



**PROVINCIA
DI PARMA**

UFFICIO EDILIZIA SCOLASTICA - PATRIMONIO

Responsabile : CASSINELLI PAOLA

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

n. 250 del 17/03/2020

Oggetto: SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA - PATRIMONIO. "PALESTRA DEL CHICCA DI PARMA: LAVORI DI ADEGUAMENTO PER OTTENIMENTO CPI". APPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO

IL RESPONSABILE DELL'U.O. EDILIZIA SCOLASTICA – PATRIMONIO

VISTI:

l'art. 107 commi 2 e 3 D.Lgs 267/2000;

l'art.41 dello Statuto ed il Regolamento per l'organizzazione degli uffici e dei servizi;

l'atto di conferimento di responsabilità di P.O. "Edilizia Scolastica – Patrimonio" come da Determina Dirigenziale n. 533/2019;

Premesso che:

il Documento Unico di Programmazione 2020 – 2022 è stato approvato dal Consiglio Provinciale con atto n. 53 del 10/12/2019 immediatamente eseguibile;

il Bilancio di Previsione 2020 – 2022 è stato approvato dal Consiglio Provinciale con atto n. 54 del 20/12/2019 immediatamente eseguibile;

il Piano Esecutivo di Gestione 2020 – 2022 è stato approvato con Decreto Presidenziale n. 36 del 24/02/2020;

il Riaccertamento ordinario 2019 è stato approvato con decreto del Presidente n. 55 del 11/03/2020 ;

Visti :

il Decreto del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca n. 101 del 13/02/2019, con il quale viene autorizzato il finanziato dell'intervento in oggetto;

il decreto Presidenziale n. 219 del 24/10/2019 con il quale è stato approvato il progetto definitivo dei lavori in oggetto, per complessivi € 70.000,00 (CUP: D99E19000260001);

la determina n. 1571 del 9/12/2019 con la quale si è proceduto all'affidamento del seguente incarico professionale e alla contabilizzazione del corrispondente impegno di spesa (bil.2020 ip.437 sub.245):

Progettazione Esecutiva, Direzione Lavori, Contabilità, Accatastamento, parere di conformità Vvff, Scia per CPI, dei lavori di "Palestra Del Chicca di Parma: lavori di adeguamento per ottenimento CPI", all'ing. Daniele Pellicelli, per complessivi € 8.247,20;

Visto il progetto esecutivo, allegato alla presente, consegnato dal progettista incaricato, ing. Daniele Pellicelli, composto dai seguenti elaborati:

relazione generale
computo metrico estimativo
analisi nuovi prezzi
percentuale manodopera
pianificazione
capitolato speciale d'appalto
tav 01 piano interrato
tav 02 piano terra
tav 03 piano primo
tav 04 impianto allarme

ed avente il seguente quadro tecnico economico:

A1	lavori sicurezza compresa	€ 55.929,00
A	iva 10% lavori	€ 5.592,90
B1	spese tecniche progettazione e Direzione Lavori	€ 6.500,00
B2	CNPAIA spese tecniche	€ 260,00
B3	iva spese tecniche 22%	€ 1.487,20
B4	ANAC – imprevisti iva c.	€ 230,90
B	totale somme a disposizione	€ 14.071,00
C	totale finanziamento	€ 70.000,00

visto l'art. 23 del D. Lgs. 50/2016;

Preso atto del Decreto Presidenziale n. 196 del 30/09/2019 di approvazione degli "indirizzi generali per la gestione degli inviti e della rotazione negli affidamenti diretti e nelle procedure negoziate", il lavoro in oggetto rientra nella 3° fascia, categoria OG1;

Verificato che la specifica tipologia dell'intervento è conforme al comma 8 dell'art. 23 del D.Lgs. 50/2016, e Dpr 207/2010 - Titolo II Capo I - Sezione IV circa la definizione del progetto;

Verificato:

che l'approvazione del progetto esecutivo di un'opera pubblica rientra perfettamente nella categoria degli atti attribuiti ai dirigenti e, se delegati, alle P.O., in quanto non va compiuta alcuna scelta politico – amministrativa poiché tale progetto si colloca nell'ambito di attività di esecuzione tecnica di quanto già contenuto nel progetto definitivo approvato;

Visto l'art. 10 della LR 15/2013;

Vista la validazione positiva effettuata dal Responsabile del Procedimento, ai sensi dell'art. 26, comma 6, lettera c) del DLGS 50/2016 e s.m.i., prot. 6067 del 06/03/2020;

Preso atto della modifica al Testo Unico di cui al DPR 380 del 6/6/2001, effettuata con il DL 32/2919 (convertito con la L 156/2019), che ha introdotto l'art. 94 bis "disciplina degli interventi strutturali in zone sismiche";

Visto il decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 13 febbraio 2020, n. 131, con il quale è stato prorogato il termine di aggiudicazione degli interventi relativi all'antincendio autorizzati con DM n. 101 del 2019 al 30 giugno 2020;

Ritenuto di procedere per l'affidamento dei lavori mediante procedura indetta ai sensi dell'art. 36, comma 2, lettera b) del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.;

Preso atto che i lavori indicati sono assoggettati al pagamento degli oneri fiscali con applicazione dell'aliquota IVA agevolata nella misura del 10%, con riferimento all'art. 31 L. 4 57/78 e all'art. 3, comma 1, lettera d) del DPR 380/2001 (n° 127 quaterdecies Tab. A, parte III, allegata al D.P.R. 633/1972);

DETERMINA

di approvare, per le motivazioni di cui alle premesse, il progetto esecutivo dei lavori di Palestra Del Chicca di Parma: lavori di adeguamento per ottenimento CPI" composto dagli elaborati di cui in premessa ed avente il seguente quadro tecnico economico:

A1	lavori sicurezza compresa	€ 55.929,00
A	iva 10% lavori	€ 5.592,90
B1	spese tecniche progettazione e Direzione Lavori	€ 6.500,00
B2	CNPAIA spese tecniche	€ 260,00
B3	iva spese tecniche 22%	€ 1.487,20
B4	ANAC – imprevisti iva c.	€ 230,90
B	totale somme a disposizione	€ 14.071,00
C	totale finanziamento	€ 70.000,00

di procedere per l'affidamento dei lavori mediante procedura indetta ai sensi dell'art. 36, comma 2, lettera b) del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.;

di confermare la prenotazione della spesa complessiva del QTE, pari ad € 70.000,00 all'ambito dell'impegno 437 riscritto per esigibilità posticipata al PEG cap. 215450220000 (Manut. Straord. Edifici scolastici), Titolo II, Missione 4 (Istruzione e diritto allo studio), Programma 2 (Istruzione non Universitaria), Codice Bilancio U.2.02.01.09.003 (Fabbricato ad uso scolastico) del Bilancio 2020-2022, Annualità 2020 a seguito del Decreto n. 55 del 11/03/2020 di approvazione del Riaccertamento ordinario 2019;

di dare atto che l'importo complessivo del QTE è finanziato con Contributo del MIUR come da Decr. 101/2019 accertato al PEG capitolo 136500136700 (Contributo M.I.U.R. - Contributi per edilizia scolastica), Titolo 4, Tipologia 200 (Contributi agli investimenti), Codice Bilancio E.4.02.01.02.002 (Contributi agli investimenti da Ministeri) del Bilancio 2020-2022, Annualità 2020, Acc n. 288 riscritto per esigibilità posticipata a seguito del Decreto n. 55 del 11/03/2020 di approvazione del Riaccertamento ordinario 2019;

di dare atto che la spesa sarà esigibile entro il 31/12/2020;

di pubblicare il presente provvedimento in ottemperanza al DLGS 33/2013;

di dare atto che per il sottoscritto Funzionario Responsabile non sussistono le condizioni di conflitto di interesse ex art. 6 bis della Legge 241/1990 come introdotto dalla legge 190/2012

Sottoscritta dal Responsabile
(CASSINELLI PAOLA)

con firma digitale

**CAPITOLATO
SPECIALE D’APPALTO
NORME GENERALI**

REDATTO DA:

Ing. Daniele Pellicelli

PER I LAVORI DI:

Via Enrico Scarabelli Zunti, 26 - Parma

Lavori di adeguamento per ottenimento CPI

Palestra “DEL CHICCA” – via Pintor - Parma

INDICE

PARTE PRIMA: NORME AMMINISTRATIVE	3
Art. 1 Oggetto dell'appalto.....	3
Art. 2 Ammontare dell'appalto.....	3
Art. 3 Conoscenza delle condizioni di appalto e delle condizioni locali.....	4
Art. 4 Descrizione sommaria delle opere.....	4
Art. 5 Modalità di aggiudicazione dell'appalto.....	5
Art. 6 Osservanza del Regolamento LL.PP. e di altre Norme.....	5
Art. 7 Documenti facenti parte dell'Atto contrattuale.....	5
Art. 8 Sub-appalto.....	5
Art. 9 Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera.....	8
Art. 10 Revisione prezzi.....	9
Art. 11 Pagamento dei lavori.....	9
Art. 12 Ritardo nei pagamenti delle rate di acconto e della rata di saldo.....	10
Art. 13 Anticipazione del prezzo.....	10
Art. 14 Tracciabilità dei flussi finanziari.....	11
Art. 15 Cauzione provvisoria.....	11
Art. 16 Cauzione definitiva e garanzie.....	11
Art. 17 Norme generali per l'esecuzione dei lavori.....	12
Art. 18 Programma esecutivo dei lavori.....	12
Art. 19 Oneri generali a carico dell'Impresa.....	12
Art. 20 Danni dipendenti da forza maggiore.....	15
Art. 21 Funzioni, compiti e responsabilità dell'appaltatore in materia di sicurezza.....	15
Art. 22 Personale dell'appaltatore.....	17
Art. 23 Funzioni, compiti e responsabilità del direttore tecnico di cantiere.....	17
Art. 24 Funzioni, compiti e responsabilità dei lavoratori autonomi e delle imprese subappaltatrici.....	17
Art. 25 Disciplina del cantiere.....	17
Art. 26 Rinvenimento di oggetti.....	18
Art. 27 Lavoro notturno e festivo.....	18
Art. 28 Domicilio legale dell'Impresa - Controversie.....	18
Art. 29 Direzione Lavori.....	18
Art. 30 Funzioni, compiti e responsabilità del direttore dei lavori.....	19
Art. 31 Funzioni, compiti e responsabilità del direttore operativo.....	20
Art. 32 Funzioni, compiti e responsabilità dell'ispettore di cantiere.....	20
Art. 33 Funzioni, compiti e responsabilità del CSP (art. 100 D.Lgs. 81/08).....	21
Art. 34 Funzioni, compiti e responsabilità del CSE (art. 92 del D.Lgs. 81/08).....	21
Art. 35 Riservatezza del contratto.....	22
Art. 36 Consegna, inizio ed esecuzione dei lavori.....	22
Art. 37 Impianto del cantiere e programma dei lavori.....	23
Art. 38 Tempo utile per ultimare i lavori.....	23
Art. 39 Penali per ritardi.....	23
Art. 40 Ordini della Direzione Lavori e del CSE.....	24
Art. 41 Sospensioni, riprese e proroghe dei lavori.....	24
Art. 42 Varianti in corso d'opera.....	25
Art. 43 Varianti per errori od omissioni progettuali.....	26
Art. 44 Accertamento e misurazione dei lavori.....	26
Art. 45 Conto finale, collaudo provvisorio e definitivo dei lavori.....	28
Art. 46 Collaudo statico.....	30
Art. 47 Orario di lavoro e lavoro straordinario.....	30
Art. 48 Difetti di costruzione.....	30
Art. 49 Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto.....	31
Art. 50 Inadempienze gravi dell'appaltatore e Risoluzione del Contratto.....	31
Art. 51 Condizioni generali di accettazione di materiali e apparecchiature.....	32
Art. 52 Costi per la sicurezza.....	33
Art. 53 Difesa ambientale.....	33
Art. 54 Prove, verifiche e riserve.....	33
Art. 55 Disciplina antimafia.....	34

PARTE PRIMA: NORME AMMINISTRATIVE

Art. 1 Oggetto dell'appalto

L'appalto riguarda i lavori di "PALESTRA RENZO DEL CHICCA DI PARMA: LAVORI DI ADEGUAMENTO PER OTTENIMENTO CPI" relativi alla palestra "Renzo Del Chicca" di via Giaime Pintor n. 7 a Parma (PR).

L'esecuzione dei lavori e le particolarità tecniche del progetto del quale l'Appaltatore riconosce di avere piena ed esatta conoscenza, avverrà secondo le condizioni stabilite nel presente Capitolato Speciale d'Appalto e nella legislazione vigente.

L'esecuzione dei lavori e le particolarità tecniche delle lavorazioni del quale l'Appaltatore riconosce di avere piena ed esatta conoscenza, avverrà secondo le condizioni stabilite nel presente Capitolato Speciale d'Appalto e nella legislazione vigente.

Art. 2 Ammontare dell'appalto

L'importo complessivo dei lavori a base di appalto ammonta ad € 46.158,87 (diconsi euro *quarantaseimilacentocinquantotto/87*) così suddiviso:

<i>Per lavori</i>		
A	Importo dei lavori soggetto a ribasso	€ 52.429,00
B	Oneri della sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 3.500,00
	totale	€ 55.929,00

Le lavorazioni previste sono così suddivise:

<i>Lavori a misura</i>		
1	Demolizioni e smantellamenti	€ 5.091,38
2	Opere murarie	€ 17.248,42
3	Porte infissi e chiusure	€ 14.054,52
4	Dispositivi di apertura	€ 2.366,10
5	Impianto antincendio	€ 7.650,25
6	Impianto di allarme	€ 7.033,59
7	Presidi antincendio	€ 2.484,73
8	Documentazione a completamento	€ 0,00
	Totale Lavori a misura	€ 55.929,00
	Totale lavori	€ 55.929,00

Le quantità delle varie specie di lavori indicate nel progetto potranno variare in più o in meno per effetto di variazioni o di modifiche nella struttura delle opere e ciò tanto in via assoluta quanto nelle reciproche proporzioni, ovvero anche a causa di soppressioni di alcune categorie previste e di esecuzione di altre non previste, senza che l'Impresa possa trarne argomento per chiedere compensi non contemplati nel Capitolato.

Resta inteso che le eventuali variazioni saranno disposte conformemente a quanto previsto dall'art. 106 del D.Lgs. 50/16 (di seguito Codice).

Ai fini del rispetto delle vigenti disposizioni in materia di qualificazione dei soggetti esecutori dei lavori pubblici le categorie di lavorazione omogenee in cui si suddivide il progetto sono le seguenti:

Categoria	Lavorazioni	Importo (euro)
OG1 <i>Prevalente</i>	Edifici civili e industriali	€ 38760,42
OS4	Impianti elettromeccanici trasportatori	€ 17.168,57

L'incidenza della manodopera risulta pari al **43,15%** ed assomma pertanto a € 24.135,30.

Art. 3 Conoscenza delle condizioni di appalto e delle condizioni locali

L'assunzione dell'appalto oggetto del Capitolato implica da parte dell'Impresa la conoscenza perfetta non solo di tutte le norme generali e particolari che lo regolano, ma anche di tutte le condizioni locali che si riferiscono alle opere, quali la natura del suolo e del sottosuolo, la viabilità e gli accessi, la possibilità di utilizzare materiali locali in rapporto ai requisiti richiesti, la distanza da cave di adatto materiale, la presenza o meno di acqua (sia che essa occorra per l'esecuzione dei lavori, sia che debba essere allontanata), l'esistenza di adatti scarichi a rifiuto ed in generale di tutte le circostanze generali e speciali che possono aver influito sul giudizio dell'Impresa circa la convenienza di assumere l'opera alle condizioni di offerta.

Al momento della presentazione dell'offerta l'Impresa, nell'accettare i lavori designati in Capitolato, deve dichiarare di avere esaminato tutti gli elaborati progettuali, compreso il calcolo sommario della spesa o il computo metrico estimativo, ove redatto, di essersi recato 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. **La stessa dichiarazione contiene altresì l'attestazione 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.**

L'Impresa non potrà eccepire durante l'esecuzione dei lavori la mancata conoscenza di condizioni o la sopravvenienza di elementi non valutati o non considerati, tranne che tali nuovi elementi si configurino come cause di forza maggiore contemplate dal Codice Civile e, comunque, imprevedute o imprevedibili (e non escluse da altre norme del Regolamento 207/2010).

Non si potrà procedere alla stipulazione del contratto o alla consegna dei lavori in via d'urgenza, se il responsabile del procedimento e l'esecutore non abbiano concordemente dato atto, con verbale da entrambi sottoscritto, del permanere delle condizioni che consentono l'immediata esecuzione dei lavori, con riferimento a quelle indicate all'art. 106, comma 1 e 3 del DPR n. 207/2010.

L'offerta dovrà essere valutata al netto dell'incidenza della mano d'opera.

