riciclaggio.
3. Rifiuti speciali non pericolosi derivanti dall’uso di sostanze utilizzate come materie prime ed accessorie durante i lavori.
4. Rifiuti speciali pericolosi originati dall’impiego di sostanze chimiche o dai contenitori di

Indicazioni e disposizioni sulla sicurezza		Febbraio 2019	Pagina 9
--	--	---------------	----------

sostanze e prodotti chimici utilizzati in cantiere.

I rifiuti di cui al punto 1) e 2) dovranno essere raccolti in contenitori (depositi) separati presenti all'interno del cantiere per essere successivamente smaltiti.

I rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi, di cui ai punti 3) e 4), che possono originare rischi per i lavoratori e danni ambientali dovranno essere separati in contenitori specifici ed idonei ai rischi che possono causare ed ubicati in aree ben individuate all'interno del cantiere in modo tale da evitare il fastidio provocato da eventuali emanazioni insalubri e nocive. I rifiuti liquidi pericolosi, quali gli olii esausti ed i liquidi di lavaggio delle attrezzature che manipolano composti chimici (es. betoniera), dovranno essere stoccati in recipienti etichettati posti al coperto, utilizzando un bacino di contenimento in grado di contenere eventuali sbandamenti.

L'impresa esecutrice dovrà provvedere quotidianamente all'allontanamento di quanto non riutilizzabile in cantiere consegnando gli stessi a ditta specializzata o trasportandoli in idoneo punto di raccolta o discarica autorizzata (il temporaneo deposito e stoccaggio dei medesimi dovrà avvenire, come già sopra indicato, servendosi di idonei contenitori da posizionarsi in aree individuate all'interno dell'area di cantiere).

f) Servizi igienico-assistenziali

Non essendo possibile predisporre stabilmente locali funzionali, si potrà ricorrere ai servizi igienici pubblici ubicati c/o il Mercato Ortofrutticolo - lato sud.

Dovrà essere messa a disposizione del personale acqua potabile in bottiglie o in appositi erogatori. Particolare cura dovrà essere posta per la loro conservazione ed il mantenimento delle condizioni igieniche.

g) Presidi di pronto soccorso

E' compito dell'impresa esecutrice dei lavori predisporre, se necessario, presidi di pronto soccorso in quantità e tipologia correlata al numero delle persone presenti in cantiere. E' comunque obbligatorio per ogni impresa la dotazione di cassetta di pronto soccorso ai sensi del D.M. n. 388 del 15/07/2003.

h) Zone di carico/scarico materiali e Zone di deposito

Le aree di carico e scarico della merce saranno posizionate in prossimità dell'area di cantiere.

Le aree destinate al deposito materiali, variabili secondo lo stato di avanzamento del cantiere, dovranno essere dimensionate considerando la tipologia dei materiali da stoccare e valutando il rischio di seppellimento legato al ribaltamento dei materiali sovrapposti.

Le aree di carico/scarico e le aree di deposito dovranno essere delimitate e segnalate (sia di giorno che di notte con luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti opportunamente intervallati lungo il perimetro), con particolare attenzione nell'orario di chiusura del cantiere, durante il quale dovranno essere rese inaccessibili con transenne o recinzione.

Indicazioni e disposizioni sulla sicurezza		Febbraio 2019	Pagina 10
--	--	---------------	-----------

i) Attrezzature

Le attrezzature non utilizzate devono essere portate via o ubicate all'interno di baracche prefabbricate munite di serratura, nel caso quest'ultime non siano presenti dovranno essere poste in apposite zone di deposito.

j) Postazioni di lavoro

Le postazioni di lavoro fisse (betoniera, ecc.) saranno delimitate da transenne e nastro bianco e rosso. L'area prescelta per le postazioni di lavoro non dovrà avere interferenza con altre attività di cantiere.

7. RISCHI INTRINSECI DELL'AREA DI CANTIERE, RISCHI DA E VERSO L'ESTERNO

A - Rischi intrinseci all'area di cantiere	SI	NO	POSSIBILE
A1. <u>Presenza di alberi interferenti con attività di cantiere</u>			X
A2. <u>Presenza di manufatti interferenti con attività di cantiere</u>			X
A3. <u>Presenza di fossati e/o scarpate</u>		X	
A4. <u>Presenza di alvei fluviali</u>			X
A5. <u>Presenza di reti di impianti/sottoservizi</u>			X
A6. <u>Presenza di linee elettriche interrato</u>			X
A7. <u>Presenza di linee elettriche aeree</u>			X
A8. <u>Presenza della rete di distribuzione metano</u>			X
A9. <u>Presenza della rete telefonica</u>			X
A10. <u>Presenza dell'acquedotto</u>			X
A11. <u>Presenza di residuati bellici</u>		X	
A12. <u>Rischio seppellimento</u>		X	
A13. <u>Rischio di caduta</u>			X
A14. <u>Rischio rumore</u>	X		
A15. <u>Rischio chimico</u>	X		
A16. <u>Rischio biologico</u>	X		
A17. <u>Rischio vibrazioni</u>	X		
A18. <u>Rischio di incendio e/o esplosione</u>			X
A19. <u>Condizioni climatiche e meteorologiche</u>	X		
A20. <u>Rischi legati alla movimentazione di veicoli e mezzi</u>	X		
B - Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere			
B1. <u>Viabilità</u>	X		
B2. <u>Presenza di cantieri limitrofi</u>			X
B3. <u>Presenza di attività pericolose</u>		X	
B4. <u>Rumore</u>	X		
C - Rischi trasmessi verso l'esterno			
C1. <u>Rischi legati all'accesso di mezzi all'area di cantiere</u>	X		
C2. <u>Interferenze cantiere-viabilità</u>	X		
C3. <u>Interferenze cantiere-pedoni</u>	X		
C4. <u>Caduta di materiale all'esterno del cantiere</u>		X	
C5. <u>Propagazione di polveri</u>	X		
C6. <u>Propagazione di incendi</u>			X
C7. <u>Trasmissione di agenti inquinanti</u>		X	
C8. <u>Rumore</u>	X		
D - Altre possibili interferenze			

D1. <u>Abitazioni limitrofe</u>	X		
D2. <u>Ferrovia nelle vicinanze</u>		X	
D3. <u>Insedimenti produttivi nelle vicinanze</u>		X	
D4. <u>Scuole, Ospedali, Case di riposo, ecc. nelle vicinanze</u>		X	

7.1 RISCHI INTRINSECI ALL'AREA DI CANTIERE

A1. Presenza di alberi interferenti con le attività di cantiere

La possibile interferenza di alberi con le attività di cantiere verrà valutata in fase di valutazione di ogni singolo intervento.

A2. Presenza di manufatti interferenti con le attività di cantiere

La possibile interferenza di manufatti con le attività di cantiere verrà valutata in fase di valutazione di ogni singolo intervento.

A5. Presenza di reti di impianti/sottoservizi (nel caso di lavorazioni che prevedano l'esecuzione di scavi)

Nel caso si debba eseguire degli scavi l'impresa esecutrice dovrà, preliminarmente all'inizio delle lavorazioni, eseguire sondaggi utilizzando dispositivi di rilevazione, provvedendo quindi alla loro segnalazione mediante posa di picchetti e cartellini di identificazione. L'impresa esecutrice dovrà inoltre prendere contatti con la Committente per ottenere tutte le informazioni in merito alla posizione dei sottoservizi (quali elettricità, telefono, acqua, gas, ecc.).

Nel caso in cui, durante le operazioni di scavo si danneggiassero le reti dei sottoservizi, dovrà essere immediatamente richiesta in cantiere la presenza di una squadra di riparatori specializzati messa a disposizione dall'ente interessato.

A6. Presenza di linee elettriche interrato (nel caso di scavi)

Nel caso si debba eseguire degli scavi l'impresa esecutrice dovrà, preliminarmente all'inizio delle lavorazioni, eseguire sondaggi utilizzando dispositivi di rilevazione automatica dei cavi elettrici, provvedendo quindi alla loro segnalazione mediante posa di picchetti e cartellini di identificazione.

Prima dell'inizio dei lavori, il personale impiegato deve essere specificatamente informato della presenza del rischio, della sua gravità e delle misure di prevenzione da mettere in atto. E' inoltre necessario osservare le seguenti indicazioni:

- rispettare le indicazioni al fine di evitare i pericoli;
- non sostare nella zona di pericolo;
- osservare le indicazioni del dirigente o del preposto;
- servirsi delle vie di transito predisposte.

A8. Presenza della rete di distribuzione metano (nel caso di scavi)

Nel caso si debba eseguire degli scavi l'impresa esecutrice dovrà assumere informazioni preventive circa la posizione e la profondità delle tubazioni presso gli Enti gestori e presso la Committente ed informarsi circa il tipo di esercizio della rete (media o alta pressione); sarà altresì necessario verificare la possibile presenza di reti di segnalazione dell'esistenza di tubi sottostanti e la loro relativa quota altimetrica (mediamente circa 50 cm rispetto alla generatrice superiore).

In caso di incertezze circa la posizione delle tubazioni, si dovrà procedere con sondaggi eseguiti mediante scavi a mano (le dimensioni di detti scavi devono essere ridotte allo stretto necessario); l'uso di mezzi meccanici è consentito solo per lo strato di pavimentazione corrispondente al cassonetto stradale.

È di regola vietato l'uso di fiamme libere, o di attrezzature di lavoro che producano scintille, in prossimità delle tubazioni di gas (a meno che non si proceda ad una verifica strumentale che confermi l'assenza di gas). Inoltre le attività di scavo e l'uso dei mezzi meccanici in presenza di gas devono essere immediatamente sospesi.

Accertata la presenza di gas deve essere fatto evacuare immediatamente lo scavo e deve essere delimitata e presidiata stabilmente l'area, fino all'arrivo dei tecnici dell'Ente gestore per la riparazione.

Indicazioni e disposizioni sulla sicurezza		Febbraio 2019	Pagina 13
--	--	---------------	-----------

A9. Presenza della rete telefonica (nel caso di scavi)

Vedere A5.

A10. Presenza dell'acquedotto (nel caso di scavi)

Vedere A5.

A12. Rischio di seppellimento (nel caso di scavi)

In ogni attività di scavo da eseguirsi nel cantiere (a sezione obbligata, di sbancamento o manuali) dovranno rispettarsi le seguenti indicazioni generali:

- a. profilare le pareti dello scavo secondo l'angolo di naturale declivio;
- b. evitare tassativamente di costituire depositi sul ciglio degli scavi;
- c. qualora ciò si rivelasse indispensabile, provvedere a puntellare adeguatamente il fronte dello scavo;
- d. per scavi a sezione obbligata di profondità superiore a 1,5ml., posizionare adeguate sbadacchiature, sporgenti almeno 30cm. al di sopra il ciglio dello scavo.

A13. Rischio di caduta

Per i lavori da eseguire in quota, e più precisamente i lavori in cui l'operatore si trova al di sopra del piano di calpestio, è tassativamente obbligatorio l'utilizzo di protezioni collettive quali ponteggi e trabattelli. Nel caso in cui non sia possibile l'utilizzo di tali apprestamenti si dovrà ricorrere all'uso obbligatorio di cinture di sicurezza ancorate a punti sicuri.

Inoltre:

- I bordi degli scavi e delle fosse devono essere adeguatamente protetti con parapetti (punto 15.14.1 dell'allegato IV del D.Lgs. 81/2008).
- Le andatoie e le passerelle devono avere larghezza non minore di 0,60 ml., se destinate al passaggio di sole persone, o di 1,20ml., se destinate al passaggio di materiali (art. 130 del D.Lgs. 81/2008) e devono essere dotate di regolare parapetto con tavole fermapiede.

I parapetti dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- il materiale con cui sarà realizzato dovrà essere rigido, resistente ed in buono stato di conservazione;
- la sua altezza utile dovrà essere di almeno un metro;
- dovrà essere realizzato con almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il calpestio;
- dovrà essere dotato di "tavola fermapiede", cioè di una fascia continua poggiata sul calpestio e di altezza pari almeno a 20cm.;
- dovrà essere costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.

A14. Rischio rumore

L'impresa deve redigere il "Rapporto di valutazione del rumore" e monitorare il cantiere, ottemperando agli adempimenti necessari secondo il D.Lgs. 195/2006 e del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i..

Inoltre l'impresa ha i seguenti obblighi:

- nel caso di variazioni sostanziali dell'attività lavorativa dovrà essere effettuata una nuova valutazione dei livelli di esposizione al rumore dei lavoratori.