Art. 4 Descrizione sommaria delle opere

Le lavorazioni in progetto prevedono:

- la modifica ed implementazione dell'impianto di estinzione incendi con nuovi idranti UNI45 e nuovo gruppo per allaccio VVF;
- realizzazione di protezioni passive antincendio per compartimentazioni di locali magazzino o tra locali ad uso diverso dalla palestra;
- realizzazione camini di aerazione locali magazzino al piano terra;
- sostituzione di porte esistenti con nuove porte REI a battente, manutenzione di serramenti esistenti;
- esecuzione sistema di allarme
- completamento cartellonistica di sicurezza

L'elencazione di cui sopra ha carattere esemplificativo e non esclude altre categorie di opere e di lavori non elencati ma contenuti nei disegni e negli elaborati di progetto o comunque necessari per la completa e buona esecuzione dell'oggetto dell'appalto.

Il lavoro comprende tutti gli oneri contenuti nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo la legislazione vigente, in tutte le sue parti, anche se non esplicitamente richiamati, ed in modo particolare quelli contenuti nel successivo Art. 19 Oneri generali a carico dell'Impresa.

Si intendono inoltre compresi nel prezzo dei lavori e perciò a carico dell'Appaltatore gli oneri contenuti nel Regolamento D.P.R. 207/2010, per quanto ancora in vigore, ed altre fonti normative e regolamentari anche se non esplicitamente richiamati nel Capitolato Speciale d'Appalto.

Art. 5 Modalità di aggiudicazione dell'appalto

L'aggiudicazione avverrà con il criterio dell'offerta più bassa (art. 95 del D. L.Gs. 50/2016).

Art. 6 Osservanza del Regolamento LL.PP. e di altre Norme

In tutto ciò che non sia espresso nel Capitolato, l'Appalto è soggetto all'esatta osservanza delle seguenti statuizioni qualora applicabili e considerate vigenti:

- a) Legge 20 marzo 1865, n. 2248: Legge sulle Opere Pubbliche, per quanto ancora in vigore;
- b) D.Lgs. 18/04/2016 n. 50: Codice dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture;
- c) D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207: "Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006 n.163 recante "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE", limitatamente agli articoli attualmente in vigore;
- d) tutta la legislazione vigente in materia di lotta alla delinquenza mafiosa;
- e) norme emanate dal C.N.R., norme U.N.I., norme C.E.I. e testi citati nel Capitolato.

Dal punto di vista delle normative tecniche l'Impresa è in particolare obbligata anche alla osservanza:

- a) di tutte le norme per la sicurezza e l'igiene del lavoro sotterraneo emanate ed emendate di cui al decreto legislativo n. 81 del 2008 e s.m.i.;
- b) delle disposizioni di leggi e regolamenti intorno alle opere idrauliche;
- c) delle vigenti leggi statali e regionali in materia di cave;
- d) di tutte le norme di qualsiasi genere applicabili all' appalto in oggetto, siano esse governative, regionali, provinciali, comunali, ovvero emesse dalle Amministrazioni delle Ferrovie dello Stato, delle Strade Statali, delle Poste e Telegrafi che hanno giurisdizione sui luoghi in cui devono eseguirsi le opere, restando contrattualmente convenuto che anche se tali norme o disposizioni dovessero arrecare oneri e limitazioni nello sviluppo dei lavori, l'Impresa non potrà accampare alcun diritto o ragione contro l'Amministrazione Appaltante, essendosi di ciò tenuto conto nello stabilire i patti ed i prezzi dell'appalto;
- e) delle seguenti Leggi: R.D. n. 2232 del 16/11/1939 "Norme per l'accettazione delle pietre naturali da costruzione"; **Il DM infrastrutture del 17 gennaio 2018 "Nuove norme Tecniche per le costruzioni"** e riferimenti tecnici citati nel progetto esecutivo;
- f) le norme sulla gestione delle terre e rocce da scavo di cui al decreto legislativo 152/2006 alle relative norme Regionali;
- j) delle "Norme" della Associazione Elettrotecnica Italiana (A.E.I.) e del Comitato Elettronico Italiano (C.E.I.) per quanto riguarda linee ed apparecchiature elettriche, nonché impianti telefonici e telecomunicazioni senza filo.
- g) Per quanto riguarda l'impiego di materiali da costruzione per i quali non si abbiano norme ufficiali, l'Impresa - su richiesta dell'Ufficio di Direzione Lavori - è tenuta all'osservanza delle più recenti norme che, pur non avendo carattere ufficiale, fossero raccomandate dai competenti organi tecnici. L'osservanza di tutte le norme sopra indicate in maniera sia esplicita che generica si intende estesa a tutte quelle già emanate e non richiamate o che potranno essere emanate durante l'esecuzione dei lavori e riguardino l'accettazione e l'impiego di materiali da costruzione e quanto altro attiene ai lavori.

Art. 7 Documenti facenti parte dell'Atto contrattuale

Formano parte integrante e sostanziale dell'Atto contrattuale, ancorché non materialmente allegati:

- a) il capitolato speciale d'appalto;
- b) gli elaborati descrittivi;
- c) l'elenco dei prezzi unitari;
- d) il cronoprogramma;
- e) il piano di sicurezza e coordinamento;
- f) le polizze di garanzia;
- g) l'offerta dell'impresa.

Art. 8 Sub-appalto

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. Fermo restando tale limite complessivo i lavori individuati all'articolo 2, possono essere subappaltati nella

misura massima del 30% (trenta per cento), in termini economici. Il subappalto, nel predetto limite, deve essere richiesto e autorizzato unitariamente ed è vietato il frazionamento in più subcontratti;

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 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; 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:
 - 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 previsti dal PSC;
 - l'inserimento delle clausole di cui al successivo articolo Art. 49, 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 dal bando 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 o al RUP la verifica del rispetto della condizione dei prezzi minimi di cui al comma 14 dell'art. 105 del Codice;
 - 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:
 - 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 ai lavori da realizzare in subappalto o in cottimo;
 - 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:
 - 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 Art. 55;
 - 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.

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 gli appalti di lavori, non costituiscono comunque subappalto le forniture senza prestazione di manodopera, le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo inferiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale non sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto da affidare. L'affidatario dovrà comunicare alla stazione appaltante, prima dell'inizio della prestazione, per tutti i sub-contratti che non sono subappalti, stipulati per l'esecuzione dell'appalto, il nome del sub-contraente, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati; 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.

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);
- 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:
- la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, assicurativi ed antinfortunistici;
 - copia del proprio POS le lavorazione non possono comunque iniziare prima dell'approvazione delle variazioni al PSC da parte del CSE.

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.

I lavori affidati in subappalto non possono essere oggetto di ulteriore subappalto pertanto il subappaltatore non può subappaltare a sua volta i lavori.

Se l'appaltatore intende avvalersi della fattispecie disciplinata dall'articolo 30 del decreto legislativo n. 276 del 2003 (distacco di manodopera) dovrà trasmettere, almeno 20 giorni prima della data di effettivo utilizzo della manodopera distaccata, apposita comunicazione con la quale dichiara:

- a) di avere in essere con la società distaccante un contratto di distacco (da allegare in copia);
- b) di volersi avvalere dell'istituto del distacco per l'appalto in oggetto indicando i nominativi dei soggetti distaccati;
- c) che le condizioni per le quali è stato stipulato il contratto di distacco sono tuttora vigenti e che non si ricade nella fattispecie di mera somministrazione di lavoro.

La comunicazione deve indicare anche le motivazioni che giustificano l'interesse della società distaccante a ricorrere al distacco di manodopera se questa non risulta in modo evidente dal contratto tra le parti. Alla comunicazione deve essere allegata la documentazione necessaria a comprovare in capo al soggetto distaccante il possesso dei requisiti generali di cui all'articolo 80 del Codice dei contratti. La Stazione appaltante, entro 15 giorni dal ricevimento della comunicazione e della documentazione allegata, può negare l'autorizzazione al distacco se in sede di verifica non sussistono i requisiti di cui sopra.

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.

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.

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).

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.

Ai subappaltatori, ai sub affidatari, nonché ai soggetti titolari delle prestazioni che non sono considerate subappalto ai sensi del comma 4, si applica l'Art. 9, commi 4, 5 e 6, in materia di tessera di riconoscimento.

Ai sensi dell'articolo 105, comma 3, lettera a), del Codice dei contratti non è considerato subappalto l'affidamento di attività specifiche di servizi a lavoratori autonomi, purché tali attività non costituiscano lavori.

Art. 9 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 11, comma 5 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. 10 Revisione prezzi

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 del Codice, 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 collaudo provvisorio/di regolare esecuzione, 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. 11 Pagamento dei lavori

I lavori a misura saranno valutati e contabilizzati con le modalità riportate nel Capo II del presente Capitolato Speciale d'Appalto.

I pagamenti in acconto saranno limitati ad un'unica rata emessa al termine dei lavori applicando i prezzi offerti dall'Appaltatore ovvero quelli di elenco al netto del ribasso d'asta, ed applicando le ritenute di garanzia nella misura dello 0,5%.

Dell'emissione del certificato di pagamento il responsabile del procedimento provvede ad informare per via telematica gli enti previdenziali ed assicurativi, compresa la cassa edile, ove richiesto, tramite il rilascio del Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC).

In caso di inadempienze e/o 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 sensi dell' art 31 comma 5 del Codice.

Le ritenute di cui sopra possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione del conto finale, dopo l'approvazione del collaudo provvisorio, ove gli enti suddetti non abbiano comunicato all'Amministrazione

committente eventuali inadempienze entro il termine di trenta giorni dal ricevimento della richiesta del Responsabile del Procedimento.

Il pagamento della rata di saldo è altresì subordinato alla condizione che l'appaltatore presenti la polizza indennitaria decennale di cui all'articolo 103, comma 8, del Codice dei contratti.

Art. 12 Ritardo nei pagamenti delle rate di acconto e della rata di saldo

Al presente Appalto si applica il D.Lgs. n. 231/2002 e s.m.i. in materia di lotta contro i ritardi dei pagamenti nelle transazioni commerciali. Richiamata la facoltà di cui all'art. 4 del predetto D. lgs. n. 231/2002 e s.m.i., di derogare i termini legali ivi previsti, e ritenuto di avvalersene in ragione degli adempimenti, le verifiche ed i controlli da espletare durante il procedimento di spesa, le parti concordano di stabilire i seguenti termini contrattuali:

- 45 giorni per l'emissione dei certificati di pagamento, decorrenti dalla maturazione dei rispettivi SAL;
- 30 giorni per il pagamento delle rate d'acconto, decorrenti dal ricevimento delle relative fatture;
- 3 mesi per l'emissione del certificato di regolare esecuzione, decorrenti dall'ultimazione dei lavori;
- 60 giorni per il pagamento della rata di saldo, decorrenti dal ricevimento della relativa fattura.

In caso di ritardi nei pagamenti, si applicheranno gli interessi di mora previsti dall'art. 5 del D.Lgs. n. 231/2002 e s.m.i.

Non sono dovuti interessi per i primi 30 (trenta) intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento ai sensi dell'articolo 31 e la sua effettiva emissione e messa a disposizione della Stazione appaltante per la liquidazione; trascorso tale termine senza che sia emesso il certificato di pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 30 (trenta) giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine trova applicazione il comma 2.

In caso di ritardo nel pagamento della rata di acconto rispetto al termine stabilito nel primo comma, per causa imputabile alla Stazione appaltante, sulle somme dovute decorrono gli interessi moratori, nella misura pari al Tasso B.C.E. di riferimento di cui all'articolo 5, comma 2, del decreto legislativo n. 231 del 2002, maggiorato di 8 (otto) punti percentuali.

Il pagamento degli interessi avviene d'ufficio in occasione del pagamento, in acconto o a saldo, immediatamente successivo, senza necessità di domande o riserve; il pagamento dei predetti interessi prevale sul pagamento delle somme a titolo di esecuzione dei lavori.

E' facoltà dell'appaltatore, trascorsi i termini di cui ai commi precedenti, oppure 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 20% (venti per cento) dell'importo netto contrattuale, di agire ai sensi dell'articolo 1460 del Codice civile, rifiutando di adempiere alle proprie obbligazioni se la Stazione appaltante non provveda contemporaneamente al pagamento integrale di quanto maturato; in alternativa, è facoltà dell'appaltatore, previa costituzione in mora della Stazione appaltante, promuovere il giudizio per la dichiarazione di risoluzione del contratto, trascorsi 60 (sessanta) giorni dalla data della predetta costituzione in mora.

In caso di ritardo nel pagamento della rata di saldo rispetto al termine stabilito, per causa imputabile alla Stazione appaltante, sulle somme dovute decorrono gli interessi moratori nella misura sopradescritta in caso di ritardo nel pagamento della rata di acconto.

Art. 13 Anticipazione del prezzo

Ai sensi dell'articolo 35, comma 18, del Codice dei contratti, è dovuta all'appaltatore una somma, a titolo di anticipazione, pari al 20% (venti per cento) dell'importo del contratto, da erogare dopo la sottoscrizione del contratto medesimo ed entro 15 (quindici) giorni dalla data di effettivo inizio dei lavori accertato dal RUP. Ove non motivata, la ritardata corresponsione dell'anticipazione obbliga al pagamento degli interessi corrispettivi a norma dell'articolo 1282 Codice civile.

L'anticipazione è compensata mediante trattenuta sull'importo di ogni certificato di pagamento, di un importo percentuale pari alla percentuale dell'anticipazione a titolo di graduale recupero della medesima; in ogni caso all'ultimazione dei lavori l'importo dell'anticipazione deve essere compensato integralmente.

L'anticipazione è revocata se l'esecuzione dei lavori non procede secondo i tempi contrattuali e, in tale caso, spettano alla Stazione appaltante anche gli interessi corrispettivi al tasso legale con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.

Fermo restando gli adempimenti ai quali sono subordinati i pagamenti richiamati all'Art. 11, l'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla prestazione, da parte dell'appaltatore, di apposita garanzia, alle seguenti

condizioni:

- a) importo garantito almeno pari all'anticipazione, maggiorato dell'I.V.A. all'aliquota di legge, maggiorato altresì del tasso legale di interesse applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa in base al cronoprogramma dei lavori;
- b) la garanzia può essere ridotta gradualmente in corso d'opera, in proporzione alle quote di anticipazione recuperate in occasione del pagamento dei singoli stati di avanzamento, fino all'integrale compensazione;
- c) la garanzia deve essere prestata mediante presentazione di atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o polizza fideiussoria rilasciata da impresa di assicurazione, conforme alla scheda tecnica 1.3, allegata al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.3 allegato al predetto decreto;
- d) per quanto non previsto trova applicazione l'articolo 3 del decreto del Ministro del tesoro 10 gennaio 1989.

La Stazione procede all'escussione della fideiussione di cui al comma 4 in caso di revoca dell'anticipazione di cui al comma 3, salvo che l'appaltatore provveda direttamente con risorse proprie prima della predetta escussione.

Art. 14 Tracciabilità dei flussi finanziari

Nell'atto contrattuale sarà indicato il numero del conto corrente dedicato e dovrà essere allegata la dichiarazione presentata dall'Impresa ai sensi dell'art. 3 della legge n. 136/2010 contenente l'assunzione da parte dell'appaltatore di tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari.

L'Appaltatore è tenuto a comunicare alla stazione appaltante ai sensi della L. 136/10 eventuali variazioni del conto dedicato.

In caso di cessione del corrispettivo di appalto successiva alla stipula del contratto, il relativo atto, in forma di atto pubblico o scrittura privata autenticata, dovrà indicare con precisione le generalità del concessionario ed il luogo del pagamento delle somme cedute ed essere trasmesso alla Stazione Appaltante.

In difetto delle indicazioni sopra riportate nessuna responsabilità può attribuirsi alla stazione appaltante per pagamenti a persone non autorizzate dall'Appaltatore a riscuotere.

Art. 15 Cauzione provvisoria

La cauzione provvisoria, è disciplinata dall'articolo 93 del Codice, come indicato nel bando di gara.

Art. 16 Cauzione definitiva e garanzie

Ai sensi dell'articolo 103, comma 1, del Codice dei contratti, è richiesta una garanzia definitiva a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione, pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale; se il ribasso offerto dall'aggiudicatario è superiore al 10% (dieci per cento), la garanzia è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10% (dieci per cento); se il ribasso offerto è superiore al 20% (venti per cento), l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso eccedente la predetta misura percentuale.

La garanzia è prestata mediante atto di fideiussione rilasciato da un'impresa bancaria o assicurativa, o da un intermediario finanziario autorizzato nelle forme di cui all'articolo 93, comma 3, del Codice dei contratti, in conformità alla scheda tecnica 1.2, allegata al D.M. n. 123 del 2004, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.2 allegato al predetto decreto, integrata dalla clausola esplicita di rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del Codice civile, (i) in conformità all'articolo 103, commi 4, 5 e 6, del Codice dei contratti. La garanzia è presentata alla Stazione appaltante prima della formale sottoscrizione del contratto, anche limitatamente alla scheda tecnica.

La garanzia è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 80% (ottanta per cento) dell'iniziale importo garantito; lo svincolo è automatico, senza necessità di benestare del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione.

La garanzia, per il rimanente ammontare residuo del 20% (venti per cento), cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione del certificato di collaudo provvisorio/di regolare esecuzione; lo svincolo e l'estinzione avvengono di diritto, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni.

La Stazione appaltante può avvalersi della garanzia, parzialmente o totalmente, per le spese dei lavori da eseguirsi d'ufficio nonché per il rimborso delle maggiori somme pagate durante l'appalto in confronto ai risultati

della liquidazione finale; l'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale della Stazione appaltante senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.

La garanzia è tempestivamente reintegrata nella misura legale di cui al combinato disposto dei commi 1 e 3 se, in corso d'opera, è stata incamerata, parzialmente o totalmente, dalla Stazione appaltante; in caso di variazioni al contratto per effetto di successivi atti di sottomissione, la medesima garanzia può essere ridotta in caso di riduzione degli importi contrattuali, mentre non è integrata in caso di aumento degli stessi importi fino alla concorrenza di un quinto dell'importo originario.

In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario la garanzia è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati con responsabilità solidale ai sensi del combinato disposto degli articoli 48, comma 5, e 103, comma 10, del Codice dei contratti.

Ai sensi dell'articolo 103, comma 3, del Codice dei contratti, la mancata costituzione della garanzia di cui al comma 1 determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria di cui all'articolo 34 da parte della Stazione appaltante, che aggiudica l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

Art. 17 Norme generali per l'esecuzione dei lavori

a) Norme di esecuzione.

L'Impresa, nell'esecuzione dei lavori, è tenuta alla scrupolosa osservanza delle norme contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto.

Nell'esecuzione dei lavori l'Impresa è altresì obbligata ad osservare ed a far osservare dal proprio personale tutte le norme antinfortunistiche e sulla sicurezza del lavoro vigenti all'epoca dei lavori, nonché le eventuali disposizioni impartite dal coordinatore per l'esecuzione.

L'Impresa è diretta ed unica responsabile di ogni conseguenza negativa, sia civile che penale, derivante dalla inosservanza o dalla imperfetta osservanza delle norme di cui ai precedenti articoli.

b) Ordine da tenersi nell'avanzamento lavori.

L'Impresa ha la facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più opportuno per darli perfettamente compiuti nel termine stabilito dal programma di avanzamento lavori e nel termine contrattuale purché esso, a giudizio della Direzione Lavori, non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi dell'Amministrazione.

Tuttavia l'Amministrazione ha diritto di prescrivere l'esecuzione ed il compimento di determinati lavori entro un ragionevole termine, anche in difformità delle indicazioni del citato programma, specialmente in relazione ad esigenze di ordine od interesse pubblico, senza che l'Impresa possa rifiutarsi ed avanzare pretese di particolari compensi.

c) Lavori eseguiti ad iniziativa dell'Impresa.

Qualora l'Impresa, di propria iniziativa, anche dopo aver informato l'Ufficio di Direzione Lavori e senza opposizione del medesimo, eseguisse maggiori lavori od impiegasse materiali di dimensioni eccedenti, o di lavorazione più accurata, o di maggior pregio rispetto a quelli previsti od autorizzati, e sempre che l'Amministrazione accetti le opere così come eseguite, l'Impresa non avrà diritto ad alcun aumento dei prezzi e comunque ad alcun compenso, quali che siano i vantaggi che possano derivare all'Amministrazione stessa, ed i materiali e le lavorazioni suddette si considereranno delle dimensioni e qualità previste in progetto.

Art. 18 Programma esecutivo dei lavori

Ai fini del compimento delle opere nei tempi contrattuali l'Appaltatore dovrà predisporre, prima dell'inizio dei lavori, il programma esecutivo dei lavori, nel quale sono riportate per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento.

Detto programma, che dovrà garantire l'ultimazione dei lavori nel tempo utile contrattuale ed al quale l'Appaltatore dovrà attenersi durante l'esecuzione delle opere, sarà sottoposto all'esame dell'Ufficio di Direzione Lavori il quale, nei successivi 15 giorni, comunicherà all'Impresa le proprie determinazioni. Scaduto inutilmente detto termine il programma si intenderà definitivamente approvato.

Art. 19 Oneri generali a carico dell'Impresa

Oltre agli oneri di cui al presente Capitolato Speciale, al Capitolato generale d'Appalto e dal Regolamento, 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:

- 1 La formazione del cantiere e l'esecuzione di tutte le opere a tal uopo occorrenti, comprese quelle di recinzione, di protezione e quelle necessarie per mantenere la continuità degli accessi e delle comunicazioni, nonché degli scoli delle acque e di ogni altra canalizzazione esistente.
- 2 Le spese per le vie di accesso al cantiere, l'istallazione e l'esercizio delle attrezzature e dei mezzi d'opera di cantiere;
- 3 Le spese per il passaggio sui terreni di proprietà privata eventualmente necessario, per occupazioni temporanee e per risarcimento di danni per frutti pendenti e/o abbattimento di piante, per depositi temporanei od estrazioni di materiali;
- 4 L'installazione delle attrezzature ed impianti necessari ed atti, in rapporto all'entità delle opere, ad assicurare la migliore esecuzione, il normale ed ininterrotto svolgimento dei lavori.
- 5 I tracciamenti, i rilievi, le misurazioni, etc., necessari alle operazioni di consegna, alle misurazioni, alle verifiche, alla contabilità dei lavori nonché alle operazioni conseguenti alle procedure di esproprio, comprese le spese per il personale e gli strumenti necessari. La consegna all'Ufficio di Direzione Lavori, prima dell'esecuzione delle opere, delle restituzioni grafiche dei rilievi, fornite sia su supporto trasparente che su supporto magnetico sotto forma di files in formato DWG di Autocad - release 10 o successive - ed in doppia copia eliografica. Tutti i rilievi saranno riferiti a capisaldi dei rilievi della Stazione Appaltante ove esistenti, o IGM, concordati con l'Ufficio di Direzione Lavori e debitamente monografati.
- 6 L'approntamento delle opere provvisionali quali accessi, passi carrai, coronelle, canali fugadori, ponteggi, impalcature, assiti, steccati, armature, centinature, cassetture, etc. compresi spostamenti, sfridi, mantenimenti, smontaggi e ripristini a fine lavori. Le incastellature, le impalcature e le costruzioni provvisionali in genere, se prospettanti all'esterno del cantiere o aggettanti su spazi pubblici o privati, dovranno essere idoneamente schermate. Fra le opere in argomento è compresa altresì un'adeguata illuminazione del cantiere.
- 7 La sistemazione delle strade e dei collegamenti esterni ed interni; la collocazione, ove necessaria di ponticelli, camminamenti anche a mensola, scalette di adeguata portata e sicurezza.
- 8 La conservazione ed il ripristino delle vie, dei passaggi e dei servizi, pubblici o privati, che venissero interrotti o modificati a causa dell'esecuzione dei lavori, provvedendovi a proprie spese con opportune opere provvisionali.
- 9 La sorveglianza del cantiere, sia diurna che notturna e la custodia di tutti i materiali, impianti e mezzi d'opera esistenti nello stesso (siano essi di pertinenza dell'Impresa che avute in consegna dall'Amministrazione appaltante), nonché delle opere eseguite od in corso di esecuzione. Tale vigilanza si intende estesa anche ai periodi di sospensione dei lavori e dal periodo intercorrente tra l'ultimazione ed il collaudo, salvo l'anticipata consegna delle opere all'Amministrazione appaltante limitatamente alle opere consegnate.
- 10 Le segnalazioni diurne e notturne di spazi occupati, transiti interrotti, pericoli incombenti;
- 11 L'adozione di tutti i provvedimenti e le cautele, le prestazioni e le opere necessarie per garantire la vita, l'incolumità e l'igiene delle persone addette ai lavori e di terzi, per evitare danni ai beni pubblici e privati. Tutte le predisposizioni dovranno essere conformi alle norme di prevenzione degli infortuni, con particolare riguardo a quelle contenute nel Decreto legislativo n.81 del 2008 e sue modificazioni, le quali saranno anche applicabili per eventuali lavori in economia, restando sollevati da ogni responsabilità .
- 12 La fornitura di locali uso ufficio (in muratura o prefabbricati), idoneamente rifiniti, forniti dei servizi, e di tutte le attrezzature necessarie alla permanenza ed al lavoro di ufficio della Direzione Lavori. Ove da essa richiesta i locali saranno realizzati nel cantiere od in luogo prossimo, stabilito od accettato dalla Direzione Lavori, la quale disporrà anche il numero degli stessi e le attrezzature di dotazione. Saranno inoltre allacciati alle normali utenze (luce, acqua, telefono) facendosi carico all'Impresa di tutte le spese di allacciamento, di uso e di manutenzione.
- 13 La fornitura alla Direzione Lavori di personale tecnico, di canneggiatori, degli strumenti topografici e di quelli informatici, completi di software, per l'effettuazione dei rilievi, delle misure di controllo delle opere eseguite, per la contabilizzazione di queste ultime e per quant'altro.
- 14 La riproduzione di grafici, disegni, relazioni ed altri allegati alfanumerici vari relativi alla contabilità ed alla rappresentazione delle opere in esecuzione.
- 15 L'autorizzazione al libero accesso alla Direzione Lavori ed al personale di assistenza e sorveglianza, in qualsiasi momento, nei cantieri di lavoro o di produzione dei materiali per le prove, i controlli, le misure e le verifiche previste dal capitolato.
- 16 Le spese per gli allacciamenti provvisori e relativi contributi e diritti, dei servizi di acqua, elettricità, gas, telefono e fognature necessari per il funzionamento del cantiere e l'esecuzione dei lavori nonché le spese di utenza e consumo relative ai predetti servizi.

- 17 Le pratiche presso Amministrazioni, Enti e privati per permessi, licenze, concessioni, autorizzazioni, per opere di presidio, occupazioni temporanee e definitive di suoli pubblici o privati, interruzioni provvisorie di pubblici servizi, attraversamenti, trasporti speciali nonché le spese ad essi relative per tasse, diritti, indennità, canoni, cauzioni etc. In difetto rimane ad esclusivo carico dell'Impresa ogni eventuale multa o contravvenzione nonché il risarcimento degli eventuali danni.
- 18 L'esecuzione degli scavi di assaggio e di sondaggi del terreno, nonché la prestazione di ogni occorrenza per le verifiche e le prove finalizzate ai collaudi provvisori e definitivi dei manufatti e delle opere oggetto di appalto.
- 19 La conservazione dei campioni fino al collaudo, muniti di sigilli controfirmati dalla Direzione Lavori e dall'Impresa, in idonei locali o negli uffici direttivi.
- 20 Ogni prova che l'Ufficio di Direzione Lavori ritenesse necessaria per gli accertamenti intesi alla verifica del funzionamento dei manufatti e degli impianti, compreso ogni incombenza e spesa per denunce, autorizzazioni, approvazioni, licenze, etc. che a riguardo fossero prescritte.
- 21 Il rispetto dei termini di confine verso le proprietà di terzi.
- 22 Il ricevimento, a richiesta dell'Amministrazione, di materiali e forniture non comprese nell'appalto nonché la loro sistemazione, conservazione e custodia, garantendo a proprie spese e con piena responsabilità il perfetto espletamento di tali operazioni.
- 23 Il carico, trasporto e scarico dei materiali, delle forniture e dei mezzi d'opera ed il collocamento a deposito od in opera con le opportune cautele atte ad evitare danni o infortuni.
- 24 Nel caso il materiale derivato dalle operazioni di taglio della vegetazione avesse valore commerciale, l'appaltatore è tenuto alla sua acquisizione previo il pagamento del canone erariale stabilito dagli uffici competenti.
- 25 Tutto quanto occorra in genere per dare completamente ultimati a perfetta regola d'arte i lavori.
- 26 La riparazione di danni che, per ogni causa o per negligenza dell'Impresa, fossero apportati ai materiali forniti od ai lavori incorporati da altri compiuti.
- 27 La riparazione dei danni, dipendenti anche da forza maggiore, che si verificassero alle attrezzature ed a tutte le opere provvisoriale.
- 28 Tutti gli oneri relativi alle prescrizioni dettate dalla Conferenza dei Servizi ovvero dagli Organi preposti alla Tutela dell'Ambiente in sede di emissione del parere sul progetto, se non valutati a parte.
- 29 La fornitura di fotografie e relativi negativi delle opere nel formato, numero e frequenza prescritti dalla Direzione Lavori La fornitura di notizie statistiche sull'andamento dei lavori, per periodi quindicinali, da far pervenire alla Direzione Lavori non oltre il mercoledì immediatamente successivo al termine della quindicina, stabilendosi una penale, per ogni giorno di ritardo, di € 25,00. Le notizie da fornire sono le seguenti:
 - numero degli operai impiegati distinti nelle varie categorie, per ciascun giorno della quindicina, con le relative ore lavorative;
 - genere di lavori eseguito nella quindicina, giorni in cui non si è lavorato e cause relative.
- 30 La fornitura di cartelli indicatori e la relativa installazione, nel sito indicato dalla Direzione Lavori, entro quindici giorni dalla consegna dei lavori. I cartelloni, delle dimensioni di m. 3,00 x 2,00, o altre concordate con l'Ufficio di Direzione Lavori, recheranno a colori indelebili la denominazione dell'Ente finanziatore, quella dell'Ente Appaltante, la località di esecuzione dei lavori, l'oggetto e l'importo degli stessi nonché la denominazione dell'Ente preposto alla Direzione Lavori, inoltre in applicazione ai contenuti del D.Lgs. 81/2008 e s.s. su detto cartello dovrà essere indicato, ove previsto il nominativo del Coordinatore per la sicurezza per l'esecuzione delle opere. Tanto i cartelli che le armature di sostegno dovranno essere eseguiti con materiali di adeguata resistenza e di decoroso aspetto e mantenuti in ottimo stato fino al collaudo dei lavori. Per la mancanza o il cattivo stato del prescritto numero di cartelli indicatori sarà applicata all'Impresa una penale di € 300,00. Sarà inoltre applicata una penale giornaliera di € 300,00 dal giorno della constatata inadempienza fino a quello della posizione o riparazione del cartello mancante o deteriorato. L'importo delle penali sarà addebitato sul certificato di pagamento in acconto successivo all'inadempienza.
- 31 La completa responsabilità per danni a persona ed a cose, di carattere amministrativo, civile e penale.
- 32 La manutenzione delle opere eseguite fino a collaudo ultimato.
- 33 La pulizia del cantiere e lo sgombero, a lavori ultimati, delle attrezzature, dei materiali residui e di quant'altro non utilizzato nelle opere.
- 34 Tutte le spese e tutti i carichi fiscali - nessuno escluso - inerenti e conseguenti alla stipulazione del contratto, nonché degli eventuali atti complementari dello stesso, compresi i diritti di segreteria che non siano per legge ad esclusivo carico della Stazione Appaltante e comprese, infine, le relative eventuali variazioni nel corso dell'esecuzione del contratto. La Stazione Appaltante si riserva di provvedere ai pagamenti sopra indicati, richiedendo all'Impresa il preventivo deposito delle somme all'uopo occorrenti.

- 35 L'Impresa è tenuta all'osservanza ed all'adempimento delle norme previste dal D.Lgs. 81/2008 s.m.i., nonché dal D.P.R. 207/2010 e altre norme in materia, mediante l'approvvigionamento dei materiali ed attrezzature per la prevenzione antinfortunistica e la protezione dei lavoratori nei seguenti specifici temi:
- la sicurezza, l'igiene e la salute sul luogo di lavoro;
 - la prevenzione antinfortunistica e la protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione durante il lavoro ad agenti nocivi di natura chimica, fisica o biologica;
 - l'informazione dei lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti e delle norme essenziali di prevenzione;
 - l'inquinamento industriale, acustico ed atmosferico;
 - la responsabilità nei confronti di terzi.
- 36 Tutti gli oneri conseguenti l'integrale applicazione della vigente normativa sulla "sicurezza dei cantieri" ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.. L'Impresa, in qualità di "datore di lavoro" deve pertanto osservare le "misure generali di tutela" di D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.. L'Impresa è tenuta ad attuare quanto contenuto nei piani di sicurezza e può presentare, al coordinatore per l'esecuzione dei lavori, proposta di integrazione al piano di sicurezza ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza del cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

Qualora l'Impresa non adempia a tutti questi obblighi, l'Amministrazione sarà in diritto, previo avviso scritto e, nel caso che questo resti senza effetto, entro il termine fissato dalla notifica, di provvedere direttamente a quanto necessario, qualunque sia la spesa, disponendo il dovuto pagamento con speciali ordinativi a carico dell'Impresa. In caso di rifiuto o di ritardo di tali pagamenti da parte dell'Impresa, questi saranno fatti d'Ufficio e l'Amministrazione tratterà pari importo sul successivo acconto. Sono fatte salve tutte le altre forme di tutela previste dalla normativa vigente o dal contratto per le inadempienze dell'Appaltatore.

Tutti gli oneri e gli obblighi sopra specificati sono considerati come inclusi e distribuiti proporzionalmente nei prezzi di contratto, per cui nessun compenso spetta all'Impresa neppure nel caso di proroghe del termine contrattuale di ultimazione dei lavori.

Art. 20 Danni dipendenti da forza maggiore

I danni provocati da causa di forma maggiore saranno compensati all'Impresa nei limiti così stabiliti.