Nel caso di lavorazioni che necessitano di macchine con emissioni sonore rilevanti, si raccomanda:

- l'utilizzo di mezzi ed attrezzature dotati di efficienti silenziatori;
- la riduzione della lavorazione al tempo strettamente necessario.

L'impresa a propri cura ed oneri, in caso di attività rumorosa espletata anche in orario notturno, è tenuta ad assolvere agli adempimenti e ad ottenere le autorizzazioni di cui all'artt. 13, 14 e 15 del Regolamento sulle Attività Rumorose, approvato dal Comune di Firenze con Delibera n. 12 del 16 febbraio 2004.

Indicazioni e disposizioni sulla sicurezza		Febbraio 2019	Pagina 14
--	--	---------------	-----------

A15. Rischio chimico

L'impresa dovrà effettuare una attenta analisi degli agenti chimici pericolosi eventualmente utilizzati ed allegare alla valutazione del rischio chimico effettuata nel proprio P.O.S. le schede degli eventuali composti chimici utilizzati, nonché le prevedibili condizioni di esposizione agli stessi.

Per la valutazione del rischio chimico si dovranno prendere in considerazione:

- le proprietà intrinseche e le caratteristiche degli agenti chimici;
- le schede di sicurezza redatte in 16 punti, secondo le indicazioni del:
 1. D.M. del 4 aprile 1997 (in attuazione dei commi 1 e 2 dell'art. 25 del D.Lgs. n. 52 del 3 febbraio 1997- "Etichettatura dei preparati pericolosi");
 2. D.M. del 7 settembre 2002 (recepimento della direttiva 2001/58/CE) "Modalità della informazione su sostanze e preparati pericolosi immessi in commercio";
 3. Decreto del Ministero della Salute del 7 settembre 2002;
 4. Decreto Legislativo n. 65 del 14 marzo 2003 (recepimento delle direttive 1999/45/CE e 2001/60/CE sulla classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose);
 5. Ventinovesimo adeguamento al progresso tecnico della direttiva 67/548/CEE del Consiglio (direttiva 2004/73/CE della Commissione EU), concernente la classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose. Recepita in Italia con il D.M. Ministero salute 28/04/2006, (pubblicato sulla G.U. 15/05/2006, n. 111);
- le situazioni di lavoro e le quantità di agenti chimici coinvolte;
- i valori limite di esposizione (TVL);
- le conclusioni raggiunte in base ad eventuale sorveglianza sanitaria.

Nell'ipotesi in cui dalla suddetta valutazione emerga la presenza di un rischio significativo, l'appaltatore dovrà prevedere nel P.O.S. le eventuali misure tecniche e procedurali di prevenzione e protezione a cui attenersi per ridurre l'esposizione a tale rischio.

La riduzione dell'esposizione al rischio si dovrà attuare attraverso:

- informazione e formazione;
- progettazione di processi lavorativi e controlli tecnici adeguati nonché utilizzo di attrezzature e materiali appropriati;
- misure di protezione collettiva;
- misure di protezione individuale;
- sorveglianza sanitaria.

A16. Rischio biologico

L'impresa dovrà effettuare la valutazione sulla base delle conoscenze disponibili e delle lavorazioni eseguite. In particolare dovrà individuare e prevedere:

- le misure atte ad evitare l'esposizione o il contatto con sostanze pericolose o inquinanti;
- le misure per l'abbattimento della polvere;
- le misure contro la contaminazione da agenti biologici di persone, dell'acqua e di eventuali alimenti.

A17. Rischio vibrazioni

L'impresa deve assolvere agli obblighi stabiliti dalla legge misurando i livelli di vibrazione meccaniche a cui i lavoratori sono esposti, verificando i valori limite di esposizione e di azione dei lavoratori tenendo conto delle condizioni di lavoro specifico, del tipo e della durata dell'esposizione. Il datore di lavoro ha il compito di eliminare i rischi alla fonte o riducendoli al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione.

Qualora vengano superati i valori di azione, il datore di lavoro elabora e applica un programma di misure tecniche organizzative volte a ridurre al minimo l'esposizione e i rischi che ne conseguono mediante:

- scelta di attrezzature accessorie volte a ridurre i rischi di lesioni provocate dalle vibrazioni (sedili che attenuano le vibrazioni trasmesse al corpo intero, maniglie o guanti che attenuano le vibrazioni trasmesse al mano-braccio);

Indicazioni e disposizioni sulla sicurezza		Febbraio 2019	Pagina 15
--	--	---------------	-----------

- adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro;
- adeguata informazione e formazione dei lavoratori sull'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro;
- limitazione della durata e l'intensità dell'esposizione;
- organizzazione di orari di lavoro appropriati con adeguati periodi di riposo.

Le attrezzature capaci di trasmettere vibrazioni al corpo degli operatori (es. rullo compressore, rifinitrice) devono essere dotate di tutti i dispositivi tecnici più efficaci per la protezione dei lavoratori (dispositivi di smorzamento) ed essere mantenuti in stato di perfetta efficienza.

A18. Rischio di incendio e/o esplosione

Per ridurre al minimo il rischio di incendio e/o esplosione l'impresa appaltatrice dovrà seguire le seguenti regole di comportamento da rendere note anche a tutte le imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi:

- verificare la presenza di possibili fonti di innesco in cantiere;
- riconoscimento all'atto dell'acquisto dei prodotti infiammabili al fine di procedere ad una corretta gestione in cantiere;
- intervenire, quando possibile, sulla scelta dei prodotti privilegiando l'uso di materiali non infiammabili;
- informare tutti i referenti della sicurezza, e più in generale tutti gli operai impiegati, dell'introduzione in cantiere di materiale/sostanze facilmente infiammabili o a rischio di reazione con altri prodotti presenti;
- evitare, per quanto possibile, lo stoccaggio di sostanze infiammabili e, se necessario, ridurre al minimo la permanenza in cantiere in luoghi adatti, ben segnalati e protetti;
- stoccare in cantiere le sostanze infiammabili solo in quantità commisurate alla potenzialità di posa in opera;
- provvedere all'allontanamento immediato dei materiali combustibili provenienti dalle demolizioni;
- verificare che gli impianti, le lavorazioni e tutti i possibili elementi che possano presentare pericolo di innesco siano lontani dai depositi delle sostanze infiammabili;
- evitare la presenza e l'uso di sostanze infiammabili o esplosivi in luoghi ristretti;
- verificare che gli estintori presenti siano idonei alle lavorazioni svolte in cantiere.

A19. Rischi legati alle condizioni climatiche e meteorologiche

In caso di avverse condizioni climatiche e meteorologiche (abbondanti precipitazioni), in relazione alla loro entità e natura, i lavori potranno o dovranno essere temporaneamente sospesi. Nel caso di operazioni di scavo quest'ultime dovranno essere immediatamente interrotte al fine di evitare il rischio di franamento delle pareti.

Prima di lasciare il cantiere si provvederà comunque al riordino ed alla messa in sicurezza del medesimo anche al fine di non arrecare pericoli al traffico veicolare e pedonale circostante.

A20. Rischi legati alla movimentazione dei veicoli e delle macchine operatrici

Allo scopo di ridurre i rischi derivanti dalla presenza di mezzi (veicoli e macchine operatrici) nell'area di cantiere, la cui frequenza e quantità è variabile secondo lo stato di avanzamento dei lavori, le imprese esecutrici dovranno attenersi ai seguenti accorgimenti:

- I lavoratori dei cantieri stradali devono indossare sempre indumenti ad alta visibilità di classe 3 o 2, conformi alle disposizioni di cui al D.M. 09/06/1995 o alla norma UNI EN 471.
- utilizzo di movieri nelle fasi di accesso e manovra dei mezzi all'interno del cantiere, interrompendo immediatamente la manovra nel momento in cui dovesse venire a mancare il contatto visivo con il personale a terra;
- nelle fasi di lavoro in cui necessita l'uso di macchine operatrici, vietare la presenza, nel loro raggio di azione, di operatori non direttamente impiegati nella lavorazione;
- delimitare e segnalare le zone in cui sono impiegate macchine operatrici;
- i veicoli e le macchine operatrici dovranno procedere a velocità ridotta;
- utilizzo di mezzi dotati di segnalatore visivo (girofarò) ed acustico (cicalino di retromarcia);
- proteggere i mezzi parcheggiati in modo che non possano essere messi in moto da persone non addette o indesiderate e, se necessario, bloccare i mezzi con i cunei affinché non possano muoversi.

L'uso dei dispositivi di segnalazione visiva e di illuminazione è obbligatoria a partire da mezz'ora dopo il tramonto del sole fino a mezz'ora prima del suo sorgere. L'obbligo è previsto in caso di nebbia, di caduta di neve, di forte pioggia e in ogni altro caso di scarsa visibilità.

Indicazioni e disposizioni sulla sicurezza		Febbraio 2019	Pagina 16
--	--	---------------	-----------

L'uso dei dispositivi di segnalazione visiva è obbligatorio anche durante la fermata o la sosta, a meno che il veicolo non sia reso pienamente visibile dall'illuminazione pubblica.

In caso di ingombro della carreggiata, per esempio per guasto del veicolo o per caduta del carico, il conducente deve provvedere immediatamente a indicare l'ostacolo con il segnale mobile di pericolo o in altro modo e ad adottare le cautele necessarie per rendere sicura la circolazione e liberare il transito agli altri veicoli.

7.2 FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

B1. Viabilità

L'impresa dovrà provvedere alla segnaletica del cantiere in conformità al D.M. 10/07/2002. I lavoratori dei cantieri stradali devono indossare sempre indumenti ad alta visibilità di classe 3 o 2, conformi alle disposizioni di cui al D.M. 09/06/1995 o alla norma UNI EN 471.

Nel caso i conducenti dei mezzi d'opera o di trasporto debbano scendere dai veicoli devono obbligatoriamente indossare indumenti ad alta visibilità delle caratteristiche riportate sopra, che svolgano la funzione di segnalare la sua presenza in qualunque condizione di luce diurna, in condizioni di scarsa visibilità e alla luce dei fari durante le ore notturne.

B2. Presenza di cantieri limitrofi

In caso di installazione di un cantiere nelle immediate vicinanze si dovrà immediatamente avvisare il Direttore dei Lavori per prendere contatti con il responsabile del vicino cantiere e concordare gli accorgimenti necessari atti ad evitare/limitare rischi di eventuali incidenti che potrebbero essere causati da possibili interferenze.

B4. Rumore

Nella maggior parte dei casi non ricorre la necessità di dover procedere ad una misurazione dei livelli di esposizione personale a rumore per la manifesta assenza di fonti di rumorosità significative provenienti dall'ambiente esterno al cantiere.

L'impresa ha comunque l'obbligo di redigere, se necessario, il "*Rapporto di valutazione del rumore*" e monitorare il cantiere, ottemperando agli adempimenti necessari secondo il D.Lgs. 195/2006 e del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.. In base alla propria valutazione, le imprese disporranno affinché siano adottate le relative misure di prevenzione e protezione.

7.3 RISCHI TRASMESSI VERSO L'ESTERNO

C1. Rischi legati all'accesso di mezzi all'area di cantiere

Gli accessi al cantiere dovranno essere tenuti costantemente chiusi e il cantiere precluso a veicoli e persone estranee. Le persone che accedono al cantiere, se non dipendenti delle imprese, devono essere accompagnate dal responsabile del cantiere.

Allo scopo di ridurre i rischi derivanti dall'accesso di mezzi (veicoli e macchine operatrici) all'area di cantiere, la cui frequenza e quantità è variabile secondo lo stato di avanzamento dei lavori, le imprese esecutrici dovranno attenersi ai seguenti accorgimenti:

- utilizzo di segnaletica regolamentare atta ad informare del possibile acceso di mezzi al cantiere;
- utilizzo di specchi in caso di scarsa visibilità;
- utilizzo di movieri (personale addestrato) nelle fasi di accesso e manovra dei mezzi (i movieri devono indossare una tuta che ne garantisca la visibilità con qualunque condizione operativa), è obbligatorio interrompere immediatamente la manovra nel momento in cui dovesse venire a mancare il contatto visivo con il moviere;
- i veicoli e le macchine operatrici dovranno procedere a velocità ridotta;
- utilizzo di mezzi dotati di segnalatore visivo (girofarò) ed acustico (cicalino di retromarcia).

C2. Interferenze cantiere-viabilità

L'impresa dovrà provvedere alla segnaletica del cantiere in conformità al D.M. 10/07/2002, inoltre:

- su carreggiate e marciapiedi aperte al traffico veicolare e pedonale a fine giornata lavorativa non dovranno essere lasciati chiusini affioranti che dovranno quindi essere raccordati al piano della pavimentazione esistente. In caso di assoluto impedimento a compiere questo intervento i chiusini affioranti dovranno essere segnalati mediante posa di idonea segnaletica di pericolo indicante "*chiusini affioranti*" e transennati;
- in caso di scarifica di pavimentazione bituminosa e fino al momento della stesa del tappetino d'usura, la carreggiata o porzione di essa oggetto di intervento nel momento in cui torna ad essere transitabile (es. a fine giornata lavorativa) deve essere raccordata con il piano della pavimentazione stradale esistente al fine di eliminare il

Indicazioni e disposizioni sulla sicurezza		Febbraio 2019	Pagina 18
--	--	---------------	-----------

dislivello tra i diversi piani;

- i veicoli operativi, i macchinari e i mezzi d'opera impiegati per i lavori o per la manutenzione stradale, fermi od in movimento, se esposti al traffico devono portare posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse, integrato da un segnale di passaggio obbligatorio con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato; questo tipo di segnalazione deve essere usato anche dai veicoli che per la natura del carico o la massa o l'ingombro devono procedere a velocità particolarmente ridotta. In questi casi, detti veicoli devono essere equipaggiati con una o più luci gialle lampeggianti;
- i veicoli operativi, anche se sono fermi per compiere lavori di manutenzione di brevissima durata, quali la sostituzione di segnaletica verticale o rappezzi al manto stradale, devono essere presegnalati con opportuno anticipo.

C3. Interferenze cantiere-pedoni

Al fine di evitare il rischio di investimento dei pedoni in transito esternamente o in prossimità dell'area di cantiere, l'impresa esecutrice dovrà:

- utilizzare movieri nelle fasi critiche di manovra dei mezzi formati circa il Regolamento di attuazione del codice della strada (D.P.R. n° 495 del 16/12/1992) ed del titolo V del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza sui luoghi di lavoro;
- i mezzi e i macchinari in movimento internamente ed esternamente all'area di cantiere dovranno procedere a velocità ridotta ed essere dotati di segnalatore visivo (girofarò) ed acustico (cicalino di retromarcia).

Inoltre le principali misure di protezione per la sicurezza dei pedoni sono:

- apporre idonea segnaletica di sicurezza indicante divieti, obblighi (indicanti ad es. il divieto di accesso ad aree pericolose, divieto di accesso a non addetti, pericolo di caduta entro scavi, ecc);
- delimitare l'area di cantiere con particolare attenzione per scavi (*vedere punto A13*), mezzi e macchine operatrici;
- proteggere i mezzi parcheggiati in modo che non possano essere messi in moto da persone non addette o indesiderate e, se necessario, bloccare i mezzi con i cunei affinché non possano muoversi.
- proteggere le zone soggette al possibile transito dei pedoni con transenne, parapetti o recinzione;
- segnalare (o proteggere) i piedini/basi delle recinzioni in modo da eliminare la possibilità di inciampo;
- segnalare le recinzioni con luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti (opportunamente intervallati lungo il perimetro interessato dalla circolazione);
- i pozzetti su banchine, marciapiedi, carreggiate, aperti anche per un brevissimo lasso di tempo, devono sempre essere recintati con apposito cavalletto.

Nel caso in cui l'area di intervento interferisca con i marciapiedi o li occupi, dovrà essere realizzato un corridoio della larghezza non inferiore a 1,00ml. per il passaggio dei pedoni, ottenuto mediante costruzione di marciapiede "provvisorio" sulla carreggiata, oppure occupando una striscia della carreggiata stessa. Il passaggio dovrà essere delimitato e protetto lungo il lato/i prospicienti il traffico veicolare da barriera segnalata lungo il lato/i del traffico veicolare mediante luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti. Si precisa che il passaggio pedonale dovrà essere sempre realizzato quando risulti poco agevole e/o pericoloso fare attraversare la strada ai pedoni in prossimità dell'area di cantiere.

Quando l'attraversamento della strada non risulta particolarmente pericoloso si potrà prevedere che in prossimità del cantiere i pedoni siano fatti passare al marciapiede sul lato opposto della carreggiata mediante indicazioni che verranno fornite tramite posa di idonea segnaletica verticale e tracciamento di segnaletica orizzontale.

C5. Propagazione di polveri

Al fine di limitare lo sviluppo e la diffusione di polveri, l'impresa dovrà ricorrere a modalità operative idonee a ridurre la propagazione quali:

- annaffiare con acqua le parti o superfici interessate dalla lavorazione a rischio;
- limitare la velocità dei mezzi operanti in cantiere (velocità max 15Km/h);
- proteggere il materiale polverulento con idonea copertura (obbligatorio durante il trasporto);
- evitare la movimentazione di materiale polverulento in presenza di forte vento.

I materiali che possono originare polveri o generare pericoli, così come le attrezzature utilizzate nel cantiere, devono essere coperti.

Indicazioni e disposizioni sulla sicurezza		Febbraio 2019	Pagina 19
--	--	---------------	-----------

C6. Propagazione di incendi

In cantiere dovrà essere sempre presente un estintore e almeno un operaio formato in tema di antincendio e pronto soccorso.

C8. Rumore

Nel caso di superamento dei limiti fissati dalla vigente normativa dovrà essere richiesta l'autorizzazione del Sindaco, fornita su parere dell'A.S.L. competente per territorio, ad effettuare lavorazioni edili rumorose in deroga ai limiti imposti dal D.P.C.M. del 1/03/1991 e dalla Legge 447 del 26/10/1995.

Inoltre per le lavorazioni che potrebbero richiedere l'utilizzo di macchine con emissioni sonore rilevanti si raccomanda:

- l'utilizzo di mezzi ed attrezzature conformi alla normativa vigente e, dotati di efficienti silenziatori (martelli pneumatici, motori a scoppio e diesel, ecc.);
- l'utilizzo di detti mezzi/attrezzature per il tempo strettamente necessario.

7.4 ALTRE POSSIBILI INTERFERENZE**D1. Attività Commerciali**

L'ingresso a servizi ed a sedi di attività e/o locali commerciali dovrà essere sempre garantito realizzando camminamenti opportunamente segnalati e protetti o mediante posa di passerelle regolamentari.

I lavori che interessano gli ingressi carrai dovranno essere realizzati in modo tale da arrecare il minor disagio possibile agli utenti, garantendo nelle ore di fermo dei lavori il passaggio mediante posa di passerelle carrabili.

Vedere anche C3.

Indicazioni e disposizioni sulla sicurezza		Febbraio 2019	Pagina 20
--	--	---------------	-----------

8. ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

8.1 COMPETENZE AI FINI DELLA SICUREZZA E DELL'EMERGENZA

Datore di lavoro (legale rappresentante dell'impresa appaltatrice e delle imprese subappaltatrici)

Soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che ha la responsabilità dell'impresa ovvero dell'unità produttiva in quanto titolare dei poteri gestionali e di spesa.

Il datore di lavoro deve attuare le misure di sicurezza previste dalla normativa vigente per garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori ed, in particolare:

- valuta tutti i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori ed elabora un documento in cui vengono specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;
- individua e adotta le misure di prevenzione e protezione e fa un programma delle misure necessarie a garantire nel tempo i livelli di sicurezza;
- designa il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e gli addetti al servizio;
- nomina il Medico competente;
- designa i lavoratori addetti all'emergenza ed al primo soccorso;
- effettua la formazione e l'informazione dei lavoratori sui rischi cui sono esposti;
- è responsabile di alcuni adempimenti quali: il tesserino di riconoscimento dei lavoratori, la comunicazione di assunzione, il D.U.R.C., il P.O.S., il Pi.M.U.S., etc.

Direttore tecnico di cantiere

Nell'ambito delle direttive generali fornite dal datore di lavoro deve:

- predispone le misure di sicurezza specifiche (ivi comprese quelle non previste dalla legge ma rese necessarie dalla natura e dall'andamento delle lavorazioni), soprattutto quando non vi siano state al riguardo adeguate istruzioni o adeguati apprestamenti di mezzi da parte del capo dell'impresa;
- impartisce istruzioni ed ordini precisi per la migliore esecuzione del lavoro;
- vigila affinché le istruzioni vengano eseguite, recandosi sul posto con la frequenza richiesta per un efficiente controllo dell'incolumità delle persone;
- si attiene, nell'adempimento delle funzioni, ai criteri suggeriti dall'esperienza e dalla tecnica onde impedire che errori tecnici vengano commessi da chi materialmente esplica l'attività lavorativa;
- ove non possa assistere materialmente a tutti i lavori, incarica sorveglianti o preposti affinché svolgano mansioni di controllo e sorveglianza, impartendo ai medesimi istruzioni precise sulle operazioni da svolgere;
- controlla preventivamente l'efficienza e l'idoneità delle attrezzature affidate ai dipendenti per il lavoro;
- si rende conto di persona, impartendo all'occorrenza ordini e disposizioni precise, di ogni attività che assuma aspetti di particolare pericolosità.

Responsabile del servizio di prevenzione e protezione (R.S.P.P.)

Persona designata dal datore di lavoro in possesso di capacità e requisiti professionali specifici.

Può essere:

- il datore di lavoro se ha frequentato apposito corso di formazione, nel caso di un'impresa con un numero di addetti fino a 30;
- un soggetto (interno o esterno all'impresa) con specifiche competenze;
- deve possedere capacità e requisiti professionali adeguati alla natura dei rischi e aver frequentato specifici corsi di formazione).

Compiti:

- individuare i fattori di rischio;
- valutare i rischi;
- individuare le misure di prevenzione e protezione;
- elaborare procedure di sicurezza;

Indicazioni e disposizioni sulla sicurezza		Febbraio 2019	Pagina 21
--	--	---------------	-----------

- proporre l'attività di formazione ed informazione del personale.

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (R.L.S.)

Persona o persone elette o designate dai lavoratori stessi per rappresentarli per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro.

Compiti:

- viene consultato preventivamente e tempestivamente in ordine alla valutazione dei rischi, alla designazione delle figure addette all'emergenza e primo soccorso;
- promuove l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione;
- riceve una formazione adeguata;
- partecipa alla riunione periodica.

Medico competente

Medico in possesso di titoli specifici.

Compiti:

- collabora alla valutazione dei rischi, alla formazione ed informazione dei lavoratori;
- effettua accertamenti sanitari, esprime giudizi di idoneità alla mansione ed istituisce la cartella sanitaria e di rischio da custodire presso il Datore di lavoro;
- partecipa alla riunione periodica.

Capo cantiere/Preposto

Coloro che svolgono compiti di attuazione, vigilanza e controllo nei confronti dei lavoratori a cui sovrintendono.

Compiti:

- attua le misure di sicurezza decise dal datore di lavoro ed organizzate dal Direttore tecnico di cantiere;
- collabora col datore di lavoro e con il direttore tecnico di cantiere evidenziando eventuali carenze in tema di prevenzione e protezione riscontrate sui luoghi di lavoro; per quanto concerne le carenze meramente esecutive rientra tra i suoi compiti l'eliminazione di queste ultime;
- vigila affinché i lavoratori osservino le misure di prevenzione, usino i dispositivi di sicurezza e si comportino in modo da non creare rischi per se stessi o per gli altri;
- verifica la regolarità delle attrezzature prima di metterle o mantenerle in uso; questa verifica, variabile in relazione al tipo di attrezzatura, riguarda le protezioni visivamente controllabili, come carter, ripari e simili e può essere eseguita direttamente dal capo cantiere/preposto, mentre per le altre verifiche, come per esempio il regolare collegamento a terra delle attrezzature, si provvederà ricorrendo a personale specializzato che sarà pure incaricato del periodico controllo delle apparecchiature elettriche di distribuzione e comando - quadri ed accessori - e per l'impianto generale di protezione;
- richiede l'intervento dell'elettricista qualificato per le estensioni e le modifiche dell'impianto elettrico;
- cura la manutenzione ordinaria delle attrezzature di lavoro; se le operazioni relative richiedono l'intervento di personale specializzato, il capo cantiere/ preposto deve farsi parte attiva per richiederlo;
- ricorda ai lavoratori, periodicamente ovvero in particolari situazioni, i rischi cui sono esposti, le informazioni e prescrizioni impartite su specifici problemi (movimentazione manuale dei carichi, uso dei d.p.i., etc.);
- verifica lo stato dei d.p.i. in dotazione ai lavoratori.