- 1. L'esecutore non può pretendere compensi per danni alle opere o provviste se non in casi di forza maggiore e nei limiti consentiti dal contratto.**
- 2. Nel caso di danni causati da forza maggiore l'esecutore ne fa denuncia al direttore dei lavori nei termini stabiliti dai capitoli speciali o, in difetto, entro cinque giorni da quello dell'evento, a pena di decadenza dal diritto al risarcimento.**
- 3. L'esecutore non può sospendere o rallentare l'esecuzione dei lavori, tranne in quelle parti per le quali lo stato delle cose debba rimanere inalterato sino a che non sia eseguito l'accertamento dei fatti.**
- 4. Appena ricevuta la denuncia di cui al comma 2, il direttore dei lavori procede, redigendone processo verbale alla presenza dell'esecutore, all'accertamento:**
 - a) dello stato delle cose dopo il danno, rapportandole allo stato precedente;**
 - b) delle cause dei danni, precisando l'eventuale causa di forza maggiore;**
 - c) della eventuale negligenza, indicandone il responsabile;**
 - d) dell'osservanza o meno delle regole dell'arte e delle prescrizioni del direttore dei lavori;**
 - e) dell'eventuale omissione delle cautele necessarie a prevenire i danni;****al fine di determinare il risarcimento al quale può avere diritto l'esecutore stesso.**
- 5. Nessun indennizzo è dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa dell'esecutore o delle persone delle quali esso è tenuto a rispondere.**
- 6. I danni prodotti da piene ai lavori di difesa di corsi d'acqua o di mareggiate, quando non siano stati ancora iscritti a libretto, sono valutati in base alla misurazione provvisoria fatta dagli assistenti di cantiere. Mancando la misurazione, l'esecutore può dare la dimostrazione dei lavori eseguiti con idonei mezzi di prova, ad eccezione di quella testimoniale.**

Art. 21 Funzioni, compiti e responsabilità dell'appaltatore in materia di sicurezza

L'Appaltatore è colui che assume il compimento dell'opera appaltata con l'organizzazione di tutti i mezzi necessari; pertanto ad esso compete, con le conseguenti responsabilità, il rispetto di quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i..

- È fatto obbligo all'Appaltatore di provvedere ai materiali, ai mezzi d'opera e ai trasporti necessari alla predisposizione di opere provvisorie, che per cause non previste e prevedibili, il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori o il responsabile dei lavori ovvero il Committente, ritengono necessarie per assicurare un livello di sicurezza adeguato alle lavorazioni;

- Di nominare il Direttore tecnico di cantiere e comunicarne il nominativo al Committente ovvero al Responsabile dei Lavori, al Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se previsto;
- Di comunicare al Committente ovvero al Responsabile dei Lavori, al Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se previsto, il nominativo del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione;
- Di predisporre e trasmettere al Committente o al responsabile dei Lavori tutta la documentazione inerente la propria idoneità tecnico professionale richiesta e di cui all'art. 90 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
- Di redigere entro trenta giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima della consegna dei lavori, il Piano Operativo di Sicurezza conformemente a quanto indicato e prescritto all'art. 89 comma 1 lettera f-ter del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., da considerare quale piano complementare e di dettaglio del Piano di Sicurezza e Coordinamento per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori;
- Di redigere entro trenta giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima della consegna dei lavori, un Piano di Sicurezza Sostitutivo del Piano di Sicurezza e di Coordinamento (qualora non previsto);
- Di munire il personale occupato in cantiere di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. I datori di lavoro con meno di dieci dipendenti possono assolvere a tale obbligo 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;
- Di tenere a disposizione dei Coordinatori per la sicurezza, del Committente ovvero del Responsabile dei Lavori e degli Organi di Vigilanza copia controfirmata della documentazione relativa alla progettazione e al piano di sicurezza;
- Di promuovere le attività di prevenzione dei rischi per la sicurezza e la salute del personale operante in cantiere, in coerenza a principi e misure predeterminati;
- Di promuovere un programma di informazione e formazione dei lavoratori, individuando i momenti di consultazione dei dipendenti e dei loro rappresentanti;
- Di mantenere in efficienza i servizi logistici di cantiere (uffici, mensa, spogliatoi, servizi igienici, docce, ecc.);
- Di assicurare:
 - il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
 - la più idonea ubicazione delle postazioni di lavoro;
 - le più idonee condizioni di movimentazione dei materiali;
 - il controllo e la manutenzione di ogni impianto che possa determinare situazioni di pericolo per la sicurezza e la salute dei lavoratori;
 - fornire alle imprese subappaltanti e ai lavoratori autonomi presenti in cantiere:
 - adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;
 - le informazioni relative ai rischi derivanti dalle condizioni ambientali nelle immediate vicinanze del cantiere, dalle condizioni logistiche all'interno del cantiere, dalle lavorazioni da eseguire, dall'interferenza con altre imprese secondo quanto previsto dall'art. 81 del d.lgs. 81/08;
 - le informazioni relative all'utilizzo di attrezzature, apprestamenti, macchinari e dispositivi di protezione collettiva ed individuale;
 - mettere a disposizione di tutti i Responsabili del Servizio di Prevenzione e Protezione delle imprese subappaltanti e dei lavoratori autonomi il progetto della sicurezza ed il Piano di Sicurezza e Coordinamento;
 - corrispondere gli oneri relativi, senza alcun ribasso, in relazione ai lavori affidati in subappalto, qualora vengano affidati anche gli apprestamenti e le opere provvisorie di sicurezza;
 - informare il Committente ovvero il Responsabile dei Lavori e i Coordinatori per la sicurezza delle proposte di modifica al Piano di Sicurezza e Coordinamento formulate dalle imprese subappaltanti e dai lavoratori autonomi;
 - organizzare il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori in funzione delle caratteristiche morfologiche, tecniche e procedurali del cantiere oggetto del presente Appalto;
 - affiggere e custodire in cantiere una copia della notifica preliminare, degli atti autorizzativi e di tutta la necessaria documentazione di legge;
 - fornire al Committente o al Responsabile dei Lavori i nominativi di tutte le imprese e i lavoratori autonomi ai quali intende affidarsi per l'esecuzione di particolari lavorazioni, previa verifica della loro idoneità tecnico-professionale;
 - effettuare, qualora richiesto dalla Direzione dei Lavori e comunque al termine dei lavori, misure fonometriche volte a certificare il rispetto dei requisiti acustici passivi degli edifici valutati in sede di progetto, di cui al D.P.C.M. 5 dicembre 1997 e trasmetterne gli esiti al Committente.

Ogni e qualsiasi danno o responsabilità che dovesse derivare dal mancato rispetto delle disposizioni sopra richiamate, sarà a carico esclusivamente all'Appaltatore con esonero totale della stazione Appaltante.

Art. 22 Personale dell'appaltatore

Il personale destinato ai lavori dovrà essere, per numero e qualità, adeguato all'importanza dei lavori da eseguire ed ai termini di consegna stabiliti o concordati con la Direzione dei Lavori anche in relazione a quanto indicato dal programma dei lavori integrato. Dovrà pertanto essere formato e informato in materia di approntamento di opere, di presidi di prevenzione e protezione e in materia di salute e igiene del lavoro.

L'Appaltatore dovrà inoltre osservare le norme e le prescrizioni delle leggi e dei regolamenti vigenti sull'assunzione, tutela, protezione ed assistenza dei lavoratori impegnati sul cantiere, comunicando, prima della stipula del contratto, gli estremi della propria iscrizione agli Istituti previdenziali ed assicurativi.

Tutti i dipendenti dell'Appaltatore sono tenuti ad osservare:

- i regolamenti in vigore in cantiere;
- le norme antinfortunistiche proprie del lavoro in esecuzione e quelle particolari vigenti in cantiere;
- le indicazioni contenute nei Piani di Sicurezza e le indicazioni fornite dal Coordinatore per l'esecuzione.

Tutti i dipendenti e/o collaboratori dell'Appaltatore devono essere formati, addestrati e informati alle mansioni disposte, in funzione della figura, e con riferimento alle attrezzature ed alle macchine di cui sono operatori, a cura ed onere dell'Appaltatore medesimo.

L'inosservanza delle predette condizioni costituisce per l'Appaltatore responsabilità, sia in via penale che civile, dei danni che per effetto dell'inosservanza stessa dovessero derivare al personale, a terzi ed agli impianti di cantiere.

Art. 23 Funzioni, compiti e responsabilità del direttore tecnico di cantiere

Il Direttore tecnico di cantiere, nella persona di un tecnico professionalmente abilitato, regolarmente iscritto all'albo di categoria e di competenza professionale estesa ai lavori da eseguire, viene nominato dall'Appaltatore, affinché in nome e per conto suo curi lo svolgimento delle opere, assumendo effettivi poteri dirigenziali e la responsabilità dell'organizzazione dei lavori, pertanto ad esso compete con le conseguenti responsabilità:

- gestire ed organizzare il cantiere in modo da garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- osservare e far osservare a tutte le maestranze presenti in cantiere, le prescrizioni contenute nei Piani della Sicurezza, le norme di coordinamento del presente Capitolato e contrattuali e le indicazioni ricevute dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
- allontanare dal cantiere coloro che risultassero in condizioni psico-fisiche tali o che si comportassero in modo tale da compromettere la propria sicurezza e quella degli altri addetti presenti in cantiere o che si rendessero colpevoli di insubordinazione o disonestà;
- vietare l'ingresso alle persone non addette ai lavori e non espressamente autorizzate dal Responsabile dei Lavori.

L'Appaltatore è in ogni caso responsabile dei danni cagionati dalla inosservanza e trasgressione delle prescrizioni tecniche e delle norme di vigilanza e di sicurezza disposte dalle leggi e dai regolamenti vigenti.

Art. 24 Funzioni, compiti e responsabilità dei lavoratori autonomi e delle imprese subappaltatrici

Al lavoratore autonomo ovvero all'impresa subappaltatrice competono con le conseguenti responsabilità:

- il rispetto di tutte le indicazioni contenute nei piani di sicurezza e tutte le richieste del Direttore tecnico dell'Appaltatore;
- l'uso tutte le attrezzature di lavoro ed i dispositivi di protezione individuale in conformità alla normativa vigente;
- la collaborazione e la cooperazione con le imprese coinvolte nel processo costruttivo;
- non pregiudicare con le proprie lavorazioni la sicurezza delle altre imprese presenti in cantiere;
- informare l'Appaltatore sui possibili rischi per gli addetti presenti in cantiere derivanti dalle proprie attività lavorative.

Art. 25 Disciplina del cantiere

Il Direttore tecnico dell'impresa deve mantenere la disciplina nel cantiere; egli è obbligato ad osservare ed a far osservare ad ogni lavoratore presente in cantiere, in ottemperanza alle prescrizioni contrattuali, gli ordini ricevuti dal Direttore dei Lavori e dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione. E' tenuto ad allontanare dal cantiere coloro che risultassero incapaci o che si rendessero colpevoli di insubordinazione o disonestà. E' inoltre tenuto a vietare l'ingresso alle persone non addette ai lavori e non autorizzate dal Direttore dei Lavori.

L'Appaltatore è in ogni caso responsabile dei danni cagionati dalla inosservanza e trasgressione delle prescrizioni tecniche e delle norme di vigilanza e di sicurezza disposte dalle leggi e dai regolamenti vigenti.

Le Ditte dirette fornitrici del Committente sono tenute ad osservare l'orario di cantiere e le disposizioni di ordine generale emanate dall'Appaltatore.

L'inosservanza da parte di tali Ditte delle disposizioni predette esonera l'Appaltatore dalle relative responsabilità.

Art. 26 Rinvenimento di oggetti

L'Appaltatore è tenuto a denunciare al Committente ed al Direttore dei Lavori il rinvenimento, occorso durante l'esecuzione delle opere, di oggetti di interesse archeologico o di valore intrinseco e ad averne la massima cura fino alla consegna alle autorità competenti.

Art. 27 Lavoro notturno e festivo

Nell'osservanza delle norme relative alla disciplina del lavoro e nel caso di ritardi tali da non garantire il rispetto dei termini contrattuali, la Direzione dei Lavori potrà ordinare la continuazione delle opere oltre gli orari fissati e nei giorni festivi; in tal caso l'Appaltatore potrà richiedere la corresponsione delle sole tariffe per la mano d'opera previste dalla normativa vigente per queste situazioni.

A garanzia di tale osservanza, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta nella misura dello 0,50%.

Art. 28 Domicilio legale dell'Impresa - Controversie

Ai sensi dell'art.2 del Capitolato Generale D.M.145/2000, l'Impresa deve avere domicilio nel luogo quale ha sede l'Ufficio di Direzione Lavori. Ove non abbia in tale luogo uffici propri, deve eleggere domicilio presso gli Uffici Comunali, o lo studio di un professionista, o gli uffici di società legalmente riconosciuta.

Le comunicazioni di qualsiasi genere dipendenti dal contratto devono essere effettuate dal Direttore dei Lavori o dal Responsabile del procedimento presso il domicilio dell'Appaltatore eletto ai sensi del comma 1 dell'art. 2) del Capitolato Generale.

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.

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.

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.

Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persona 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.

Quando sorgessero contestazioni o controversie tra la Stazione Appaltante e l'Impresa, è escluso il ricorso all'arbitrato e la competenza spetta al giudice del luogo dove il contratto è stato stipulato.

Art. 29 Direzione Lavori

Ai sensi dell'art. 101 del Codice il RUP istituirà un ufficio di direzione dei lavori per il coordinamento, la direzione ed il controllo tecnico-contabile dell'esecuzione dell'intervento costituito da:

- Direttore dei Lavori
- Direttore Operativo
- Ispettore di cantiere

Art. 30 Funzioni, compiti e responsabilità del direttore dei lavori

Il Direttore dei Lavori assume la rappresentanza in un ambito strettamente tecnico vigilando sulla buona esecuzione delle opere e sulla loro corrispondenza al progetto e alle norme contrattuali con funzione, per l'Appaltatore, di interlocutore esclusivo relativamente agli aspetti tecnici ed economici del contratto così come previsto al comma 3 dell'art. 101 del Codice.

Il direttore dei lavori ha la responsabilità del coordinamento e della supervisione dell'attività di tutto l'ufficio di direzione dei lavori, ed interloquisce in via esclusiva con l'esecutore in merito agli aspetti tecnici ed economici del contratto. Il direttore dei lavori ha la specifica responsabilità dell'accettazione dei materiali, sulla base anche del controllo quantitativo e qualitativo degli accertamenti ufficiali delle caratteristiche meccaniche e in aderenza alle disposizioni delle norme tecniche per le costruzioni vigenti. Al direttore dei lavori fanno carico tutte le attività ed i compiti allo stesso espressamente demandati dal Codice nonché:

- a) verificare periodicamente il possesso e la regolarità da parte dell'esecutore e del subappaltatore della documentazione prevista dalle leggi vigenti in materia di obblighi nei confronti dei dipendenti;
- b) curare la costante verifica di validità del programma di manutenzione, dei manuali d'uso e dei manuali di manutenzione, modificandone e aggiornandone i contenuti a lavori ultimati;
- c) provvedere alla segnalazione al responsabile del procedimento, dell'inosservanza, da parte dell'esecutore, dell'art. 105 del Codice;
- d) svolge, qualora sia in possesso dei requisiti previsti, le funzioni di coordinatore per l'esecuzione dei lavori previsti dalla vigente normativa sulla sicurezza. Nel caso in cui il direttore dei lavori non svolga tali funzioni le stazioni appaltanti prevedono la presenza di almeno un direttore operativo, in possesso dei requisiti previsti dalla normativa, a cui affidarle.

Il Direttore dei lavori ha la responsabilità del coordinamento e della supervisione di quanto svolto dall'ufficio della direzione dei lavori ed in particolare relativamente alle attività dei suoi assistenti con funzione di Direttore Operativo e di Ispettore di cantiere.

In particolare il Direttore dei Lavori è tenuto a:

- accertare che, all'atto dell'inizio dei lavori, siano messi a disposizione dell'Appaltatore, da parte del Committente, gli elementi grafici e descrittivi di progetto necessari per la regolare esecuzione delle opere in relazione al programma dei lavori;
- attestare, all'atto dell'inizio dei lavori, la disponibilità delle aree e degli immobili interessati dai lavori, l'assenza di impedimenti sopravvenuti rispetto agli accertamenti effettuati prima dell'approvazione del progetto e la realizzabilità del progetto stesso, anche in relazione alle caratteristiche ambientali e a quanto altro occorre per la corretta esecuzione dei lavori;
- fissare il giorno e il luogo per la consegna dei lavori all'Appaltatore, redigere il verbale di consegna dei lavori e verificarne la rispondenza con l'effettivo stato dei luoghi.
- Il Direttore dei Lavori verifica altresì la rispondenza tra il progetto esecutivo e l'effettivo stato dei luoghi e, in caso di differenze riscontrate, le riporta nel verbale di consegna ed indica quali parti previste dal progetto possono essere eseguite, dandone comunicazione al Responsabile del Procedimento;
- Il verbale di consegna viene trasmesso entro gg 5 al Responsabile del Procedimento;
- vigila perché i lavori siano eseguiti a perfetta regola d'arte ed in conformità al progetto, al contratto ed al programma dei lavori, verificandone lo stato e richiamando formalmente l'Appaltatore al rispetto delle disposizioni contrattuali in caso di difformità o negligenza;
- effettuare controlli, quando lo ritenga necessario, sulla quantità e qualità dei materiali impiegati ed approvvigionati, avendone la specifica responsabilità dell'accettazione degli stessi;
- trasmettere tempestivamente, durante il corso dei lavori, ulteriori disposizioni ed elementi particolari di progetto necessari al regolare ed ordinato andamento dei lavori;
- dare le necessarie istruzioni nel caso che l'Appaltatore abbia a rilevare omissioni, inesattezze o discordanze nelle tavole grafiche o nella descrizione dei lavori;
- coordinare l'avanzamento delle opere, la consegna e la posa in opera delle forniture e l'installazione degli impianti affidati dal Committente ad altre Ditte in conformità al programma dei lavori;

- fare osservare, per quanto di sua competenza, le prescrizioni vigenti in materia di costruzioni in conglomerato cementizio armato ed in acciaio;
- ordinare le eventuali sospensioni e riprese dei lavori di cui all'art 107 del Codice;
- redigere tutti i documenti di sua competenza in relazione allo svolgimento dei lavori;
- disporre le eventuali variazioni o addizioni al progetto previa approvazione del RUP come disposto dall'art 106 del Codice;
- redigere in contraddittorio con l'Appaltatore, il verbale di ultimazione dei lavori ed il verbale di verifica provvisoria dei lavori ultimati;
- redigere la relazione finale sull'andamento dei lavori e sullo stato delle opere, comprendente il giudizio sulle riserve e la proposta di liquidazione;
- svolgere l'alto controllo della contabilizzazione delle opere e redigere i documenti contabili di sua competenza;
- emettere il certificato di regolare esecuzione nei casi previsti;
- assistere ai collaudi;
- verificare periodicamente il possesso e la regolarità da parte dell'esecutore e del subappaltatore della documentazione prevista dalle leggi vigenti in materia di obblighi nei confronti dei dipendenti;
- provvedere alla segnalazione al Responsabile del procedimento dell'inosservanza da parte dell'esecutore, della disposizione di cui all'articolo 105 comma 14 del Codice;
- curare la costante verifica di validità del programma di manutenzione, dei manuali d'uso e dei manuali di manutenzione, modificandone ed aggiornandone i contenuti a lavori ultimati.

Art. 31 Funzioni, compiti e responsabilità del direttore operativo

Il Direttore Operativo, eventualmente nominato dal RUP, è un assistente del Direttore dei Lavori ed a lui risponde direttamente in relazione all'attività svolta relativamente alla verifica ed al controllo della regolarità e della corrispondenza di quanto realizzato alle clausole contrattuali così come previsto al comma 4 dell'art. 101 del Codice.

Al Direttore Operativo competono, con le conseguenti responsabilità, i compiti espressamente affidatigli dal Direttore dei Lavori.

In particolare:

- a) verificare che l'esecutore svolga tutte le pratiche di legge relative alla denuncia dei calcoli delle strutture;
- b) programmare e coordinare le attività dell'ispettore dei lavori;
- c) curare l'aggiornamento del cronoprogramma generale e particolareggiato dei lavori e segnalare tempestivamente al direttore dei lavori le eventuali difformità rispetto alle previsioni contrattuali proponendo i necessari interventi correttivi;
- d) assistere il direttore dei lavori nell'identificare gli interventi necessari ad eliminare difetti progettuali o esecutivi;
- e) individuare ed analizzare le cause che influiscono negativamente sulla qualità dei lavori e proponendo al direttore dei lavori le adeguate azioni correttive;
- f) assistere i collaudatori nell'espletamento delle operazioni di collaudo;
- g) esaminare e approvare il programma delle prove di collaudo e messa in servizio degli impianti;
- h) direzione di lavorazioni specialistiche.

Art. 32 Funzioni, compiti e responsabilità dell'ispettore di cantiere

L'Ispettore di cantiere, eventualmente nominato dal RUP, è un assistente del Direttore dei Lavori e a lui risponde direttamente in relazione all'attività svolta relativamente alla sorveglianza dei lavori in conformità alle prescrizioni contenute nel presente Capitolato speciale d'appalto e al comma 5 dell'art. 101 del Codice.

All'Ispettore di cantiere competono, con le conseguenti responsabilità, i compiti espressamente affidatigli dal Direttore dei Lavori.

In particolare:

- a) la verifica dei documenti di accompagnamento delle forniture di materiali per assicurare che siano conformi alle prescrizioni ed approvati dalle strutture di controllo in qualità del fornitore;
- b) la verifica, prima della messa in opera, che i materiali, le apparecchiature e gli impianti abbiano superato le fasi di collaudo prescritte dal controllo di qualità o dalle normative vigenti o dalle prescrizioni contrattuali in base alle quali sono stati costruiti;
- c) il controllo sulla attività dei subappaltatori;
- d) il controllo sulla regolare esecuzione dei lavori con riguardo ai disegni ed alle specifiche tecniche contrattuali;
- e) l'assistenza alle prove di laboratorio;
- f) l'assistenza ai collaudi dei lavori ed alle prove di messa in esercizio ed accettazione degli impianti;
- g) la predisposizione degli atti contabili e l'esecuzione delle misurazioni quando siano stati incaricati dal direttore dei lavori;
- h) l'assistenza al coordinatore per l'esecuzione.

Art. 33 Funzioni, compiti e responsabilità del CSP (art. 100 D.Lgs. 81/08)

Il Coordinatore della Sicurezza per la Progettazione, designato dal Committente o dal Responsabile dei Lavori (artt. 91 e 98 d.lgs. 81/08), deve essere in possesso dei requisiti professionali di cui all'art. 98 dello stesso decreto.

Ad esso compete, con le conseguenti responsabilità:

la redazione del piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi dell' art. 100 d.lgs. 81/08;

la predisposizione di un fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera con le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, che dovrà essere considerato anche all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

Art. 34 Funzioni, compiti e responsabilità del CSE (art. 92 del D.Lgs. 81/08)

Il Coordinatore della sicurezza per l'esecuzione dei lavori, designato dal Committente o dal Responsabile dei Lavori (art. 90 del d.lgs. 81/08), è il soggetto incaricato dell'esecuzione dei compiti di cui all'art. 92 del d.lgs. 81/08 e deve essere in possesso dei requisiti professionali di cui all'art. 98 dello stesso decreto.

Ad esso compete, con le conseguenti responsabilità:

1. la verifica, tramite opportune azioni di coordinamento e di controllo, dell'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
2. la verifica dell'idoneità del Piano Operativo di Sicurezza, da considerare come piano complementare e di dettaglio del Piano di Sicurezza e Coordinamento assicurandone la coerenza con quest'ultimo e adeguare il Piano di Sicurezza e Coordinamento ed i fascicoli informativi in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, nonché verificare che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi Piani Operativi di Sicurezza;
3. l'organizzazione tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, della cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
4. la verifica di quanto previsto dagli accordi tra le parti sociali al fine di assicurare il coordinamento tra i rappresentanti per la sicurezza al fine di migliorare le condizioni di sicurezza nel cantiere;
5. segnalare e proporre al Committente od al Responsabile dei Lavori, previa contestazione scritta alle imprese ed ai lavoratori autonomi interessati, in caso di gravi inosservanze delle norme di sicurezza, la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto. Qualora il Committente o il Responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione provvede a dare comunicazione dell'inadempienza all'ASL territorialmente competente e alla Direzione provinciale del lavoro;
6. la sospensione, in caso di pericolo grave ed imminente, delle singole lavorazioni fino alla comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea, il coordinatore per l'esecuzione, redige anche il piano di Sicurezza e di Coordinamento di cui all'art. 100 d.lgs. 81/08 e predisporre il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b) del d.lgs. 81/08.

Art. 35 Riservatezza del contratto

Il Contratto, come pure i suoi allegati, deve essere considerato riservato fra le parti.

Ogni informazione o documento che divenga noto in conseguenza od in occasione dell'esecuzione del Contratto, non potrà essere rivelato a terzi senza il preventivo accordo fra le parti.

In particolare l'Appaltatore non può divulgare notizie, disegni e fotografie riguardanti le opere oggetto dell'Appalto né autorizzare terzi a farlo, in mancanza del predetto accordo.

Art. 36 Consegna, inizio ed esecuzione dei lavori

Il Direttore dei Lavori comunica all'Appaltatore il giorno ed il luogo in cui deve presentarsi per ricevere la consegna dei lavori, munito del personale idoneo nonché delle attrezzature e dei materiali necessari per eseguire, ove occorra, il tracciamento dei lavori secondo i piani, profili e disegni di progetto. Su indicazione del Direttore dei Lavori devono essere collocati a cura dell'Appaltatore, picchetti, capisaldi, sagome, termini, ovunque si riconoscano necessari.

L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre 45 giorni dalla predetta stipula, previa convocazione dell'esecutore.

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 e incamerare la cauzione definitiva, fermo restando il risarcimento del danno (ivi compreso l'eventuale maggior prezzo di una nuova aggiudicazione) se eccedente il valore della cauzione, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta da parte dell'appaltatore. 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.

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, se il mancato inizio dei lavori determina un grave danno all'interesse pubblico che l'opera appaltata è destinata a soddisfare, la DL provvede in via d'urgenza su autorizzazione del RUP e indica espressamente sul verbale le motivazioni che giustificano l'immediato avvio dei lavori, nonché le lavorazioni da iniziare immediatamente.

Il RUP accerta l'avvenuto adempimento degli obblighi previsti in materia di sicurezza prima della redazione del verbale di consegna 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.

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per le spese relative alla consegna, alla verifica ed al completamento del tracciamento.

Il Direttore dei Lavori procederà alla consegna dell'area, redigendo un verbale in contraddittorio con l'Appaltatore in duplice copia firmato dal Direttore dei Lavori e dall'Appaltatore. Dalla data del verbale di consegna decorre il termine utile per il compimento dei lavori.

Il verbale di consegna contiene l'indicazione delle condizioni e delle circostanze speciali locali riconosciute e le operazioni eseguite, come i tracciamenti, gli accertamenti di misura, i collocamenti di sagome e capisaldi. Contiene inoltre l'indicazione delle aree, delle eventuali cave, dei locali e quant'altro concesso all'Appaltatore per l'esecuzione dei lavori oltre alla dichiarazione che l'area oggetto dei lavori è libera da persone e cose e che lo stato attuale è tale da non impedire l'avvio e la prosecuzione dei lavori.

Il Direttore dei Lavori è responsabile della corrispondenza del verbale di consegna dei lavori all'effettivo stato dei luoghi. Qualora l'appaltatore intenda far valere pretese derivanti dalla riscontrata difformità dello stato dei luoghi rispetto a quello previsto in progetto, deve formulare riserva sul verbale di consegna all'atto della sua redazione.

Se sono riscontrate differenze fra le condizioni locali ed il progetto esecutivo, non si procede alla consegna, e il direttore dei lavori ne riferisce immediatamente al responsabile del procedimento, indicando le cause e l'importanza delle differenze riscontrate rispetto agli accertamenti effettuati in sede di redazione del progetto esecutivo e delle successive verifiche, e proponendo i provvedimenti da adottare.

Il responsabile del procedimento, acquisito il benestare del dirigente competente, cui ne avrà riferito, nel caso in cui l'importo netto dei lavori non eseguibili per effetto delle differenze riscontrate sia inferiore al quinto dell'importo netto di aggiudicazione e sempre che la eventuale mancata esecuzione non incida sulla funzionalità

dell'opera o del lavoro, dispone che il direttore dei lavori proceda alla consegna parziale, invitando l'esecutore a presentare, entro un termine non inferiore a trenta giorni, il programma di esecuzione

Qualora l'esecutore intenda far valere pretese derivanti dalla riscontrata difformità dello stato dei luoghi rispetto a quello previsto in progetto, deve formulare riserva sul verbale di consegna con le modalità tipiche delle riserve.

Secondo quanto previsto dal programma dei lavori ovvero dal progetto esecutivo dell'intervento, se la consegna dei lavori sarà suddivisa in più consegne parziali, seguiranno altrettanti verbali considerando quale data di consegna, a tutti gli effetti di legge, quella dell'ultimo verbale di consegna parziale.

In caso di consegne parziali l'Appaltatore è tenuto a presentare un programma di esecuzione dei lavori che preveda la realizzazione prioritaria delle lavorazioni sulle aree e sugli immobili disponibili.

Nel caso di subentro di un Appaltatore ad un altro nell'esecuzione dell'appalto, il Direttore dei Lavori redige apposito verbale in contraddittorio con entrambi gli appaltatori per accertare la reale consistenza dei materiali, dei mezzi d'opera e di quant'altro il nuovo Appaltatore deve assumere dal precedente, oltre ad indicare eventuali indennità da corrisondersi.

Subito dopo la consegna dei lavori l'Appaltatore darà inizio alle opere, che dovranno essere ultimate entro i tempi precisati nel programma dei lavori a partire dalla data indicata nel verbale di consegna.

Detti verbali di sospensione ed i conseguenti verbali di ripresa, dovranno essere trasmessi dalla Direzione Lavori al Responsabile del Procedimento entro e non oltre cinque giorni dalla data della loro redazione.

Art. 37 Impianto del cantiere e programma dei lavori

L'Appaltatore dovrà provvedere all'impianto del cantiere che dovrà essere allestito nei tempi previsti dal cronoprogramma dei lavori redatto dalla stazione appaltante sulla base di quanto definito in sede di progettazione esecutiva dell'intervento ed allegato ai documenti progettuali consegnati per la gara d'appalto. Il cronoprogramma dei lavori costituisce a tutti gli effetti atto contrattuale.

Art. 38 Tempo utile per ultimare i lavori

Tutti i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per l'esecuzione dei lavori oggetto dell'appalto saranno effettuati nel rispetto del "programma dettagliato dei lavori" e di quanto espressamente indicato e richiamato all'Art. 18.

Il termine entro il quale l'Impresa dovrà ultimare i lavori è fissato complessivamente **in giorni 60 (sessanta)** naturali e consecutivi a partire dal Verbale di consegna definitiva.

Al termine dei lavori verrà redatto il Certificato di ultimazione dei lavori.

Nella determinazione del tempo di esecuzione si è tenuto conto altresì del tempo di approvvigionamento dei materiali e dell'interferenza con l'attività didattica.

Art. 39 Penali per ritardi

Nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione dei lavori, l'Impresa sarà assoggettata alla penale dell'uno per mille (0,1%) dell'importo netto contrattuale per ogni giorno naturale di ritardo tra la data indicata nel Certificato di Ultimazione e quella contrattualmente stabilita tenuto conto delle eventuali sospensioni disposte e proroghe concesse.

L'ammontare complessivo della penale di cui sopra non potrà superare complessivamente il 10% dell'ammontare netto contrattuale, da determinarsi in relazione all'entità delle conseguenze legate all'eventuale ritardo.

Per le eventuali sospensioni dei lavori e per le eventuali proroghe che, si ripete, modificheranno il tempo stabilito per l'ultimazione dei lavori, si applicheranno le disposizioni contenute nell'art. 107 del Codice.

La penale viene dedotta dall'importo dello stato finale al netto dell'IVA, o anche a discrezione dell'Amministrazione, dagli accenti, se di entità tale da superare l'importo delle ritenute di garanzia.

1. Nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione dei lavori, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo viene applicata una penale pari allo 1 per mille dell'importo contrattuale. *(Per i lavori dove è prevista dal progetto l'esecuzione articolata in più parti frazionate e autonome)* In relazione all'esecuzione della prestazione articolata in più parti frazionate, come previsto dal progetto esecutivo e dal presente Capitolato speciale, nel caso di ritardo rispetto ai termini di una o più d'una di tali parti le penali di cui al comma precedente si applica ai rispettivi importi.
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'Art. 36;

- 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'Art. 36;
 - 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.
- (solo nel caso, per la particolarità dei lavori, siano previste soglie temporali intermedie)*
- e) nel rispetto delle soglie temporali fissate a tale scopo ai sensi dell'Art. 18.
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'Art. 18.
 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 collaudo provvisorio/di regolare esecuzione.
 6. L'importo complessivo delle penali determinate ai sensi dei commi 1 e 2 non può superare il 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale; se i ritardi sono tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione l'Art. 50, 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. 40 Ordini della Direzione Lavori e del CSE

Il Direttore dei lavori interloquisce in via esclusiva con l'esecutore in merito agli aspetti tecnici ed economici dei contrattuali.

Gli ordini di servizio, le istruzioni e prescrizioni della Direzione Lavori così come le disposizioni impartite dal Coordinatore, dovranno essere eseguiti con la massima cura e prontezza, nel rispetto delle norme di contratto, del presente Capitolato e della legislazione vigente in materia.

L'Impresa non potrà mai rifiutarsi di dare loro immediata esecuzione sotto pena dell'esecuzione di ufficio, con addebito delle maggiori spese che la Stazione Appaltante avesse a sostenere rispetto alle condizioni di contratto.

Resta comunque fermo il suo diritto di avanzare per iscritto le osservazioni che ritenesse opportune in merito all'ordine impartitogli trascrivendo sul primo atto contabile utile e riportandolo sul libretto di contabilità le proprie osservazioni o contestazioni.

L'Appaltatore o un suo incaricato dovranno recarsi nell'ufficio della Direzione Lavori, nei giorni e nelle ore che saranno indicati, per collaborare alla compilazione della contabilità degli stessi e per sottoscrivere quei documenti contabili che l'Impresa è tenuta a firmare.