Lavoratore

Ciascun lavoratore deve prendersi cura della propria sicurezza e salute e di quella delle altre persone, ed in particolare deve:

- Osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro.
- Utilizzare correttamente i macchinari, apparecchiature, utensili, sostanze e preparati pericolosi, ecc.
- Utilizzare correttamente i d.p.i. previsti.
- Segnalare immediatamente eventuali deficienze di mezzi e dispositivi, o eventuali condizioni di pericolo.
- Non rimuovere senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza, di segnalazione o di controllo.
- Non compiere iniziative personali che possono compromettere la propria sicurezza e quella di altri.

Indicazioni e disposizioni sulla sicurezza		Febbraio 2019	Pagina 22
--	--	---------------	-----------

- Partecipare attivamente alla tutela della sicurezza.
- I lavoratori sono inoltre obbligati a sottoporsi ai controlli sanitari periodici previsti nei loro confronti.
- Esporre il tesserino di riconoscimento in cantiere (art. 20, c. 3 del D.Lgs. n° 81 del 09/04/2008).

8.2 ORGANIZZAZIONE

Primo soccorso

- La zona è coperta dal 118 il cui servizio è garantito prevalentemente con medico a bordo.
- Ciascuna impresa dovrà garantire il primo soccorso con la propria cassetta di medicazione (D.M. 388 del 15/07/2003) e con i propri lavoratori incaricati (art. 45 D.Lgs. 81/2008).
- Ciascuna impresa deve garantire la presenza in ogni singolo cantiere di almeno un operaio formato in materia di primo soccorso e antincendio.
- La ditta appaltatrice deve garantire:
 - la presenza, n
 - elle ore lavorative, di un telefono cellulare per comunicare le eventuali emergenze, il telefono dovrà essere accessibile a tutti gli operatori;
 - la presenza in cantiere di due estintori di capacità adeguata da tenersi nei pressi delle aree di intervento.
 - la presenza in cantiere, in zona visibile, di un cartello con riportati i numeri di emergenza (polizia, carabinieri, pronto soccorso, vigili del fuoco, ecc.), i numeri utili (E.N.E.L., Fiorentinagas, Publiacqua, ecc.) e i numeri dei referenti della sicurezza (Direttore tecnico, R.S.P.P., R.L.S., Capo cantiere/Preposto, D.L., ecc.).

Responsabili e Addetti alle emergenze

Le ditte che intervengono all'interno del cantiere dovranno nominare dei responsabili per il controllo e la sicurezza dei lavoratori nel cantiere e degli addetti alla gestione delle eventuali fasi di emergenza.

Dovranno essere nominate le seguenti figure:

- Responsabile del servizio di prevenzione e protezione (R.S.P.P.).
- Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (R.L.S.).
- Addetti al pronto soccorso, all'antincendio ed evacuazione, e più in generale alla gestione delle emergenze in cantiere (questo personale dovrà essere sempre presente in cantiere e dovrà essere sempre contattabile).

Di tutte le figure sopra elencate dovrà essere fornita copia della documentazione attestante la formazione in materia di sicurezza.

8.3 PROCEDURE DI EMERGENZA

Procedure generali

Chiunque ravvisi una emergenza di qualsiasi tipo all'interno del cantiere deve segnalarla a voce e contattare direttamente gli addetti all'emergenza.

L'addetto all'emergenza dovrà valutare la natura e l'entità dell'emergenza e inoltre:

- Dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato conformemente all'addestramento ricevuto.
- Dovrà censire i lavoratori presenti ed eventualmente, localizzare i lavoratori non presenti, senza addentrarsi nella zona pericolosa.
- Provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi: vigili del fuoco, pronto soccorso, ecc., informandoli sull'accaduto, sui fattori che lo hanno determinato, le condizioni del luogo e degli eventuali feriti.
- Provvederà a fornire indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il cantiere, a tenere sgombra una via di accesso, ad accompagnare i soccorsi nel luogo dell'incidente.
- Dovrà dichiarare la fine dell'emergenza.

Percorsi di fuga e luoghi sicuri di ritrovo

Nel caso di installazione di recinzione con pannelli in maglia elettro-saldata, lasciare sempre sgombro il percorso principale di accesso al cancello di cantiere.

Indicazioni e disposizioni sulla sicurezza		Febbraio 2019	Pagina 23
--	--	---------------	-----------

Procedure di evacuazione

I lavoratori avvisati dell'emergenza a voce devono:

- mantenere la calma;
- disattivare le attrezzature sino ad allora adoperate;
- allontanarsi dal luogo di lavoro, facendo attenzione a non abbandonare oggetti e attrezzi che possano intralciare il percorso di fuga e raggiungere un luogo sicuro (non lo devono abbandonare fino alla fine dell'emergenza).

Procedure in caso di infortunio o malore

Chiunque si trovi ad assistere ad un infortunio, salvo impedimento per causa di forza maggiore, deve:

- richiedere immediatamente l'intervento dell'addetto per il primo soccorso;
- deve astenersi da qualsiasi intervento sull'infortunato.

Nel caso di un infortunio causato dall'elettricità, dovrà:

- immediatamente interrompere il circuito elettrico a monte dell'infortunato agendo sull'interruttore di emergenza del quadro di zona o del quadro generale, oppure, nel caso in cui la procedura sia più rapida, separare l'infortunato dalla fonte energetica usando del materiale isolante (legno, plastica);
- solo nel caso la situazione del luogo dell'infortunio risulti pericolosa dovrà spostare la persona infortunata.

L'addetto al primo soccorso deve:

- valutare il tipo di infortunio e l'entità del danno;
- controllare il luogo dell'infortunio ed evitare situazioni di pericolo;
- attuare procedure di primo soccorso previste conformemente alla formazione ricevuta;
- chiedere l'intervento del pronto soccorso, oppure, organizzare il trasporto in ospedale.

Procedure in caso di incendio

Chiunque veda un principio di incendio deve:

- avvisare immediatamente l'addetto per la prevenzione incendi.

L'addetto per la prevenzione incendi deve:

- valutare l'entità e il tipo di incendio;
- intervenire nel caso di incendi di modesta entità con estintori adatti alla tipologia dell'incendio e comunque conformemente alla formazione ricevuta;
- nel caso di incendio di vaste dimensioni dovrà avvisare i Vigili del Fuoco e interrompere tutte le alimentazioni di energia (elettricità, gas, etc.);
- dovrà provvedere ad allontanare tutti i possibili materiali infiammabili senza addentrarsi nella zona pericolosa e conformemente alla formazione ricevuta.

9. REGOLAMENTAZIONE DELLE FASI PRECEDENTI L'INIZIO DELLE LAVORAZIONI

- Dovrà essere preventivamente comunicato al Responsabile dei Lavori (di seguito R.L.) l'ingresso in cantiere di personale/impresе non precedentemente comunicate appartenente ad una delle seguenti categorie:
 - impresе,
 - lavoratori autonomi,
 - fornitori in opera,
 - fornitori a piè d'opera,
 - noli a caldo,
 - personale in genere, il cui nominativo e ruolo non è stato precedentemente comunicato.
- Verranno autorizzate ad entrare in cantiere e ad eseguire le lavorazioni solo le impresе che hanno fornito al R.L. il P.O.S. e i relativi allegati (vedere pag. 43).
- Verranno autorizzati ad entrare in cantiere e ad eseguire le lavorazioni solo i lavoratori autonomi che hanno compilato e fornito al R.L. la “*Dichiarazione di responsabilità*” e per i quali l'impresa appaltatrice ha attuato quanto previsto dall'art. 26 del D.Lgs. n. 81 del 9/04/2008 dandone comunicazione al R.L..
- Verranno autorizzate ad entrare in cantiere e ad eseguire le lavorazioni solo i fornitori in opera che hanno fornito al R.L. il P.O.S. e i relativi allegati (vedere pag. 43).
- Verranno autorizzati ad entrare in cantiere e ad eseguire le lavorazioni solo i fornitori a piè d'opera per i quali l'impresa appaltatrice ha attuato quanto previsto dall'art 26 del D.Lgs. n. 81 del 9/04/2008 dandone comunicazione al R.L..
- Verranno autorizzate ad entrare in cantiere e ad eseguire le lavorazioni solo il personale di impresе in regime di “nolo a caldo” che hanno fornito al R.L. il P.O.S. e i relativi allegati (vedere pag. 43).
- Ciascuna impresa esecutrice deve trasmettere il proprio P.O.S. al R.L. almeno 10 giorni prima dell'inizio dei rispettivi lavori. **Le lavorazioni non potranno iniziare prima della verifica di idoneità, e successiva validazione, del P.O.S. da parte del R.L..**

10. LAVORAZIONI

1. Allestimento del cantiere.
2. Demolizioni/Fresature (pavimentazione stradale, marciapiedi, ecc.).
3. Realizzazione di soprastruttura stradale in conglomerato bituminoso (strato di usura, collegamento e base, marciapiedi).
4. Murature stradali (cordonati, massetti e pavimentazioni).
5. Rimozione paline (mediante taglio o asportazione completa del palo).
6. Posa in opera di paline e di segnali stradali.
7. Pulizia meccanizzata.
8. Smobilizzo del cantiere.

10.1 REGOLAMENTAZIONE GENERALE DELLE LAVORAZIONI

(da integrare con gli apprestamenti e le procedure elencate per ogni singola lavorazione)

- Deve essere sempre presente un addetto responsabile dell'applicazione e del rispetto delle norme di sicurezza da parte dei lavoratori a conoscenza delle direttive tecnico-operative fornite dai Piani di Sicurezza (P.S.S. e P.O.S.).

Indicazioni e disposizioni sulla sicurezza		Febbraio 2019	Pagina 25
--	--	---------------	-----------

- Prima dell'inizio di qualunque lavorazione dovranno essere predisposti tutti gli apprestamenti previsti ai sensi del D.L. n. 285 del 30/04/1992, del D.P.R. n. 495 del 16/12/1992 e del D.M. 10/07/2002.
- Le lavorazioni potranno iniziare solo dopo la piena disponibilità delle dotazioni di emergenza previste (ogni impresa dovrà avere la cassetta di pronto soccorso ai sensi del D.M. n. 388 del 15/07/2003).
- Le lavorazioni potranno iniziare solo dopo aver istruito le maestranze sui rischi e sulle competenze.
- Nel caso di insufficiente illuminazione naturale (lavorazioni notturne o lavorazioni eseguite in aree poco illuminate) si dovrà garantire adeguata luce artificiale nella misura di 10lux per passaggi, percorsi e aree accessibili e di 30lux per i posti di lavoro (norma UNI 10380).
- **I lavoratori dei cantieri stradali devono indossare sempre indumenti ad alta visibilità di classe 3 o 2, conformi alle disposizioni di cui al D.M. 09/06/1995 o alla norma UNI EN 471. Tutti gli indumenti devono riportare etichetta di segnalazione e marchiatura CE.**
- **Gli operai dovranno indossare sempre il casco protettivo e i dispositivi di protezione individuale previsti dal presente piano o dai libretti di uso e manutenzione delle macchine/mezzi/apprestamenti utilizzati.**

Inoltre:

- Nel caso di interferenza delle lavorazioni con altri cantieri deve essere informata immediatamente la Direzione dei Lavori.

Procedure generali

- Tutti gli addetti alle lavorazioni devono rimanere all'interno dell'area del cantiere, non transitando di propria iniziativa sulla sede stradale, rispettando le direttive fornite in merito alla circolazione di lavoratori, mezzi e attrezzature nelle aree di lavoro.
- Nel caso di senso unico alternato, regolato da movieri, gli operatori impegnati alla regolazione del traffico devono fare uso, oltre che degli indumenti ad alta visibilità, delle apposite palette verde/rosso.
- La movimentazione a mano dei carichi troppo pesanti dovrà sempre essere effettuata in due persone ed assumendo posizioni corrette.
- Le fasi di movimentazione dei carichi nell'area di lavorazione non permettono la contemporaneità con altre lavorazioni. Le aree interessate dovranno essere debitamente segnalate e delimitate.
- La movimentazione aerea dei carichi non dovrà mai avvenire con passaggio sopra le maestranze, le quali dovranno trovarsi fuori dal raggio di azione del braccio di movimentazione. Le maestranze si potranno avvicinare al carico soltanto quando questo è ad altezza di 1,5m circa da terra. Dove necessario le maestranze movimenteranno i carichi con l'aiuto di funi e non direttamente con le mani.
- Le operazioni di scavo o perforazione dovranno essere eseguite con la massima cautela e le aree interessate dovranno essere ben segnalate.
- Si dovrà verificare lo stato di conservazione degli utensili utilizzati, con particolare attenzione agli apparecchi elettrici e ai cavi.