Art. 41 Sospensioni, riprese e proroghe dei lavori

Qualora circostanze speciali impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente secondo quanto contenuto e prescritto dai documenti contrattuali, il Direttore dei Lavori può ordinarne la sospensione redigendo apposito verbale in contraddittorio con l'Appaltatore (il quale può apporre le proprie riserve), indicandone le ragioni e l'imputabilità anche con riferimento alle risultanze del verbale di consegna. Nel verbale di sospensione è inoltre indicato lo stato di avanzamento dei lavori, le opere la cui esecuzione rimane interrotta e le cautele adottate affinché alla ripresa le stesse possano essere continuate ed ultimate senza eccessivi oneri, la consistenza della forza lavoro e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere al momento della sospensione.

I termini di consegna si intendono prorogati di tanti giorni quanti sono quelli della sospensione; analogamente si procederà nel caso di sospensioni o ritardo derivanti da cause non imputabili all'Appaltatore.

L'Appaltatore è comunque tenuto a provvedere alla custodia del cantiere, dei materiali e alla conservazione delle opere eseguite. Tale obbligo cessa solo dopo l'approvazione dell'atto di collaudo.

Durante la sospensione dei lavori, il Direttore dei Lavori può disporre visite in cantiere volte ad accertare le condizioni delle opere e la consistenza delle attrezzature e dei mezzi eventualmente presenti, dando, ove occorra, disposizioni nella misura strettamente necessaria per evitare danni alle opere già eseguite, alle condizioni di sicurezza del cantiere e per facilitare la ripresa dei lavori.

La ripresa dei lavori viene effettuata dal Direttore dei Lavori, redigendo opportuno verbale di ripresa dei lavori in contraddittorio con l'Appaltatore (il quale può apporre le proprie riserve), non appena sono cessate le cause della sospensione, nel quale è indicato il nuovo termine contrattuale.

Qualora successivamente alla consegna dei lavori insorgano, per cause imprevedibili o di forza maggiore, circostanze che impediscano parzialmente il regolare svolgimento dei lavori, l'Appaltatore è tenuto a proseguire le parti di lavoro eseguibili, mentre si provvede alla sospensione parziale dei lavori non eseguibili mediante apposito verbale.

Nel caso che i lavori debbano essere totalmente o definitivamente sospesi per cause di forza maggiore o per cause dipendenti direttamente od indirettamente dal Committente, l'Appaltatore, oltre alla corrispondente proroga dei tempi di consegna, ha diritto, dopo 90 (novanta) giorni consecutivi di sospensione, o dopo la notifica da parte del Committente della definitiva sospensione dei lavori:

al rimborso delle spese vive di cantiere sostenute durante il periodo di sospensione;

al pagamento del nolo per le attrezzature installate, oppure al pagamento delle spese di rimozione, trasporto e ricollocamento in opera delle stesse, e ciò a scelta del Direttore dei Lavori;

al pagamento, nei termini contrattuali, dell'importo delle opere, prestazioni e forniture eseguite fino alla data di sospensione dei lavori.

Qualora la sospensione non fosse totale, il Direttore dei Lavori, previo accordo fra le parti, stabilirà l'entità della proroga dei termini di consegna e l'ammontare dell'indennizzo da corrispondere all'Appaltatore stesso.

Sospensioni e ritardi saranno presi in considerazione solo se espressamente riconosciuti come tali con annotazione del Direttore dei Lavori sul giornale dei lavori.

Il Coordinatore per la sicurezza per l'esecuzione delle opere, nell'esercizio delle proprie funzioni può chiedere elementi inerenti la sicurezza, propone al Committente la sospensione di lavorazioni e l'allontanamento dell'Impresa nel caso di gravi inosservanze alle norme di sicurezza, può altresì sospendere autonomamente singole lavorazioni o tutte le attività in caso di pericolo grave od imminente direttamente riscontrato.

Ogni altra sospensione può essere disposta dal Responsabile del procedimento.

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.

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 sospensione dei lavori ed emette l'ordine di ripresa, trasmesso tempestivamente all'appaltatore e alla DL.

Per quanto non diversamente disposto, agli ordini di sospensione e di ripresa emessi dal RUP si applicano le disposizioni in materia di verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, in quanto compatibili.

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'Art. 42.

Art. 42 Varianti in corso d'opera

1. Fermi restando i limiti e le condizioni di cui al presente articolo, la Stazione appaltante si riserva la facoltà di introdurre nelle opere oggetto dell'appalto quelle varianti che a suo insindacabile giudizio ritenga opportune, senza che per questo l'appaltatore possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a conguaglio dei lavori eseguiti in più o in meno con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti di un quinto in più o in meno dell'importo contrattuale, ai sensi dell'articolo 106, comma 12, del Codice dei contratti ovvero fino alla concorrenza del quinto dell'importo. Oltre tale limite l'appaltatore può richiedere la risoluzione del contratto.
2. Qualunque variazione o modifica deve essere preventivamente approvata dal RUP, pertanto:
 - a) non sono riconosciute variazioni o modifiche di alcun genere, né prestazioni o forniture extra contrattuali di qualsiasi tipo e quantità, senza il preventivo ordine scritto della DL, recante anche gli estremi dell'approvazione da parte del RUP;
 - b) qualunque reclamo o riserva che l'appaltatore si credesse in diritto di opporre, deve essere presentato per iscritto alla DL prima dell'esecuzione dell'opera o della prestazione oggetto della contestazione;
 - c) non sono prese in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, se non vi è accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste.

3. Ferma restando la preventiva autorizzazione del RUP, ai sensi dell'articolo 106, comma 1, lettera e), non sono considerati varianti gli interventi disposti dalla DL per risolvere aspetti di dettaglio, che siano contenuti entro un importo non superiore al 10% (dieci per cento) dell'importo del contratto stipulato.
4. Ai sensi dell'articolo 106, commi 1, lettera c), 2 e 4, del Codice dei contratti, sono ammesse, nell'esclusivo interesse della Stazione appaltante, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, purché ricorrano tutte le seguenti condizioni:
 - a) sono determinate da circostanze imprevedute e imprevedibili, ivi compresa l'applicazione di nuove disposizioni legislative o regolamentari o l'ottemperanza a provvedimenti di autorità o enti preposti alla tutela di interessi rilevanti;
 - b) non è alterata la natura generale del contratto;
 - c) non comportano una modifica dell'importo contrattuale superiore alla percentuale del 50% (cinquanta per cento) di cui all'articolo 106, comma 7, del Codice;
 - d) non introducono condizioni che, se fossero state contenute nella procedura d'appalto iniziale, avrebbero consentito l'ammissione di operatori economici diversi da quelli inizialmente selezionati o l'accettazione di un'offerta diversa da quella inizialmente accettata, oppure avrebbero attirato ulteriori partecipanti alla procedura di aggiudicazione;
 - e) non modificano l'equilibrio economico del contratto a favore dell'aggiudicatario e non estendono notevolmente l'ambito di applicazione del contratto;
 - f) non siano imputabili a errori od omissioni progettuali di cui all'Art. 43.
5. Nel caso di cui al comma 4 è sottoscritto un atto di sottomissione quale appendice contrattuale, che deve indicare le modalità di contrattualizzazione e contabilizzazione delle lavorazioni in variante o aggiuntive.
6. La variante deve comprendere, ove ritenuto necessario dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, l'adeguamento del PSC, con i relativi costi non assoggettati a ribasso, e con i conseguenti adempimenti.
7. Durante il corso dei lavori l'appaltatore può proporre alla DL eventuali variazioni migliorative, nell'ambito del limite di cui al comma 3. Qualora tali variazioni siano accolte dalla DL e approvate dal RUP, il relativo risparmio di spesa costituisce economia a favore della Stazione appaltante.
9. L'atto di ordinazione delle modifiche e delle varianti, oppure il relativo provvedimento di approvazione, se necessario, riporta il differimento dei termini per l'ultimazione di cui all'Art. 38, nella misura strettamente indispensabile.

Art. 43 Varianti per errori od omissioni progettuali

1. Ai sensi dell'articolo 106, comma 2, se, per il manifestarsi di errori od omissioni imputabili alle carenze del progetto posto a base di gara, si rendono necessarie varianti che possono pregiudicare, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera oppure la sua utilizzazione, e che sotto il profilo economico eccedono il 15% (quindici per cento) dell'importo originario del contratto, la Stazione appaltante procede alla risoluzione del contratto con indizione di una nuova gara alla quale è invitato l'appaltatore originario.
2. Ai sensi dell'articolo 106, commi 9 e 10, del Codice dei contratti, i titolari dell'incarico di progettazione sono responsabili dei danni subiti dalla Stazione appaltante; si considerano errore od omissione di progettazione l'inadeguata valutazione dello stato di fatto, la mancata od erronea identificazione della normativa tecnica vincolante per la progettazione, il mancato rispetto dei requisiti funzionali ed economici prestabiliti e risultanti da prova scritta, la violazione delle norme di diligenza nella predisposizione degli elaborati progettuali.
3. Trova applicazione la disciplina di cui all'Art. 50 in quanto compatibile.

Art. 44 Accertamento e misurazione dei lavori

Per l'accertamento e la misurazione dei lavori in corso d'opera valgono le disposizioni di seguito espresse.

La Direzione Lavori potrà procedere in qualunque momento all'accertamento ed alla misurazione delle opere compiute; ove l'Impresa non si prestasse ad eseguire in contraddittorio tali operazioni le sarà assegnato un termine perentorio, scaduto il quale i maggiori oneri che si dovranno per conseguenza sostenere le verranno senz'altro addebitati.

In tale caso, inoltre, l'Impresa non potrà avanzare alcuna richiesta per eventuali ritardi nella contabilizzazione o nell'emissione dei certificati di pagamento.

Nei prezzi contrattuali sono compresi tutti gli oneri ed obblighi richiamati nel presente capitolato e negli altri atti contrattuali che l'Appaltatore dovrà sostenere per l'esecuzione di tutta l'opera e delle sue parti nei tempi e modi prescritti.

I prezzi contrattualmente definiti sono accettati dall'Appaltatore nella più completa ed approfondita conoscenza delle quantità e del tipo di lavoro da svolgere rinunciando a qualunque altra pretesa di carattere economico che dovesse derivare da errata valutazione o mancata conoscenza dei fatti di natura geologica, tecnica, realizzativa o normativa legati all'esecuzione dei lavori.

Le eventuali varianti che comportino modifiche sostanziali al progetto (ampliamenti o riduzioni di cubatura, aggiunta o cancellazione di parti dell'opera, ecc.), dovranno essere ufficialmente autorizzate dalla Direzione dei Lavori e contabilizzate a parte secondo le condizioni contrattuali previste per tali lavori; non sono compresi, in questa categoria, i lavori di rifacimento richiesti per cattiva esecuzione o funzionamento difettoso che dovranno essere eseguiti a totale carico e spese dell'Appaltatore.

Il prezzo previsto per tutte le forniture di materiali e di impianti è comprensivo, inoltre, dell'onere per l'eventuale posa in periodi diversi di tempo, qualunque possa essere l'ordine di arrivo in cantiere dei materiali forniti dall'Appaltatore.

Queste norme si applicano per tutti i lavori indicati dal presente capitolato (eseguiti in economia, a misura, a corpo, ecc.) e che saranno, comunque, verificati in contraddittorio con l'Appaltatore; si richiama espressamente, in tal senso, l'applicazione dell'Elenco prezzi indicato nei documenti che disciplinano l'Appalto.

Nella valutazione a corpo i prezzi contrattuali sono compresi tutti gli oneri ed obblighi richiamati nel presente capitolato e negli altri atti contrattuali che l'Appaltatore dovrà sostenere per l'esecuzione di tutta l'opera e delle sue parti nei tempi e modi prescritti.

I lavori a corpo sono annotati su apposito libretto delle misure, sul quale, in occasione di ogni stato d'avanzamento e per ogni categoria di lavorazione in cui risultano suddivisi, viene registrata la quota percentuale dell'aliquota relativa alla voce disaggregata della stessa categoria, rilevabile dal contratto, che è stata eseguita.

In occasione di ogni stato d'avanzamento la quota percentuale eseguita dell'aliquota relativa alla voce disaggregata di ogni categoria di lavorazione che è stata eseguita viene riportata distintamente nel registro di contabilità.

Le progressive quote percentuali delle voci disaggregate eseguite delle varie categorie di lavorazioni sono desunte da valutazioni autonomamente effettuate dal direttore dei lavori, il quale può controllarne l'ordine di grandezza attraverso un riscontro nel computo metrico estimativo dal quale le aliquote sono state dedotte. Tale computo peraltro non fa parte della documentazione contrattuale.

Qualora, nell'ambito dei lavori oggetto del presente capitolato, si rendesse necessaria la realizzazione di opere da valutare a misura, queste dovranno essere computate secondo i criteri riportati di seguito.

Tutti i prezzi dei lavori valutati a misura sono comprensivi delle spese per il carico, la fornitura, il trasporto, la movimentazione in cantiere e la posa in opera dei materiali includendo, inoltre, le spese per i macchinari di qualsiasi tipo (e relativi operatori), le opere provvisorie, le assicurazioni ed imposte, l'allestimento dei cantieri, le spese generali, l'utile dell'Appaltatore e quanto altro necessario per la completa esecuzione dell'opera in oggetto. Viene quindi fissato che tutte le opere incluse nei lavori a misura elencate di seguito si intenderanno eseguite con tutte le lavorazioni, i materiali, i mezzi e la mano d'opera necessari alla loro completa corrispondenza con le prescrizioni progettuali e contrattuali, con le indicazioni della Direzione dei Lavori, con le norme vigenti e con quanto previsto dal presente capitolato senza altri oneri aggiuntivi, da parte del Committente, di qualunque tipo. Il prezzo stabilito per i vari materiali e categorie di lavoro è comprensivo, inoltre, dell'onere per l'eventuale posa in opera in periodi di tempo diversi, qualunque possa essere l'ordine di arrivo in cantiere dei materiali forniti dall'Appaltatore.

Nell'ambito delle specifiche attività di controllo tecnico affidate al direttore dei lavori, l'art. 101 comma 3 del Codice prevede espressamente quella di accettazione dei materiali, da svolgersi «sulla base anche del controllo quantitativo e qualitativo degli accertamenti ufficiali delle caratteristiche meccaniche e in aderenza alle disposizioni delle norme tecniche per le costruzioni vigenti».

In particolare, si richiama l'attenzione sui seguenti principi:

- a) i materiali e i componenti devono corrispondere alle prescrizioni del capitolato speciale ed essere della migliore qualità;
- b) il direttore dei lavori può rifiutare in qualunque tempo i materiali e i componenti deperiti dopo la introduzione in cantiere o che per qualsiasi causa non risultino conformi alle caratteristiche tecniche indicate

- nei documenti allegati al contratto, con obbligo per l'esecutore di rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a sue spese;
- c) possibilità di mettere in opera i materiali e i componenti solo dopo l'accettazione del direttore dei lavori;
 - d) accettazione "definitiva" dei materiali e dei componenti solo dopo la loro posa in opera;
 - e) non rilevanza dell'impiego da parte dell'esecutore e per sua iniziativa di materiali o componenti di caratteristiche superiori a quelle prescritte nei documenti contrattuali, o dell'esecuzione di una lavorazione più accurata;
 - f) riduzione del prezzo nel caso sia stato autorizzato per ragioni di necessità o convenienza da parte del direttore dei lavori l'impiego di materiali o componenti aventi qualche carenza nelle dimensioni, nella consistenza o nella qualità, ovvero sia stata autorizzata una lavorazione di minor pregio, sempre che l'opera sia accettabile senza pregiudizio e salve le determinazioni definitive dell'organo di collaudo;
 - g) possibilità per il direttore dei lavori o per l'organo di collaudo di disporre prove o analisi ulteriori rispetto a quelle previste dalla legge o dal capitolato speciale d'appalto finalizzate a stabilire l'idoneità dei materiali o dei componenti e ritenute utili dalla stazione appaltante, con spese a carico dell'esecutore;
 - h) individuazione dei materiali da costruzione per i quali sono dovute le eventuali compensazioni, effettuazione dei conteggi da presentare alla stazione appaltante; verifica dell'eventuale maggiore onerosità subita dall'esecutore, per i materiali da costruzione, del prezzo elementare pagato dall'esecutore rispetto a quello del momento dell'offerta.

Il direttore dei lavori può delegare le attività di controllo dei materiali agli ispettori di cantiere.

Art. 45 Conto finale, collaudo provvisorio e definitivo dei lavori

Salvo diversamente disposto sul contratto, la Stazione Appaltante ha facoltà entro 30 (trenta) giorni dalla data di ultimazione dei lavori (ovvero entro 30 giorni dalla data di consegna dei lavori per il collaudo in corso d'opera) nomina il Collaudatore o La commissione di Collaudo con competenze adeguate alla tipologia, categoria, complessità e importo degli interventi e qualifiche professionali di legge ai sensi di quanto disposto dall'art. 102 del Codice.