Indicazioni e disposizioni sulla sicurezza		Febbraio 2019	Pagina 26
--	--	---------------	-----------

10.1.1 ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE SPECIFICHE DELLA LAVORAZIONE

Apprestamenti e prescrizioni

- L'installazione della segnaletica del cantiere ai sensi del D.M. 10/07/2002 deve essere propedeutica ad ogni altra lavorazione.
- La messa in sicurezza dei percorsi pedonali (pag. 19 – Rischi trasmessi verso l'esterno – C3) deve essere propedeutica ad ogni altra lavorazione.
- Non eseguire la lavorazione in caso di scarsa visibilità, come ad esempio in presenza di piogge significative ecc.
- Non eseguire la lavorazione con condizioni meteorologiche negative.

Procedure per la posa della segnaletica temporanea

- I lavoratori dei cantieri stradali devono indossare sempre indumenti ad alta visibilità di classe 3 o 2, conformi alle disposizioni di cui al D.M. 09/06/1995 o alla norma UNI EN 471.
- I segnali devono essere messi in opera nell'ordine in cui gli utenti della strada li incontrano: prima la segnaletica di avvicinamento, poi quella di posizione, assicurandosi, durante la posa, che ogni pannello sia perfettamente visibile.
- I segnali devono essere visibili e dislocati in modo da evitare che uno copra quello successivo, o siano coperti da altri ostacoli.
- L'esposizione del personale addetto alla posa della segnaletica temporanea nella zona di circolazione deve essere ridotta al minimo.
- I segnali verticali sono montati su cavalletti o altri idonei sostegni, con il bordo inferiore a non meno di 60cm. dal suolo, fatta eccezione per i segnali di cantiere mobile e per i segnali di corsia di altezza superiore a 1,35m.

Procedure generali

- I passaggi e i percorsi di emergenza devono essere tenuti liberi.
- Le fasi di movimentazione dei carichi nell'area di lavorazione non permettono la contemporaneità con altre lavorazioni. Le aree interessate dovranno essere debitamente segnalate e delimitate.
- La movimentazione aerea dei carichi non dovrà mai avvenire con passaggio sopra le maestranze, le quali dovranno trovarsi fuori dal raggio di azione del braccio di movimentazione. Le maestranze si potranno avvicinare al carico soltanto quando questo è ad altezza di 1,5m circa da terra. Dove necessario le maestranze movimenteranno i carichi con l'aiuto di funi e non direttamente con le mani.
- Le maestranze devono far sempre uso dei d.p.i. in dotazione e previsti dal presente piano.

Dispositivi di protezione individuale

- Casco, guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.), occhiali di protezione, mascherina antipolvere, indumenti ad alta visibilità, scarpe di tipo antinfortunistico (suola impermeabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).

Rischi a cui sono esposti i lavoratori

- A. Inalazione di polveri o gas
- B. Movimentazione manuale dei carichi
- C. Scivolamenti e cadute
- D. Seppellimenti
- E. Investimento
- F. Rumore

A - Inalazione di polveri o gas

- I lavoratori, nel caso di esposizione a gas, polveri o fumi a causa della natura delle lavorazioni, devono avere a disposizione e utilizzare maschere respiratorie o altri dispositivi idonei, da conservarsi in luogo adatto facilmente accessibile e noto al personale.

B - Movimentazione manuale dei carichi

- Non eseguire la movimentazione manuale di un carico nei casi in cui: il carico è troppo pesante, il carico è ingombrante o difficile da afferrare, il carico è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi, il carico è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco.
- Non ricorrere alla movimentazione manuale quando il carico può, a causa della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.
- Privilegiare l'utilizzo di mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi.

C - Scivolamenti e cadute

- L'area circostante il posto di lavoro dovrà essere sempre mantenuta in condizioni di ordine e pulizia per evitare ogni rischio di inciampi o cadute.
- I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori.
- Tutti gli addetti devono indossare calzature antinfortunistiche.
- Gli ostacoli fissi devono essere convenientemente segnalati e/o protetti.
- Nel caso di insufficiente illuminazione naturale (lavorazioni notturne o lavorazioni eseguite in aree poco illuminate) si dovrà garantire adeguata luce artificiale nella misura di 10 lux per passaggi, percorsi e aree accessibili e di 30 lux per i posti di lavoro (norma UNI 10380).

D - Seppellimenti

- Le modalità di stoccaggio del materiale movimentato devono essere tali da garantire la stabilità al ribaltamento, tenute presenti le eventuali azioni di agenti atmosferici o azioni esterne meccaniche.

E - Investimento

- Coloro che operano in un cantiere stradale o che comunque sono esposti al traffico dei veicoli nello svolgimento della loro attività lavorativa, devono essere visibili sia di giorno che di notte mediante indumenti di lavoro fluorescenti e rifrangenti.
- I mezzi e macchinari in movimento internamente ed esternamente all'area di allestimento del cantiere dovranno procedere a velocità ridotta ed essere dotati di segnalatore visivo (girofarò) ed acustico (cicalino di retromarcia).
- Le manovre in retromarcia dei mezzi all'interno e all'esterno dell'area di allestimento del cantiere saranno permesse solo con l'ausilio di un aiuto manovra (moviere) rispettandone le segnalazioni, è obbligatorio interrompere immediatamente la manovra nel momento in cui dovesse venire a mancare il contatto visivo con quest'ultimo.

F - Rumore

- I lavoratori devono fare tassativamente uso dei dispositivi di protezione individuale previsti dagli strumenti/macchinari utilizzati.
- I lavoratori hanno l'obbligo di indossare i dispositivi di protezione delle vie uditive nel caso $L_{EX,8h} > 85\text{dB(A)}$.

10.1.2 DEMOLIZIONI/FRESATURE (pavimentazione stradale, marciapiedi, ecc.)

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE SPECIFICHE DELLA LAVORAZIONE

Apprestamenti e prescrizioni

- La lavorazione potrà iniziare solo dopo la completa predisposizione di tutti gli apprestamenti previsti e necessari, particolare attenzione deve essere data nel caso in cui l'area di intervento interferisca con i marciapiedi o li occupi, realizzando corridoi protetti della larghezza non inferiore a 1,00ml. per il passaggio dei pedoni.
- L'area di intervento deve essere segnalata e delimitata per impedire l'accesso a persone non coinvolte nella lavorazione.

Procedure

- I lavoratori dei cantieri stradali devono indossare sempre indumenti ad alta visibilità di classe 3 o 2, conformi alle disposizioni di cui al D.M. 09/06/1995 o alla norma UNI EN 471.
- Al fine di limitare lo sviluppo e la diffusione di polveri di qualunque specie, l'impresa dovrà ricorrere a modalità operative idonee a ridurre la propagazione quali: annaffiatura con acqua delle parti o superfici interessate dalla lavorazione a rischio e limitazione della velocità dei mezzi operanti in cantiere.
- Nessuno deve trovarsi nelle immediate vicinanze dell'area di demolizione o della macchina operatrice utilizzata per le demolizioni.
- Prima di procedere alla demolizione con macchine operatrici controllare i dispositivi di segnalazione (acustici e luminosi) e i gruppi ottici di illuminazione, verificare la corretta disposizione di tutte le protezioni da organi in movimento, accertarsi che l'area di lavoro sia stata adeguatamente segnalata, garantire la visibilità dal posto di manovra, azionare durante gli spostamenti il girofaro.
- Durante l'uso di macchine operatrici evitare assolutamente di allontanarsi dai comandi durante le lavorazioni, spegnere il motore durante i rifornimenti, informare tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.
- Nel caso di utilizzo di veicoli per il trasporto di mezzi e materiali controllare tutti i dispositivi di segnalazione (acustici e luminosi) e i gruppi ottici di illuminazione, nel cantiere procedere a velocità moderata e in prossimità dei posti di lavoro procedere a passo d'uomo, per manovre all'interno del cantiere o in condizioni di limitata visibilità richiedere l'intervento di personale a terra, durante i rifornimenti spegnere il motore.
- Interrompere i lavori in caso di scarsa visibilità, come ad esempio in presenza di piogge significative ecc.
- Interrompere i lavori in caso di condizioni meteorologiche negative.
- Le maestranze devono far sempre uso dei d.p.i. in dotazione.

Dispositivi di protezione individuale

- Casco, guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.), indumenti di lavoro di sicurezza (tute), indumenti ad alta visibilità, scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento), occhiali di protezione, otoprotettori, mascherina antipolvere.

Rischi a cui sono esposti i lavoratori

- A. Elettrocuzione
- B. Inalazione di polveri o gas
- C. Cesoiamenti, stritolamenti, impatti e lacerazioni
- D. Movimentazione manuale dei carichi
- E. Scivolamenti e cadute
- F. Seppellimento
- G. Investimento
- H. Vibrazioni
- I. Urti, impatti e proiezioni
- J. Rumore

A - Elettrocuzione

Indicazioni e disposizioni sulla sicurezza		Febbraio 2019	Pagina 29
--	--	---------------	-----------

- Prima di procedere con eventuali lavorazioni di scavo accertarsi dell'assenza di sottoservizi.

B - Inalazione di polveri o gas

- I lavoratori, nel caso di esposizione a gas, polveri o fumi a causa della natura delle lavorazioni, devono avere a disposizione e utilizzare maschere respiratorie o altri dispositivi idonei, da conservarsi in luogo adatto facilmente accessibile e noto al personale.

C - Cesoiamenti, stritolamenti, impatti e lacerazioni

- E' vietato rimuovere le protezioni ed i dispositivi di sicurezza di attrezzature, macchinari e mezzi d'opera.
- E' vietato pulire, oliare o ingrassare gli organi mobili, o eseguire qualsiasi operazioni di registrazione o di riparazione di attrezzature, macchinari o mezzi d'opera qualora siano in funzione, salvo non risulti espressamente indicato (con le relative procedure esecutive) nelle istruzioni di manutenzione.
- E' obbligatorio mantenere una distanza di sicurezza dalle parti mobili dei macchinari e mezzi d'opera.

D - Movimentazione manuale dei carichi

- Non eseguire la movimentazione manuale di un carico nei casi in cui: il carico è troppo pesante, il carico è ingombrante o difficile da afferrare, il carico è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi, il carico è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco.
- Non ricorrere alla movimentazione manuale quando il carico può, a causa della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.
- Privilegiare l'utilizzo di mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi.

E - Scivolamenti e cadute

- L'area circostante il posto di lavoro dovrà essere sempre mantenuta in condizioni di ordine e pulizia per evitare ogni rischio di inciampi o cadute.
- I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori.
- Tutti gli addetti devono indossare calzature antinfortunistiche.
- Gli ostacoli fissi devono essere convenientemente segnalati e/o protetti.
- Nel caso di insufficiente illuminazione naturale (lavorazioni notturne o lavorazioni eseguite in aree poco illuminate) si dovrà garantire adeguata luce artificiale nella misura di 10 lux per passaggi, percorsi e aree accessibili e di 30 lux per i posti di lavoro (norma UNI 10380).

F - Seppellimenti

- Le modalità di stoccaggio del materiale movimentato devono essere tali da garantire la stabilità al ribaltamento, tenute presenti le eventuali azioni di agenti atmosferici o azioni esterne meccaniche.

G - Investimento

- Coloro che operano in un cantiere stradale o che comunque sono esposti al traffico dei veicoli nello svolgimento della loro attività lavorativa, devono essere visibili sia di giorno che di notte mediante indumenti di lavoro fluorescenti e rifrangenti.
- Delimitare e segnalare le zone in cui sono impiegate macchine operatrici.
- Nelle fasi di lavoro in cui è previsto l'uso di macchine operatrici, vietare la presenza, nel loro raggio di azione, di operatori non direttamente impiegati nella lavorazione.
- Non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona di intervento dei mezzi d'opera e di trasporto.
- I mezzi e macchinari in movimento internamente ed esternamente all'area di cantiere dovranno procedere a velocità ridotta ed essere dotati di segnalatore visivo ed acustico.
- Le manovre in retromarcia dei mezzi all'interno e all'esterno del cantiere saranno permesse solo con l'ausilio di un aiuto manovra (moviere) rispettandone le segnalazioni, è obbligatorio interrompere immediatamente la manovra nel momento in cui dovesse venire a mancare il contatto visivo con quest'ultimo.

H - Vibrazione

- Utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro.
- Limitare la durata e l'intensità dell'esposizione.
- Organizzare gli orari di lavoro con adeguati periodi di riposo.
- Mantenere in buono stato le attrezzature capaci di trasmettere vibrazioni al corpo degli operatori.

I - Urti, impatti e proiezioni

- L'area di intervento deve essere mantenuta pulita per evitare la proiezione del materiale di risulta.
- Gli attrezzi e gli apparecchi quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.
- I depositi anche provvisori di materiali e attrezzature in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione in ogni condizione meteorologica.

J - Rumore

- I lavoratori devono fare tassativamente uso dei dispositivi di protezione individuale previsti dagli strumenti/macchinari utilizzati.
- I lavoratori hanno l'obbligo di indossare i dispositivi di protezione delle vie uditive nel caso $L_{EX,8h} > 85\text{dBA}$.

10.1.3 REALIZZAZIONE DI SOPRASTRUTTURA STRADALE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO

(strato di usura, collegamento e base, marciapiedi)

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE SPECIFICHE DELLA LAVORAZIONE

Apprestamenti e prescrizioni

- La lavorazione potrà iniziare solo dopo la completa predisposizione di tutti gli apprestamenti previsti e necessari, particolare attenzione deve essere data nel caso in cui l'area di intervento interferisca con i marciapiedi o li occupi, realizzando corridoi protetti della larghezza non inferiore a 1,00ml. per il passaggio dei pedoni.
- L'area di intervento deve essere segnalata e delimitata per impedire l'accesso a persone non coinvolte nella lavorazione.

Procedure

- I lavoratori dei cantieri stradali devono indossare sempre indumenti ad alta visibilità di classe 3 o 2, conformi alle disposizioni di cui al D.M. 09/06/1995 o alla norma UNI EN 471.
- Nessuno deve trovarsi nelle immediate vicinanze dell'area di azione della macchina operatrice utilizzata.
- Prima di procedere alle lavorazioni con macchine operatrici controllare i dispositivi di segnalazione (acustici e luminosi) e i gruppi ottici di illuminazione, verificare la corretta disposizione di tutte le protezioni da organi in movimento, accertarsi che l'area di lavoro sia stata adeguatamente segnalata, garantire la visibilità dal posto di manovra, azionare durante gli spostamenti il girofaro.
- Durante l'uso di macchine operatrici evitare assolutamente di allontanarsi dai comandi durante le lavorazioni, spegnere il motore durante i rifornimenti, informare tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.
- Nel caso di utilizzo di veicoli per il trasporto di mezzi e materiali controllare tutti i dispositivi di segnalazione (acustici e luminosi) e i gruppi ottici di illuminazione, nel cantiere procedere a velocità moderata e in prossimità dei posti di lavoro procedi a passo d'uomo, per manovre all'interno del cantiere o in condizioni di limitata visibilità richiedere l'intervento di personale a terra, durante i rifornimenti spegnere il motore.
- Nei lavori a caldo con bitumi, asfalto e simili porre particolare attenzione alle misure contro i rischi di traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dei recipienti per il trasporto.
- Interrompere i lavori in caso di scarsa visibilità, come ad esempio in presenza di piogge significative ecc.
- Interrompere i lavori in caso di condizioni meteorologiche negative.
- Le maestranze devono far sempre uso dei d.p.i. in dotazione.

Dispositivi di protezione individuale

- Casco, guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.), indumenti di lavoro di sicurezza (tute), indumenti ad alta visibilità, scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento, anticalore), occhiali di protezione, mascherina antipolvere.

Rischi a cui sono esposti i lavoratori

- A. Inalazione di polveri o gas
- B. Ustioni, getti e schizzi
- C. Calore e fiamme
- D. Cesoiamenti, stritolamenti, impatti e lacerazioni
- E. Movimentazione manuale dei carichi
- F. Scivolamenti e cadute
- G. Seppellimento
- H. Investimento
- I. Vibrazioni
- J. Urti, impatti e proiezioni
- K. Rumore

A - Inalazione di polveri o gas

- Gli addetti a terra devono fare uso di occhiali, maschere per la protezione delle vie respiratorie, guanti, scarpe con suola termoisolante e indumenti di protezione.
- Gli addetti allo spargimento manuale dell'asfalto devono fare uso di occhiali o schermi facciali, guanti, scarpe con suola termoisolante, idonei indumenti di protezione e d.p.i. per la protezione delle vie respiratorie.

B - Ustioni, getti e schizzi

- Delimitare e segnalare la zona di intervento delle lavorazioni che potrebbero dare luogo a schizzi/proiezioni di sostanze pericolose per la salute.
- Tutti i lavoratori devono essere equipaggiati e fare uso d'abbigliamento e dispositivi di protezione individuale idonei (tute da lavoro complete, oppure pantaloni lunghi con maglietta o camicia a maniche lunghe, calzature antinfortunistiche con suola antiscivolo e anticalore, guanti resistenti alla temperatura d'utilizzo dei prodotti).

C - Calore e fiamme

- Le sorgenti di calore devono essere protette contro i contatti accidentali.
- Durante le operazioni di fornitura e stesa del conglomerato bituminoso a caldo è obbligatorio allontanare dall'area di lavoro tutto il materiale facilmente infiammabile.
- Le attrezzature ed i loro accessori (tubazioni flessibili, bombole, riduttori, ecc.) dovranno essere conservate, posizionate, utilizzate e mantenute in conformità alle indicazioni del fabbricante. Le istruzioni per la sostituzione delle bombole e per la messa in sicurezza dell'impianto di riscaldamento devono essere precisate ai preposti ed agli addetti.
- Gli eventuali detriti di lavorazione accidentalmente depositatisi vicino alle sorgenti di innesco devono essere rimosse a fine ciclo, prima dell'inizio di una nuova lavorazione.
- Nelle immediate vicinanze della zona di lavoro è necessario tenere a disposizione estintori portatili in numero sufficiente e gli addetti dovranno fare uso dei dispositivi di protezione individuali (d.p.i.) idonei per evitare bruciature e/o lesioni cutanee per contatto con materiale ad elevata temperatura.
- Gli eventuali depositi di carburante, delle bombole di gas e degli oli minerali devono essere realizzati ed utilizzati in conformità alle norme di prevenzione incendi.

D - Cesoiamenti, stritolamenti, impatti e lacerazioni

- E' vietato rimuovere le protezioni ed i dispositivi di sicurezza di attrezzature, macchinari e mezzi d'opera.
- E' vietato pulire, oliare o ingrassare gli organi mobili, o eseguire qualsiasi operazioni di registrazione o di riparazione di attrezzature, macchinari o mezzi d'opera qualora siano in funzione, salvo non risulti espressamente indicato (con le relative procedure esecutive) nelle istruzioni di manutenzione.
- E' obbligatorio mantenere una distanza di sicurezza dalle parti mobili dei macchinari e mezzi d'opera.

E - Movimentazione manuale dei carichi

- Non eseguire la movimentazione manuale di un carico nei casi in cui: il carico è troppo pesante, il carico è ingombrante o difficile da afferrare, il carico è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi, il carico è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco.
- Non ricorrere alla movimentazione manuale quando il carico può, a causa della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.
- Privilegiare l'utilizzo di mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi.

F - Scivolamenti e cadute

- L'area circostante il posto di lavoro dovrà essere sempre mantenuta in condizioni di ordine e pulizia per evitare ogni rischio di inciampi o cadute.
- I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori.

- Tutti gli addetti devono indossare calzature antinfortunistiche.
- Gli ostacoli fissi devono essere convenientemente segnalati e/o protetti.
- Nel caso di insufficiente illuminazione naturale (lavorazioni notturne o lavorazioni eseguite in aree poco illuminate) si dovrà garantire adeguata luce artificiale nella misura di 10 lux per passaggi, percorsi e aree accessibili e di 30 lux per i posti di lavoro (norma UNI 10380).

G - Seppellimenti

- Le modalità di stoccaggio del materiale movimentato devono essere tali da garantire la stabilità al ribaltamento, tenute presenti le eventuali azioni di agenti atmosferici o azioni esterne meccaniche.

H - Investimento

- Coloro che operano in un cantiere stradale o che comunque sono esposti al traffico dei veicoli nello svolgimento della loro attività lavorativa, devono essere visibili sia di giorno che di notte mediante indumenti di lavoro fluorescenti e rifrangenti.
- Delimitare e segnalare le zone in cui sono impiegate macchine operatrici.
- Nelle fasi di lavoro in cui è previsto l'uso di macchine operatrici, vietare la presenza, nel loro raggio di azione, di operatori non direttamente impiegati nella lavorazione.
- Non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona di intervento dei mezzi d'opera e di trasporto.
- I mezzi e macchinari in movimento internamente ed esternamente all'area di cantiere dovranno procedere a velocità ridotta ed essere dotati di segnalatore visivo ed acustico.
- Le manovre in retromarcia dei mezzi all'interno e all'esterno del cantiere saranno permesse solo con l'ausilio di un iuto manovra (moviere) rispettandone le segnalazioni, è obbligatorio interrompere immediatamente la manovra nel momento in cui dovesse venire a mancare il contatto visivo con quest'ultimo.

I - Vibrazione

- Utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro.
- Limitare la durata e l'intensità dell'esposizione.
- Organizzare gli orari di lavoro con adeguati periodi di riposo.
- Mantenere in buono stato le attrezzature capaci di trasmettere vibrazioni al corpo degli operatori.

J - Urti, impatti e proiezioni

- L'area di intervento deve essere mantenuta pulita per evitare la proiezione del materiale di risulta.
- Gli attrezzi e gli apparecchi quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.
- I depositi anche provvisori di materiali e attrezzature in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione in ogni condizione meteorologica.

K - Rumore

- I lavoratori devono fare tassativamente uso dei dispositivi di protezione individuale previsti dagli strumenti/macchinari utilizzati.
- I lavoratori hanno l'obbligo di indossare i dispositivi di protezione delle vie uditive nel caso $L_{EX,8h} > 85\text{dBA}$.

10.1.4 MURATURE STRADALI (CORDONATI, MASSETTI E PAVIMENTAZIONI)

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE SPECIFICHE DELLA LAVORAZIONE

Apprestamenti e prescrizioni

- La lavorazione potrà iniziare solo dopo la completa predisposizione di tutti gli apprestamenti previsti e necessari, particolare attenzione deve essere data nel caso in cui l'area di intervento interferisca con i marciapiedi o li occupi, realizzando corridoi protetti della larghezza non inferiore a 1,00ml. per il passaggio dei pedoni.
- L'area di intervento deve essere segnalata e delimitata per impedire l'accesso a persone non coinvolte nella lavorazione.

Procedure

- I lavoratori dei cantieri stradali devono indossare sempre indumenti ad alta visibilità di classe 3 o 2, conformi alle disposizioni di cui al D.M. 09/06/1995 o alla norma UNI EN 471.
- Le fasi di movimentazione dei carichi nell'area di lavorazione non permettono la contemporaneità con altre lavorazioni.
- La movimentazione aerea dei carichi non dovrà mai avvenire con passaggio sopra le maestranze, le quali dovranno trovarsi fuori dal raggio di azione del braccio di movimentazione. Le maestranze si potranno avvicinare al carico soltanto quando questo è ad altezza di 1,5m circa da terra. Dove necessario le maestranze movimerteranno i carichi con l'aiuto di funi e non direttamente con le mani.
- Nel caso di utilizzo di veicoli per il trasporto di mezzi e materiali controllare tutti i dispositivi di segnalazione (acustici e luminosi) e i gruppi ottici di illuminazione, nel cantiere procedere a velocità moderata e in prossimità dei posti di lavoro procedi a passo d'uomo, per manovre all'interno del cantiere o in condizioni di limitata visibilità richiedere l'intervento di personale a terra, durante i rifornimenti spegnere il motore.
- Interrompere i lavori in caso di scarsa visibilità, come ad esempio in presenza di piogge significative ecc.
- Interrompere i lavori in caso di condizioni meteorologiche negative.
- Le maestranze devono far sempre uso dei d.p.i. in dotazione.