Il collaudo ha lo scopo di verificare e certificare che l'opera sia stata eseguita secondo i termini ed i documenti contrattuali, ed in particolare secondo le prescrizioni tecniche prestabilite ed in conformità ad eventuali varianti approvate ed a quant'altro definito in corso d'opera dal Direttore dei Lavori. Il collaudo ha inoltre lo scopo di verificare la corrispondenza di quanto realizzato ai dati risultanti dalla contabilità finale e dai documenti giustificativi corrispondano tra loro e con le risultanze di fatto, non solo per dimensione, forma e quantità, ma anche per qualità dei materiali, dei componenti e delle provviste e che le procedure espropriative poste a carico dell'esecutore siano state espletate tempestivamente e diligentemente.

Il collaudo comprende anche tutte le verifiche tecniche particolari previste dai documenti di contratto e dalla legislazione vigente oltre all'esame di eventuali riserve dell'Appaltatore, poste nei termini prescritti, sulle quali non sia già intervenuta una risoluzione definitiva.

Nei casi e nei termini previsti dalla legge è obbligatorio il collaudo in corso d'opera con le modalità prescritte.

All'organo di collaudo il Committente dovrà fornire, oltre alla documentazione relativa al conto finale e alla ulteriore documentazione allegata alla propria relazione sul conto finale, la seguente documentazione:

la copia conforme del progetto approvato, completo di tutti i suoi allegati, nonché dei progetti e delle eventuali perizie di variante e suppletive con le relative approvazioni intervenute;

l'originale di tutti i documenti contabili o giustificativi prescritti dal presente capitolato e dalla normativa vigente e di tutte le ulteriori documentazioni che fossero richieste dall'organo suddetto.

Nel caso di incarico conferito in corso d'opera, la Stazione Appaltante, attraverso il RUP, trasmette all'organo di collaudo:

- la copia conforme del progetto, del capitolato speciale d'appalto nonché delle eventuali varianti approvate;
- copia del programma contrattualmente adottato ai fini del riferimento convenzionale al prezzo chiuso e copia del programma di esecuzione dei lavori redatto dall'impresa e approvato dal Direttore dei Lavori;
- copia del contratto, e degli eventuali atti di sottomissione o aggiuntivi eventualmente sopravvenuti;
- verbale di consegna dei lavori ed eventuali verbali di sospensione e ripresa lavori;
- rapporti periodici del direttore dei lavori e tutti gli altri atti che fossero richiesti dall'organo di collaudo;
- verbali di prova sui materiali, nonché le relative certificazioni di qualità.

Esaminati i documenti acquisiti, l'organo di collaudo fissa il giorno della visita di collaudo e ne informa il Committente che ne dà tempestivo avviso all'Appaltatore, al Direttore dei Lavori, al personale incaricato della sorveglianza e della contabilità dei lavori e, ove necessario, agli eventuali incaricati dell'assistenza giornaliera dei lavori, affinché intervengano alle visite di collaudo.

Se l'appaltatore non interviene alle visite di collaudo, queste vengono esperite alla presenza di due testimoni estranei alla stazione appaltante e la relativa spesa è posta a carico dell'Appaltatore.

Il Direttore dei Lavori ha l'obbligo di presenziare alle visite di collaudo.

Il Collaudatore, in corso di collaudo, può prescrivere accertamenti, saggi, riscontri ed in generale qualsiasi prova ritenga necessaria per la verifica della buona esecuzione del lavoro.

Dette operazioni di riscontro, compreso quanto necessario per l'eventuale ripristino delle parti alterate dalle operazioni di verifica, sono a carico dell'Appaltatore; nel caso in cui l'appaltatore non ottemperi a tali obblighi, il Collaudatore dispone che sia provveduto d'ufficio, deducendo la spesa dal residuo credito dell'appaltatore.

Ferma restando la discrezionalità dell'organo di collaudo nell'approfondimento degli accertamenti, il collaudatore in corso d'opera deve fissare in ogni caso le visite di collaudo:

- durante la fase delle lavorazioni degli scavi, delle fondazioni ed in generale delle lavorazioni non ispezionabili in sede di collaudo finale o la cui verifica risulti complessa successivamente all'esecuzione;
- nei casi di interruzione o di anomalo andamento dei lavori rispetto al programma.

Della visita di collaudo è redatto processo verbale contenente, oltre ai dati principali dell'intervento, i rilievi fatti dal collaudatore, le singole operazioni di verifica eseguite con i relativi risultati.

Nel caso di collaudo in corso d'opera, le visite vengono eseguite con la cadenza che la Commissione ritiene adeguata per un accertamento progressivo della regolare esecuzione dei lavori.

I relativi verbali, da trasmettere al Committente entro trenta giorni successivi alla data delle visite, riferiscono anche sull'andamento dei lavori e sul rispetto dei termini contrattuali e contengono le osservazioni ed i suggerimenti ritenuti necessari, senza che ciò comporti diminuzione delle responsabilità dell'Appaltatore e della Direzione Lavori, per le parti di rispettiva competenza.

Il processo verbale oltre che dal collaudatore e dall'Appaltatore, sono firmati dal Direttore dei Lavori, dal RUP e da quanti altri intervenuti.

Qualora dalle visite e dagli accertamenti effettuati in sede di collaudo definitivo emergessero difetti di esecuzione o inadempimenti imputabili all'Appaltatore e tali da rendere necessari lavori di riparazione di completamento o adempimenti, l'Appaltatore stesso è tenuto ad eseguire entro giusto termine quanto prescritto dal Collaudatore.

Se i difetti e le mancanze sono di lieve entità e sono riparabili in breve tempo, il Collaudatore prescrive specificatamente le lavorazioni da eseguire, assegnando all'Appaltatore un termine; il certificato di collaudo non è rilasciato sino a che da apposita dichiarazione del Direttore dei Lavori risulti che l'Appaltatore abbia completamente e regolarmente eseguito le lavorazioni prescrittigli, ferma restando la facoltà del Collaudatore di procedere direttamente alla relativa verifica.

Trascorso il termine assegnato dal Collaudatore per l'esecuzione dei lavori senza che l'Appaltatore vi abbia provveduto, il Committente ha diritto di eseguirli direttamente, addebitandone l'onere all'Appaltatore, il quale tuttavia potrà deferire il giudizio in merito al Collegio Arbitrale.

Se i difetti e le mancanze non pregiudicano la stabilità dell'opera e la regolarità del servizio cui l'intervento è strumentale, il Collaudatore determina, nell'emissione del certificato, la somma che, in conseguenza dei riscontrati difetti, deve detrarsi dal credito dell'appaltatore.

In caso di discordanza fra la contabilità e lo stato di fatto, le verifiche vengono estese al fine di apportare le opportune rettifiche nel conto finale, fatta salva la facoltà del Collaudatore, in caso di gravi discordanze, di sospendere le operazioni di collaudo.

Dai dati di fatto risultanti dal processo verbale di collaudo e dai documenti contrattuali, anche successivi all'inizio dei lavori, il Collaudatore redige apposita relazione di verifica di conformità, formulando le proprie considerazioni in merito, esprimendosi in merito alla collaudabilità del lavoro ed alle eventuali condizioni, sulle eventuali domande dell'Appaltatore e sulle eventuali penali ed esprimendo un suo parere relativamente all'impresa, tenuto conto delle modalità di esecuzione dei lavori e delle domande e riserve dell'impresa stessa (in riferimento a quanto prescritto dalla normativa vigente in materia di qualificazione delle imprese).

Qualora l'opera risulti collaudabile, il Collaudatore emette il Certificato di collaudo con le modalità ed i termini definiti dalla normativa di riferimento.

Il collaudo finale deve avere luogo non oltre sei mesi dall'ultimazione dei lavori, salvi i casi di particolare complessità dell'opera da collaudare, in cui il termine può essere elevato sino ad un anno.

Il certificato di collaudo viene trasmesso per la sua accettazione all'appaltatore, il quale deve firmarlo nel termine di venti giorni. All'atto della firma egli può aggiungere le domande che ritiene opportune, rispetto alle operazioni di collaudo.

Il certificato di collaudo assume carattere definitivo decorsi due anni dalla data della relativa emissione. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato ancorché l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro due mesi dalla scadenza del medesimo termine.

Il Collaudo, anche se favorevole, non esonera l'Appaltatore dalle responsabilità di legge.

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri di gratuita manutenzione sino alla data del collaudo definitivo; i difetti che si rilevassero durante tale periodo e che fossero imputabili all'Appaltatore, dovranno essere prontamente eliminati a cura e spese dello stesso.

Ai sensi dell'articolo 102 comma2 del Codice nei casi di lavori di importo inferiore alla soglia di cui all'art. 35 del Codice il certificato di collaudo è sostituito da quello di regolare esecuzione.

Il certificato di regolare esecuzione è comunque emesso non oltre sei mesi dalla data di ultimazione dei lavori.

Art. 46 Collaudo statico

Secondo quanto disposto dalla vigente legislazione (art. 65 del D.P.R. 380/01), tutte le opere con valenza statica in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso, e le opere in acciaio e in legno sono soggette a collaudo statico, da eseguirsi al termine dei lavori di costruzione delle strutture oggetto della relativa denuncia agli uffici competenti.

A strutture ultimate, entro il termine di sessanta giorni, il Direttore dei Lavori depositerà al competente ufficio la relazione a strutture ultimate e il Committente provvederà alla nomina del Collaudatore il quale eseguirà le prove di collaudo ed emetterà il relativo certificato entro i termini previsti dalla vigente legislazione.

Nel corso dell'esecuzione delle opere l'Appaltatore è pertanto tenuto all'esecuzione dei prelievi di campioni di calcestruzzo e acciaio, per eseguire le necessarie prove di laboratorio secondo quanto è previsto nel NNC del DM del 1401 2008.

Il numero dei campioni da prelevare dovrà essere congruente con quanto previsto dall'attuale legislazione ed in particolare:

- Controllo di tipo A- Il controllo di tipo A è riferito ad un quantitativo di miscela omogenea non maggiore di 300 mc. Ogni controllo di accettazione di tipo A è rappresentato da tre prelievi, ciascuno dei quali eseguito su un massimo di 100 mc di getto di miscela omogenea. Risulta quindi un controllo di accettazione ogni 300 mc massimo di getto. Per ogni giorno di getto va comunque effettuato almeno un prelievo. Nelle costruzioni con meno di 100 mc di getto di miscela omogenea, fermo restando l'obbligo di almeno 3 prelievi e del rispetto delle limitazioni di cui sopra, è consentito derogare dall'obbligo di prelievo giornaliero.
- Controllo di tipo B- Nella realizzazione di opere strutturali che richiedano l'impiego di più di 1500 mc di miscela omogenea è obbligatorio il controllo di accettazione di tipo statistico (tipo B). Il controllo è riferito ad una definita miscela omogenea e va eseguito con frequenza non minore di un controllo ogni 1500 mc di calcestruzzo. Per ogni giorno di getto di miscela omogenea va effettuato almeno un prelievo, e complessivamente almeno 15 prelievi sui 1500 mc.
- Sui getti in calcestruzzo dovranno essere effettuati prelievi in numero non inferiore ad uno ogni 100 mc di getto, eseguiti con cubetti di dimensioni cm. 20x20x20.
- Per gli acciai non controllati in stabilimento verranno effettuati prelievi di almeno tre spezzoni di ogni diametro per ogni partita.
- Per gli acciai controllati in stabilimento la frequenza dei prelievi verrà effettuata in base a precise disposizioni impartite dal Direttore dei Lavori secondo quanto disposto nelle NNC/2008; tutti i campioni prelevati dovranno essere inviati, previo controllo e visto del Direttore dei Lavori, ad un laboratorio ufficiale per le prove di resistenza.

Art. 47 Orario di lavoro e lavoro straordinario

L'orario giornaliero dei lavori sarà quello stabilito dal contratto collettivo valevole nella zona o da quello risultante dagli accordi locali.

L'Appaltatore può ordinare ai propri dipendenti di lavorare oltre il normale orario giornaliero, o di notte, ove consentito dagli accordi sindacali di lavoro, dandone preventiva comunicazione al Direttore dei Lavori.

Questi può vietare l'esercizio di tale facoltà qualora ricorrano motivati impedimenti di ordine tecnico o organizzativo. In ogni caso l'Appaltatore non ha diritto ad alcun compenso oltre i prezzi contrattuali.

Salva l'osservanza delle norme relative alla disciplina del lavoro, se il Direttore dei Lavori ravvisa la necessità che i lavori siano continuati ininterrottamente o siano eseguiti in condizioni eccezionali, su autorizzazione del Responsabile del Procedimento ne dà ordine scritto all'Appaltatore, il quale è obbligato ad uniformarsi, salvo il diritto al ristoro del maggior costo della manodopera previsto dalla normativa vigente per queste situazioni.

All'infuori dell'orario normale e nei giorni festivi l'Impresa non potrà eseguire lavori che richiedano la presenza del personale dell'Ufficio di Direzione Lavori.

Art. 48 Difetti di costruzione

L'Appaltatore deve demolire e rifare a sue spese le lavorazioni che il Direttore dei Lavori accerta eseguite senza la necessaria diligenza o con materiali diversi da quelli prescritti contrattualmente o che, dopo la loro accettazione e messa in opera, abbiano rivelato difetti o inadeguatezze.

Se l'Appaltatore contesta l'ordine del Direttore dei Lavori la decisione è rimessa al Responsabile del procedimento; qualora l'Appaltatore non ottemperi all'ordine ricevuto, si procede d'ufficio a quanto necessario per il rispetto del contratto.

Qualora il Direttore dei Lavori presuma che esistano difetti di costruzione, può ordinare che le necessarie verifiche siano disposte in contraddittorio con l'Appaltatore. Quando i vizi di costruzione siano accertati, le spese delle verifiche sono a carico dell'Appaltatore, in caso contrario l'Appaltatore ha diritto al rimborso di tali spese e di quelle sostenute per il ripristino della situazione originaria, con l'esclusione di qualsiasi altro indennizzo o compenso.

I controlli e le verifiche eseguite dalla stazione appaltante nel corso dell'appalto non escludono la responsabilità dell'Appaltatore per vizi, difetti e difformità dell'opera, di parte di essa, o dei materiali impiegati, né la garanzia dell'Appaltatore stesso per le parti di lavoro e materiali già controllati. Tali controlli e verifiche non determinano l'insorgere di alcun diritto in capo all'Appaltatore, né alcuna preclusione in capo alla stazione appaltante.

Sono ad esclusivo carico dell'appaltatore le spese di visita del personale della stazione appaltante per accertare la intervenuta eliminazione delle mancanze riscontrate dall'organo di collaudo ovvero per le ulteriori operazioni di collaudo resa necessaria dai difetti o dalle stesse mancanze. Tali spese sono prelevate dalla rata di saldo da pagare all'impresa.

Art. 49 Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto

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.

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.

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. 50 Inadempienze gravi dell'appaltatore e Risoluzione del Contratto

La Stazione Appaltante, risolverà l'Appalto:

- a) nei casi previsti dall'art. 108, comma 1, nonché nei casi previsti dall'art. 110, comma 1, del D.Lgs. n. 50/2016;
- b) nel caso di grave inadempimento, grave irregolarità e grave ritardo, applicando la procedura di contestazione prevista dall'art. 108, commi 3 e 4 del D.Lgs. n. 50/2016;
- c) nel caso in cui le transazioni finanziarie derivanti all'Appalto fossero effettuate dall'Appaltatore senza avvalersi del bonifico bancario o postale o di altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni;
- d) qualora l'importo delle penali applicate dovesse superare il 10% dell'importo complessivo dell'Appalto;
- e) mancata reintegrazione della cauzione eventualmente escussa entro il termine di 10 (dieci) giorni lavorativi dal ricevimento della relativa richiesta inviata dalla Stazione Appaltante;
- f) violazione dei divieti di cessione del contratto o di subappalto non autorizzato ai sensi del precedente Art. 8 del presente Capitolato Speciale d'Appalto.

In tutti i casi di risoluzione dell'Appalto per causa imputabile all'appaltatore, la Stazione Appaltante avrà il diritto di incamerare la cauzione prestata, fatto salvo il risarcimento di ogni ulteriore danno.

Nei predetti casi di risoluzione dell'Appalto, la Stazione Appaltante si riserva la facoltà di stipulare un altro Appalto, per il valore stimato residuo ed alle stesse condizioni offerte dall'originario aggiudicatario, con un altro operatore economico che abbia partecipato alla gara indetta per l'affidamento dell'Accordo, scorrendo progressivamente la graduatoria della gara, ai sensi dell'art. 110, comma 1, del D.Lgs. n. 50/2016.

In caso di contestazioni tra la stazione appaltante e l'esecutore circa aspetti tecnici che possono influire sull'esecuzione del contratto si applica quanto segue:

- 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.
- 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.
- 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.
 - 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.
 - 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.
 - **In caso di difformità tra il capitolato speciale d'appalto e la disciplina contenuta nel contratto d'appalto, sarà data preferenza a quest'ultimo.**

Art. 51 Condizioni generali di accettazione di materiali e apparecchiature

I materiali e i componenti devono corrispondere alle prescrizioni contenute nel Capitolato Speciale ed essere della migliore qualità.

I materiali ed i componenti possono essere messi in opera solamente dopo l'accettazione del Direttore dei Lavori; in caso di controversia, si procede ai sensi dell'articolo 164 del Regolamento.