Dispositivi di protezione individuale

- Casco, guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.), indumenti di lavoro di sicurezza (tute), indumenti ad alta visibilità, scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento), occhiali di protezione, mascherina antipolvere.

Rischi a cui sono esposti i lavoratori

- A. Elettrocuzione
- B. Inalazione di polveri o gas
- C. Cesoiamenti, stritolamenti, impatti e lacerazioni
- D. Movimentazione manuale dei carichi
- E. Scivolamenti e cadute
- F. Seppellimento
- G. Investimento
- H. Vibrazioni
- I. Urti, impatti e proiezioni
- J. Rumore

A - Elettrocuzione

- Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanza minore di 5ml. a meno che, previa segnalazione all'esercente le linee elettriche, non si provveda ad una adeguata protezione atta ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse.

B - Inalazione di polveri o gas

- I lavoratori, nel caso di esposizione a gas, polveri o fumi a causa della natura delle lavorazioni, devono avere a disposizione e utilizzare maschere respiratorie o altri dispositivi idonei, da conservarsi in luogo adatto facilmente

Indicazioni e disposizioni sulla sicurezza		Febbraio 2019	Pagina 35
--	--	---------------	-----------

accessibile e noto al personale.

C – Cesoiamenti, stritolamenti, impatti e lacerazioni

- E' vietato rimuovere le protezioni ed i dispositivi di sicurezza di attrezzature, macchinari e mezzi d'opera.
- E' vietato pulire, oliare o ingrassare gli organi mobili, o eseguire qualsiasi operazioni di registrazione o di riparazione di attrezzature, macchinari o mezzi d'opera qualora siano in funzione, salvo non risulti espressamente indicato (con le relative procedure esecutive) nelle istruzioni di manutenzione.
- E' obbligatorio mantenere una distanza di sicurezza dalle parti mobili dei macchinari e mezzi d'opera.

D - Movimentazione manuale dei carichi

- Non eseguire la movimentazione manuale di un carico nei casi in cui: il carico è troppo pesante, il carico è ingombrante o difficile da afferrare, il carico è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi, il carico è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco.
- Non ricorrere alla movimentazione manuale quando il carico può, a causa della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.
- Privilegiare l'utilizzo di mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi.

E - Scivolamenti e cadute

L'area circostante il posto di lavoro dovrà essere sempre mantenuta in condizioni di ordine e pulizia per evitare ogni rischio di inciampi o cadute.

I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori.

Tutti gli addetti devono indossare calzature antinfortunistiche.

Gli ostacoli fissi devono essere convenientemente segnalati e/o protetti.

Nel caso di insufficiente illuminazione naturale (lavorazioni notturne o lavorazioni eseguite in aree poco illuminate) si dovrà garantire adeguata luce artificiale nella misura di 10 lux per passaggi, percorsi e aree accessibili e di 30 lux per i posti di lavoro (norma UNI 10380).

F - Seppellimenti

- Le modalità di stoccaggio del materiale movimentato devono essere tali da garantire la stabilità al ribaltamento, tenute presenti le eventuali azioni di agenti atmosferici o azioni esterne meccaniche.

G - Investimento

- Coloro che operano in un cantiere stradale o che comunque sono esposti al traffico dei veicoli nello svolgimento della loro attività lavorativa, devono essere visibili sia di giorno che di notte mediante indumenti di lavoro fluorescenti e rifrangenti.
- Non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona di intervento dei mezzi d'opera e di trasporto.
- I mezzi e macchinari in movimento internamente ed esternamente all'area di cantiere dovranno procedere a velocità ridotta ed essere dotati di segnalatore visivo ed acustico.
- Le manovre in retromarcia dei mezzi all'interno e all'esterno del cantiere saranno permesse solo con l'ausilio di un aiuto manovra (moviere) rispettandone le segnalazioni, è obbligatorio interrompere immediatamente la manovra nel momento in cui dovesse venire a mancare il contatto visivo con quest'ultimo.

H - Vibrazione

- Utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro.
- Limitare la durata e l'intensità dell'esposizione.
- Organizzare gli orari di lavoro con adeguati periodi di riposo.
- Mantenere in buono stato le attrezzature capaci di trasmettere vibrazioni al corpo degli operatori.

I - Urti, impatti e proiezioni

Indicazioni e disposizioni sulla sicurezza		Febbraio 2019	Pagina 36
--	--	---------------	-----------

- L'area di intervento deve essere mantenuta pulita per evitare la proiezione del materiale di risulta.
- Gli attrezzi e gli apparecchi quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.
- I depositi anche provvisori di materiali e attrezzature in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione in ogni condizione meteorologica.

J - Rumore

- I lavoratori devono fare tassativamente uso dei dispositivi di protezione individuale previsti dagli strumenti/macchinari utilizzati.
- I lavoratori hanno l'obbligo di indossare i dispositivi di protezione delle vie uditive nel caso $L_{EX,8h} > 85\text{dBA}$.

10.1.5 Pulizia Meccanizzata

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE SPECIFICHE DELLA LAVORAZIONE

Apprestamenti e prescrizioni

- La lavorazione potrà iniziare solo dopo la completa predisposizione di tutti gli apprestamenti previsti e necessari.
- L'area di intervento deve essere segnalata e delimitata per impedire l'accesso a persone non coinvolte nella lavorazione.

Procedure

- I lavoratori dei cantieri stradali devono indossare sempre indumenti ad alta visibilità di classe 3 o 2, conformi alle disposizioni di cui al D.M. 09/06/1995 o alla norma UNI EN 471.
- Durante l'uso di macchine operatrici evitare assolutamente di allontanarsi dai comandi durante le lavorazioni, spegnere il motore durante i rifornimenti, informare tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.
- Interrompere i lavori in caso di scarsa visibilità, come ad esempio in presenza di piogge significative ecc.
- Interrompere i lavori in caso di condizioni meteorologiche negative.
- Le maestranze devono far sempre uso dei d.p.i. in dotazione.

Dispositivi di protezione individuale

- Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.), indumenti di lavoro di sicurezza (tute), indumenti ad alta visibilità, scarpe di tipo antinfortunistico (suola impermeabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento), mascherina antipolvere.

Rischi a cui sono esposti i lavoratori

Inalazione di polveri o gas

Cesoiamenti, stritolamenti, impatti e lacerazioni

Scivolamenti e cadute

Investimento

Urti, impatti e proiezioni

Rumore

A - Inalazione di polveri o gas

- I lavoratori, nel caso di esposizione a gas, polveri o fumi a causa della natura delle lavorazioni, devono avere a disposizione e utilizzare maschere respiratorie o altri dispositivi idonei, da conservarsi in luogo adatto facilmente accessibile e noto al personale.

B - Cesoiamenti, stritolamenti, impatti e lacerazioni

- E' vietato rimuovere le protezioni ed i dispositivi di sicurezza di attrezzature, macchinari e mezzi d'opera.
- E' vietato pulire, oliare o ingrassare gli organi mobili, o eseguire qualsiasi operazione di registrazione o di riparazione di attrezzature, macchinari o mezzi d'opera qualora siano in funzione, salvo non risulti espressamente indicato (con le relative procedure esecutive) nelle istruzioni di manutenzione.
- E' obbligatorio mantenere una distanza di sicurezza dalle parti mobili dei macchinari e mezzi d'opera.

C - Scivolamenti e cadute

- L'area circostante il posto di lavoro dovrà essere sempre mantenuta in condizioni di ordine e pulizia per evitare ogni rischio di inciampi o cadute.
- I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori.
- Tutti gli addetti devono indossare calzature antinfortunistiche.

- Gli ostacoli fissi devono essere convenientemente segnalati e/o protetti.
- Nel caso di insufficiente illuminazione naturale (lavorazioni notturne o lavorazioni eseguite in aree poco illuminate) si dovrà garantire adeguata luce artificiale nella misura di 10 lux per passaggi, percorsi e aree accessibili e di 30 lux per i posti di lavoro (norma UNI 10380).

D - Investimento

- Coloro che operano in un cantiere stradale o che comunque sono esposti al traffico dei veicoli nello svolgimento della loro attività lavorativa, devono essere visibili sia di giorno che di notte mediante indumenti di lavoro fluorescenti e rifrangenti.
- Delimitare e segnalare le zone in cui sono impiegate macchine operatrici.
- Nelle fasi di lavoro in cui è previsto l'uso di macchine operatrici, vietare la presenza, nel loro raggio di azione, di operatori non direttamente impiegati nella lavorazione.
- Non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona di intervento dei mezzi d'opera e di trasporto.
- I mezzi e macchinari in movimento internamente ed esternamente all'area di cantiere dovranno procedere a velocità ridotta ed essere dotati di segnalatore visivo ed acustico.
- Le manovre in retromarcia dei mezzi all'interno e all'esterno del cantiere saranno permesse solo con l'ausilio di un aiuto manovra (moviere) rispettandone le segnalazioni, è obbligatorio interrompere immediatamente la manovra nel momento in cui dovesse venire a mancare il contatto visivo con quest'ultimo.

E - Urti, impatti e proiezioni

- L'area di intervento deve essere mantenuta pulita per evitare la proiezione del materiale di risulta.
- Gli attrezzi e gli apparecchi quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.
- I depositi anche provvisori di materiali e attrezzature in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione in ogni condizione meteorologica.

F - Rumore

- I lavoratori devono fare tassativamente uso dei dispositivi di protezione individuale previsti dagli strumenti/macchinari utilizzati.
- I lavoratori hanno l'obbligo di indossare i dispositivi di protezione delle vie uditive nel caso $L_{EX,8h} > 85\text{dBA}$.

10.1.6 SMOBILIZZO DEL CANTIERE

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE SPECIFICHE DELLA LAVORAZIONE

Apprestamenti e prescrizioni

- Non eseguire la lavorazione in caso di scarsa visibilità, come ad esempio in presenza di piogge significative ecc.
- Non eseguire la lavorazione in caso di condizioni meteorologiche negative.

Procedure per la rimozione della segnaletica temporanea

- I lavoratori dei cantieri stradali devono indossare sempre indumenti ad alta visibilità di classe 3 o 2, conformi alle disposizioni di cui al D.M. 09/06/1995 o alla norma UNI EN 471.
- La rimozione della segnaletica di cantiere deve essere effettuata con l'ausilio di movieri dotati di palette/bandiere di segnalazione.
- I segnali devono essere rimossi nell'ordine inverso in cui gli utenti della strada li incontrano: prima la segnaletica di posizione, poi quella di avvicinamento.
- L'esposizione del personale addetto alla posa della segnaletica temporanea nella zona di circolazione deve essere ridotta al minimo.

Procedure generali

- I lavoratori dei cantieri stradali devono indossare sempre indumenti ad alta visibilità di classe 3 o 2, conformi alle disposizioni di cui al D.M. 09/06/1995 o alla norma UNI EN 471.
- Le fasi di movimentazione dei carichi nell'area di lavorazione non permettono la contemporaneità con altre lavorazioni. Le aree interessate dovranno essere debitamente segnalate e delimitate.
- La movimentazione aerea dei carichi non dovrà mai avvenire con passaggio sopra le maestranze, le quali dovranno trovarsi fuori dal raggio di azione del braccio di movimentazione. Le maestranze si potranno avvicinare al carico soltanto quando questo è ad altezza di 1,5m circa da terra. Dove necessario le maestranze movimenteranno i carichi con l'aiuto di funi e non direttamente con le mani.
- Le maestranze devono far sempre uso dei d.p.i. in dotazione.

Dispositivi di protezione individuale

Casco, guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.), occhiali di protezione, mascherina antipolvere, indumenti ad alta visibilità, scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).

Rischi a cui sono esposti i lavoratori

Inalazione di polveri o gas
Movimentazione manuale dei carichi
Scivolamenti e cadute
Seppellimenti
Investimento
Rumore

A - Inalazione di polveri o gas

- I lavoratori, nel caso di esposizione a gas, polveri o fumi a causa della natura delle lavorazioni, devono avere a disposizione e utilizzare maschere respiratorie o altri dispositivi idonei, da conservarsi in luogo adatto facilmente accessibile e noto al personale.

B - Movimentazione manuale dei carichi

Non eseguire la movimentazione manuale di un carico nei casi in cui: il carico è troppo pesante, il carico è ingombrante o difficile da afferrare, il carico è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi, il carico è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una

torsione o inclinazione del tronco.

Non ricorrere alla movimentazione manuale quando il carico può, a causa della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.

Privilegiare l'utilizzo di mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi.

C - Scivolamenti e cadute

L'area circostante il posto di lavoro dovrà essere sempre mantenuta in condizioni di ordine e pulizia per evitare ogni rischio di inciampi o cadute.

I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori.

Tutti gli addetti devono indossare calzature antinfortunistiche.

Gli ostacoli fissi devono essere convenientemente segnalati e/o protetti.

D - Seppellimenti

Le modalità di stoccaggio del materiale movimentato devono essere tali da garantire la stabilità al ribaltamento, tenute presenti le eventuali azioni di agenti atmosferici o azioni esterne meccaniche.

E - Investimento

- Coloro che operano in un cantiere stradale o che comunque sono esposti al traffico dei veicoli nello svolgimento della loro attività lavorativa, devono essere visibili sia di giorno che di notte mediante indumenti di lavoro fluorescenti e rifrangenti.
- Non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona di intervento dei mezzi d'opera e di trasporto.
- I mezzi e macchinari in movimento internamente ed esternamente all'area di cantiere dovranno procedere a velocità ridotta ed essere dotati di segnalatore visivo ed acustico.
- Le manovre in retromarcia dei mezzi all'interno e all'esterno del cantiere saranno permesse solo con l'ausilio di un aiuto manovra (moviere) rispettandone le segnalazioni, è obbligatorio interrompere immediatamente la manovra nel momento in cui dovesse venire a mancare il contatto visivo con quest'ultimo.

F - Rumore

- I lavoratori devono fare tassativamente uso dei dispositivi di protezione individuale previsti dagli strumenti/macchinari utilizzati.
- I lavoratori hanno l'obbligo di indossare i dispositivi di protezione delle vie uditive nel caso $L_{EX,8h} > 85\text{dBA}$.

11. COORDINAMENTO PER L'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE E INFRASTRUTTURE

All'allestimento del cantiere ed al suo smantellamento deve provvedere l'impresa appaltatrice, ponendo in opera e garantendo il funzionamento delle attrezzature e degli apprestamenti previsti dal presente piano di sicurezza. Degli apprestamenti potranno usufruire tutti gli addetti al cantiere.

Nel caso di uso comune di attrezzature, apprestamenti, zone di stoccaggio materiali, zone di deposito attrezzature e zone di carico\scarico merci, le imprese ed i lavoratori autonomi dovranno segnalare alla ditta appaltatrice l'inizio dell'uso, le eventuali anomalie rilevate e la cessazione/sospensione dell'utilizzo.

È responsabilità dell'impresa appaltatrice assicurarsi che i lavoratori che operano sotto la sua direzione o controllo, compresi il personale delle ditte subappaltatrici e i lavoratori autonomi che per qualsiasi motivo si trovino in cantiere, siano informati sulle procedure di sicurezza del cantiere.

12. CONTENUTI DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

L'impresa esecutrice, all'interno del P.O.S., dovrà indicare in dettaglio le modalità e gli apprestamenti, peculiari della sua organizzazione, che intende porre in opera per le lavorazioni previste dal cantiere.

Contenuti del P.O.S.

Dati identificativi dell'impresa esecutrice e più precisamente:

denominazione dell'impresa completa di tutti i dati (indirizzo, tel./fax, codice fiscale, p. iva; ecc.);

individuazione del cantiere;

indicazione della specifica attività e delle singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice, dalle sue imprese subappaltatrici e dai lavoratori autonomi suoi subaffidatari;

nominativo del datore di lavoro (legale rappresentante) e suo recapito telefonico;

nominativo del direttore tecnico di cantiere e suo recapito telefonico;

nominativo del capo cantiere e suo recapito telefonico;

nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione (R.S.P.P.) e suo recapito telefonico;

nominativo del medico competente e suo recapito telefonico;

nominativo del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (R.L.S.) e suo recapito telefonico;

nominativi dei soggetti referenti per la sicurezza ai sensi del D.Lgs. 81/2008: addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere;

numero, nomi e relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice (organigramma di cantiere) e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto dell'impresa.

2. Specifica delle mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice.
3. Elenco delle attrezzature di sicurezza messe a disposizione (telefono per le emergenze, cassetta di pronto soccorso, ecc.).
4. Indicazione dell'attività di cantiere, la modalità organizzativa e i turni di lavoro.
5. Programma esecutivo dettagliato (cronoprogramma) riferito alle proprie lavorazioni e a quelle dei lavoratori autonomi dalla stessa coordinati.
6. Elenco delle opere provvisorie, macchine e impianti di cui si prevede l'impiego.
7. Nominativi delle persone autorizzate a utilizzare la singola macchina/macchinario/impianto e a montare i singoli apprestamenti in relazione al mansionario aziendale e alla formazione ricevuta.
8. Elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere.
9. Esito del rapporto di valutazione del rumore (art. 103 del D.Lgs. 81/2008).
10. Misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel P.S.S., adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere.
11. Procedure complementari e di dettaglio richieste dal P.S.S..
12. Elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere (l'elenco deve indicare: quali d.p.i. sono forniti, quale protezione offrono, quando si usano, chi e quando li fornisce).
13. Dichiarazione in merito alla formazione ed informazione del personale.

Dovranno inoltre essere allegati al P.O.S. i seguenti documenti:

Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura.

Dichiarazione dell'organico medio annuo distinto per qualifica.

Dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti.

Indicazioni e disposizioni sulla sicurezza		Febbraio 2019	Pagina 43
--	--	---------------	-----------

Copia del documento di regolarità contributiva (D.U.R.C.).

Copia della denuncia di nuovo lavoro all'I.N.A.I.L..

Copia del libro matricola.

Copia del registro degli infortuni.

Copia dei documenti attestanti la formazione dei referenti per la sicurezza ai sensi del D.Lgs. 81/2008, e più precisamente:

- Responsabile del servizio di prevenzione e protezione (R.S.P.P.).
- Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (R.L.S.).
- Addetti al pronto soccorso, all'antincendio ed evacuazione, e più in generale alla gestione delle emergenze in cantiere.

Dichiarazione del datore di lavoro che i lavoratori sono sottoposti a sorveglianza sanitaria e sono idonei alle mansioni affidategli.

Dichiarazione in merito all'assolvimento, da parte dell'impresa appaltatrice, delle prescrizioni previste dall'art. 101 comma 2 del D.Lgs. 81/2008 (obbligo di trasmissione del P.S.S.).

Dichiarazione attestante l'adempimento prescritto dall'art. 100 comma 4 (obbligo di messa a disposizione del Rappresentante della Sicurezza per i Lavoratori del P.S.S. e del P.O.S.), dall'art. 102 del D.Lgs. 81/2008 (obbligo di consultazione del Rappresentante della Sicurezza per i Lavoratori prima dell'accettazione del P.S.S.).

Copia della lettera di consegna dei d.p.i. ai lavoratori controfirmata dagli stessi.

Copia delle schede tecniche di sicurezza dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose impiegate (Dir. 91/155/CEE).

Dovrà inoltre essere fornita, nel caso sia previsto l'utilizzo, la seguente documentazione:

Libretti di uso e manutenzione delle opere provvisorie, delle attrezzature, delle macchine e degli impianti.

Dichiarazione di conformità delle macchine CE.

Ponteggi:

Nominativo dei lavoratori e dei preposti che hanno ricevuto una formazione adeguata al montaggio-smontaggio-trasformazione dei ponteggi ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 81/2008.

Copia dell'autorizzazione ministeriale all'impiego del ponteggio metallico fisso (art. 131 del D.Lgs. 81/2008).

Documentazione prevista dall'art. 134, c. 1 del D.Lgs. 81/2008 (tra cui il Piano di montaggio, uso e smontaggio dei ponteggi - Pi.M.U.S. i cui contenuti minimi sono regolati dall'allegato XXII del D.Lgs. 81/2008).

Progetto firmato da un tecnico abilitato nel caso di ponteggi fuori standard o maggiori di 20ml. di altezza (art. 133 del D.Lgs. 81/2008).

Trabattelli:

Nominativo dei lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata al montaggio-smontaggio-trasformazione dei trabattelli ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 81/2008.

Libretto di uso e manutenzione.

Dichiarazione di conformità alle norme di settore (D.M. 27.3.1998 - UNI HD 1004).

Mezzi di sollevamento:

Apparecchi senza marcatura CE - Devono essere conservati tutti i libretti di omologazione e/o autorizzazione all'installazione e/o all'uso dei mezzi (gru, montacarichi, ponteggi sospesi motorizzati, ecc.) di portata maggiore di 200Kg.

Apparecchi con marcatura CE - Devono essere conservate la dichiarazione di conformità del fabbricante e la comunicazione della prima installazione all'I.S.P.E.S.L. territorialmente competente.

Verbale di verifica periodica annuale degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200Kg (art. 8 del D.M. 12/9/1959).

Verbal di verifica periodica trimestrale delle funi e catene degli impianti e apparecchi di sollevamento (art. 11 del D.M. 12/9/1959).

Indicazioni e disposizioni sulla sicurezza		Febbraio 2019	Pagina 44
--	--	---------------	-----------

Omologazione del sistema di radio comando per apparecchi di sollevamento (D.M. 374/1988 – Circ. ISPESL 72/1988).

Libretto di immatricolazione e collaudo per scale aeree, ponti sospesi muniti di argano, ponti sviluppati su carro, ponti auto-sollevanti (Allegato VI-VII del D.Lgs. 81/2008 - D.M. 12/9/1959).

Si ricorda che ai sensi dell'art. 20, c. 3 del D.Lgs. n° 81 del 09/04/2008 nell'ambito dei cantieri edili i datori di lavoro debbono munire il personale occupato di apposita **tessera di riconoscimento** corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. L'obbligo della tessera di riconoscimento è valido anche per i lavoratori autonomi.

Si ricorda inoltre che i lavoratori sono obbligati ad esporre detto tesserino.

I datori di lavoro con meno di dieci dipendenti possono assolvere all'obbligo sopra richiamato mediante annotazione, su apposito registro di cantiere vidimato dalla Direzione provinciale del lavoro territorialmente competente da tenersi sul luogo di lavoro, degli estremi del personale giornalmente impiegato nei lavori.

Si ricorda inoltre, ai sensi del D.Lgs. n° 276 del 10/09/2003, l'obbligo di comunicare preventivamente l'utilizzo da parte dell'impresa appaltatrice o da parte dei subappaltatori/fornitori in opera, di personale interinale, in regime di "distacco" o con contratto a progetto. Alla comunicazione dovrà essere allegata la seguente documentazione:

Per lavoratori interinali

Copia del libro matricola della società di lavoro interinale.

Dichiarazione della società di lavoro interinale, attestante la regolarità contributiva INPS/INAIL/CASSA EDILE.

Dichiarazione dell'impresa utilizzatrice dei lavoratori con contratto interinale, attestante l'avvenuta formazione/informazione e protocollo sanitario (D.Lgs. 81/2008) in relazione alle mansioni effettivamente svolte dai lavoratori e ai rischi specifici del cantiere dove gli stessi vengono effettivamente utilizzati.

Per i lavoratori in distacco

Copia del libro matricola della società distaccante.

Dichiarazione della società distaccante, attestante la regolarità contributiva INPS/INAIL/CASSA EDILE.

Dichiarazione della società distaccante circa l'avvenuto adempimento degli obblighi di cui al D.Lgs. 81/2008 in relazione alla formazione, alla mansione ed al protocollo sanitario applicato.

Dichiarazione dell'impresa utilizzatrice dei lavoratori con contratto di "distacco", attestante l'avvenuta formazione/informazione e protocollo sanitario (D.Lgs. 81/2008) in relazione alle mansioni effettivamente svolte dai lavoratori e ai rischi specifici del cantiere dove gli stessi vengono utilizzati.

Per lavoratori a progetto

Copia del contratto a progetto o, in alternativa, dichiarazione del datore di lavoro dell'impresa utilizzatrice del lavoratore a progetto, attestante quanto indicato all'art. 62 del D.Lgs. 276/03.

Dichiarazione dell'impresa utilizzatrice dei lavoratori con contratto a progetto, attestante l'avvenuta formazione/informazione e protocollo sanitario (D.Lgs. 81/2008) in relazione al progetto affidato ed ai rischi specifici del cantiere dove gli stessi vengono effettivamente utilizzati.