L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Il Direttore dei Lavori può rifiutare in qualunque tempo i materiali e i componenti deperiti dopo l'introduzione in cantiere, o che per qualsiasi causa non fossero conformi alle caratteristiche, tecniche risultanti dai documenti allegati al contratto; in questo ultimo caso l'Appaltatore deve rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a sue spese.

Ove l'Appaltatore non effettui la rimozione nel termine prescritto dal Direttore dei Lavori, la Stazione Appaltante può provvedervi direttamente a spese dell'Appaltatore, a carico del quale resta anche qualsiasi onere o danno che possa derivargli per effetto della rimozione eseguita d'ufficio.

Anche dopo l'accettazione e la posa in opera dei materiali e dei componenti da parte dell'Appaltatore, restano fermi i diritti e i poteri della stazione appaltante in sede di collaudo.

L'Appaltatore che nel proprio interesse o di sua iniziativa abbia impiegato materiali o componenti di caratteristiche superiori a quelle prescritte nei documenti contrattuali, o eseguito una lavorazione più accurata, non ha diritto ad aumento dei prezzi e la contabilità è redatta come se i materiali avessero le caratteristiche stabilite.

Nel caso sia stato autorizzato per ragioni di necessità o convenienza da parte del Direttore dei Lavori l'impiego di materiali o componenti aventi qualche carenza nelle dimensioni, nella consistenza o nella qualità, ovvero sia stata autorizzata una lavorazione di minor pregio, viene applicata una adeguata riduzione del prezzo in sede di contabilizzazione, sempre che l'opera sia accettabile senza pregiudizio e salve le determinazioni definitive dell'organo di collaudo.

Gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche sono disposti dalla Direzione dei Lavori o dall'organo di collaudo, imputando la spesa a carico delle somme a disposizione accantonate a tale titolo nel quadro economico. Per le stesse prove la Direzione dei Lavori provvede al prelievo del relativo campione ed alla redazione di apposito verbale di prelievo; la certificazione effettuata dal laboratorio prove materiali riporta espresso riferimento a tale verbale.

La Direzione dei Lavori e l'organo di collaudo possono disporre ulteriori prove ed analisi ancorché non prescritte dal Capitolato Speciale ma ritenute necessarie per stabilire l'idoneità dei materiali o dei componenti, le relative spese sono poste a carico dell'Appaltatore.

Se gli atti contrattuali non contengono specifica indicazione, l'Appaltatore è libero di scegliere il luogo ove prelevare i materiali necessari alla realizzazione del lavoro, purché essi abbiano le caratteristiche prescritte dai documenti tecnici allegati al contratto. Le eventuali modifiche di tale scelta non comportano diritto al riconoscimento di maggiori oneri, né all'incremento dei prezzi pattuiti.

Nel prezzo dei materiali sono compresi tutti gli oneri derivanti all'appaltatore dalla loro fornitura a piè d'opera, compresa ogni spesa per eventuali aperture di cave, estrazioni, trasporto da qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo, occupazioni temporanee e ripristino dei luoghi.

A richiesta della stazione appaltante l'Appaltatore deve dimostrare di avere adempiuto alle prescrizioni della Legge sulle espropriazioni per causa di pubblica utilità, ove contrattualmente siano state poste a suo carico, e di aver pagato le indennità per le occupazioni temporanee o per i danni arrecati.

Qualora gli atti contrattuali prevedano il luogo di provenienza dei materiali, il direttore dei lavori può prescrivere uno diverso, ove ricorrano ragioni di necessità o convenienza.

Se il cambiamento di cui sopra importa una differenza in più o in meno del quinto del prezzo contrattuale del materiale, si fa luogo alla determinazione del nuovo prezzo ai sensi degli artt. 163 e 164 del Regolamento.

Qualora i luoghi di provenienza dei materiali siano indicati negli atti contrattuali, l'Appaltatore non può cambiarli senza l'autorizzazione scritta del direttore dei lavori, che riporti l'espressa approvazione del Responsabile unico del procedimento. In tal caso si applica l'articolo 167, D.P.R. 207/2010.

Art. 52 Costi per la sicurezza

In base al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i, il Committente ovvero il Responsabile dei Lavori nominerà il Coordinatore per la progettazione al quale è assegnato il compito della valutazione dei costi spese necessari per la riduzione dei rischi insiti nell'ambito dello specifico cantiere.

Detta somma dovrà essere esclusa da eventuali forme di ribassi od offerte in quanto scaturisce da valutazioni per le quali non sono ammesse deroghe od economie.

Art. 53 Difesa ambientale

L'Appaltatore si impegna, nel corso dello svolgimento dei lavori, a salvaguardare l'integrità dell'ambiente, rispettando le norme attualmente vigenti in materia ed adottando tutte le precauzioni possibili per evitare danni di ogni genere, nonché tutte le disposizioni inerenti l'esecuzione dei lavori disposte dall'Autorità preposta nell'approvazione del progetto.

In particolare, nell'esecuzione delle opere, deve provvedere a:

- evitare l'inquinamento delle falde e delle acque superficiali;
- effettuare lo scarico dei materiali solo nelle discariche autorizzate;
- segnalare tempestivamente al Committente ed al Direttore dei Lavori il ritrovamento, nel corso dei lavori di scavo, di opere sotterranee che possano provocare rischi di inquinamento o materiali contaminati.

Art. 54 Prove, verifiche e riserve

Tutti i lavori dovranno essere eseguiti secondo quanto contenuto e prescritto dai documenti contrattuali.

Il Committente procederà, a mezzo della Direzione dei Lavori, al controllo dello svolgimento dei lavori, verificandone le condizioni di esecuzione e lo stato di avanzamento.

La Direzione dei Lavori potrà procedere in qualunque momento all'accertamento e misurazione delle opere compiute; ove l'Appaltatore non si prestasse ad eseguire in contraddittorio tali operazioni, gli sarà assegnato un termine perentorio, scaduto il quale gli verranno addebitati i maggiori oneri sostenuti. In tal caso, inoltre, l'Appaltatore non potrà avanzare alcuna richiesta per eventuali ritardi nella contabilizzazione o nell'emissione dei certificati di pagamento.

Il Direttore dei Lavori segnalerà tempestivamente all'Appaltatore le eventuali opere che ritenesse non eseguite in conformità alle prescrizioni contrattuali o a regola d'arte; l'Appaltatore provvederà a perfezionarle a sue spese.

Qualora l'Appaltatore non intendesse ottemperare alle disposizioni ricevute, il Committente avrà la facoltà di provvedervi direttamente od a mezzo di terzi.

Insorgendo controversie su disposizioni impartite dal Direttore dei Lavori o sulla interpretazione delle clausole contrattuali, l'Appaltatore potrà formulare riserva entro 15 (quindici) giorni da quando i fatti che la motivano si siano verificati o siano venuti a sua conoscenza.

La formulazione delle riserve dovrà effettuarsi secondo quanto previsto all'art. 190 e 191 del Reg 207/2010.

Le riserve dovranno essere specificate in ogni loro elemento tecnico ed economico.

Esse devono essere iscritte a pena di decadenza sul primo atto dell'appalto idoneo a riceverle, successivo all'insorgenza o alla cessazione del fatto che ha determinato il pregiudizio dell'esecutore. In ogni caso, sempre a pena di decadenza, le riserve sono iscritte anche nel registro di contabilità all'atto della firma immediatamente successiva al verificarsi o al cessare del fatto pregiudizievole. Le riserve non espressamente confermate sul conto finale si intendono abbandonate.

Le riserve devono essere formulate in modo specifico ed indicare con precisione le ragioni sulle quali esse si fondano. In particolare, le riserve devono contenere a pena di inammissibilità la precisa quantificazione delle somme che l'esecutore, ritiene gli siano dovute.

La quantificazione della riserva è effettuata in via definitiva, senza possibilità di successive integrazioni o incrementi rispetto all'importo iscritto

Entro 15 (quindici) giorni dalla formulazione delle riserve il Direttore dei Lavori farà le sue controdeduzioni che trasmetterà al RUP per i provvedimenti di sua competenza.

Le riserve dell'Appaltatore e le controdeduzioni del Direttore dei Lavori non avranno effetto interruttivo o sospensivo per tutti gli altri aspetti contrattuali.

Art. 55 Disciplina antimafia

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.

Prima della stipula del contratto deve essere acquisita la comunicazione antimafia mediante la consultazione della Banca dati ai sensi degli articoli 96 e 97 del citato decreto legislativo n. 159 del 2011 o deve essere accertata l'idonea iscrizione nella white list tenuta dalla competente prefettura (Ufficio Territoriale di Governo) nella sezione pertinente.

PROVINCIA DI PARMA

Palestra "Prof. Renzo Del Chicca" – Parma

***INTERVENTI DI ADEGUAMENTO ALLE NORME DI
PREVENZIONE INCENDI PER OTTENIMENTO CPI***

RELAZIONE TECNICA GENERALE

Dott. Ing. Daniele Pellicelli – via Enrico Scarabelli Zunti, 26 – Parma
tel 0521 488496 – cell 348 8214906 e-mail d.pellicelli@libero.it

Sommario

1.	DESCRIZIONE DELLE OPERE E DEGLI INTERVENTI	4
1.1.	OGGETTO	4
1.2.	GENERALITA'	4
1.3.	ADEGUAMENTI DELLE STRUTTURE TAGLIAFUOCO	4
1.4.	RIMOZIONE CONDOTTI IN ETERNIT	4
1.5.	REALIZZAZIONE APERTURA DI AERAZIONE DEPOSITO 2	5
1.6.	REALIZZAZIONE CONDOTTI DI AERAZIONE DEPOSITI 3-4	5
1.7.	PORTE	5
1.8.	CHIUSURA SPAZI ESTERNI	5
1.9.	MANIGLIONI ANTIPANICO A NORMA UNI EN 1125	6
1.10.	IMPIANTO DI ESTINZIONE ANTINCENDI	6
1.11.	ESTINTORI E SEGNALETICA	6
1.12.	IMPIANTO DI ALLARME	6
1.13.	SGOMBERO E PULIZIA DEI LOCALI	11

1. DESCRIZIONE DELLE OPERE E DEGLI INTERVENTI

1.1. OGGETTO

La Provincia di Parma intende realizzare gli interventi necessari all'adeguamento alla normativa antincendio del complesso Palestre "Prof. Renzo Del Chicca" di Via Giaime Pintor n. 7 a Parma, al fine di consentire l'ottenimento del Certificato di Prevenzione Incendi, conformemente al progetto n° 195/2017 redatto da Ing. Giuseppe Stefanini, e approvato dal Comando Provinciale VV.F. il 22/12/2017 prot. 18983.

Gli interventi sono evidenziati puntualmente sulle tavole di progetto nn. 1-2-3, i cui riferimenti rimandano al computo metrico estimativo.

La realizzazione dell'impianto di allarme, è dettagliata nella tavola di progetto n. 4.

1.2. GENERALITA'

I lavori verranno eseguiti durante il periodo di inattività del complesso sportivo, per evitare interferenze con l'attività svolta all'interno della struttura.

1.3. ADEGUAMENTI DELLE STRUTTURE TAGLIAFUOCO

L'intervento comprende il placcaggio, come specificato sugli elaborati grafici, di pareti esistenti dei locali deposito 1-2 e piano primo, mediante applicazione di lastre in silicato di calcio, per garantire il requisito di resistenza al fuoco EI120.

Alcune aperture presenti su murature esistenti da riqualificare EI 120 verranno tamponate con blocchi di calcestruzzo aerato autoclavato:

- in corrispondenza dei pluviali nei depositi adiacenti ai vani scala,
- varco sopra luce deposito 1
- varco porta locale CRAL verso vuoto su palestra.

1.4. RIMOZIONE CONDOTTI IN ETERNIT

All'interno dei locali deposito 1-2 sono attualmente presenti condotti in ETERNIT che dovranno essere rimossi e smaltiti a norma di legge. Per le ridotte dimensioni dei manufatti potranno essere seguite procedure semplificate, previa comunicazione e consulto con il servizio sanitario locale.

I fori di passaggio presenti a pavimento una volta rimossi i condotti dovranno essere chiusi con getto in cls.

1.5. REALIZZAZIONE APERTURA DI AERAZIONE DEPOSITO 2

L'intervento prevede la realizzazione di apertura a parete, di cm 50x50 mediante taglio del setto in c.a., e l'installazione di infisso vetrato con serramento apribile

1.6. REALIZZAZIONE CONDOTTI DI AERAZIONE DEPOSITI 3-4

L'intervento prevede, per ogni deposito, la realizzazione di condotto di aerazione (di sezione cm 60x40) a tetto, comprendente:

- realizzazione di condotto verticale con blocchi di calcestruzzo aerato autoclavato,
- realizzazione di foro di apertura a soffitto del deposito su soletta laterocemento
- realizzazione di foro di apertura a tetto su soletta laterocemento
- realizzazione di comignolo di presa aria in muratura.

Sono compresi nell'intervento il ripristino dell'impermeabilizzazione del manto di copertura.

1.7. PORTE

Nelle sale ginnastica poste al piano interrato lato Ovest, le attuali porte scorrevoli, non idonee alla funzione di "via di fuga", saranno sostituite con porte a doppia anta con maniglione antipanico omologato CE.

Nelle palestre poste al piano terra, in corrispondenza delle uscite sul corridoio lato Sud, le attuali porte scorrevoli, non idonee alla funzione di "via di fuga", saranno sostituite con porte a doppia anta con maniglione antipanico omologato CE.

Ove indicato sugli elaborati di progetto, le attuali porte dei locali deposito saranno sostituite con nuove porte aventi caratteristica di resistenza al fuoco EI120.

La porta di accesso alla "Palestrina" posta nel fabbricatello esterno, sarà sostituita con nuova porta ad un'anta con telaio in alluminio e vetrocamera nella parte superiore, o tamburata totalmente a scelta della d.l.

Tutti gli interventi di sostituzione di serramenti sono comprensivi della rimozione del serramento esistente, del trasporto a discarica e smaltite in accordo alla normativa vigente nonché dell'eventuale adattamento del vano ove necessario.

A tutte le porte esistenti e non oggetto di modifica, ove indicato sugli elaborati di progetto, sarà effettuato intervento di manutenzione comprendente: verniciatura se necessario, e verifica dei sistemi di apertura e di scorrimento.

1.8. CHIUSURA SPAZI ESTERNI

Per prevenire l'accesso di persone non autorizzate, soprattutto nelle ore notturne, si dovrà installare in corrispondenza dell'accesso verso il campo all'aperto una chiusura metallica

cieca h= 2.5 m e larga 3.25 m, dotata di cancello a due ante apribili di larghezza 1.2+1.2 m.

Trattandosi di via di fuga, tale chiusura dovrà essere dotata di una anta apribile con maniglione antipanico omologato CE.

1.9. MANIGLIONI ANTIPANICO A NORMA UNI EN 1125

I dispositivi di apertura delle porte con funzione di via di fuga, qualora non provvisti di marcatura CE, dovranno essere sostituiti con altrettanti dispositivi omologati.

Tutte le porte con funzione di via di fuga, dovranno essere dotate di dispositivi di apertura marcati CE.

1.10. IMPIANTO DI ESTINZIONE ANTINCENDI

L'impianto attualmente presente, è alimentato da acquedotto cittadino, ed è costituito da n° 2 idranti UNI 45 posti all'interno dei vani scala.

L'intervento prevede l'eliminazione degli idranti e l'installazione di nuovi naspi UNI 25 con manichetta da 25 m a copertura dell'intero complesso.

Il nuovo impianto avrà origine dalle due colonne montanti esistenti, e si svilupperà a vista.

Il nuovo impianto è progettato conformemente al DM 20/12/2012 e UNI 10779, e dovrà garantire, ai 2 naspi idraulicamente più sfavoriti, una portata di almeno 25 l/' con pressione non inferiore a 1,5 bar, per almeno 30 minuti.

Ogni naspo sarà dotato di manometro per misurare la pressione di prova residua, come previsto dalla norma UNI 10779.

In prossimità dell'ingresso principale in posizione segnalata e facilmente accessibile dai mezzi di soccorso dei VV.F., sarà installato un attacco di mandata per autopompa VV.F. posto all'interno di cassetta in acciaio inox.

1.11. ESTINTORI E SEGNALETICA

Saranno installati estintori a polvere da kg 6 con capacità estinguente 55A 233BC, a copertura dell'intera area.

Gli attuali estintori presenti, con capacità estinguente inferiore saranno recuperati e consegnati al Committente.

E' prevista l'installazione di cartellonistica di sicurezza, da definirsi in accordo con la DL e/o RSPP per indicazione percorsi di esodo, uscite di sicurezza, pulsanti di allarme dispositivi di protezione attiva, nome comportamentali.

1.12. IMPIANTO DI ALLARME

L'intervento prevede la realizzazione di impianto di allarme con pulsanti e sirene di allarme, come previsto dalla norma UNI 9795/2013; il funzionamento dovrà essere garantito per un tempo non inferiore a 30 minuti.

La realizzazione avverrà con posa dei cavi a vista, all'interno di tubo rigido in PVC, al fine di ridurre al minimo le opere murarie.

Al termine dei lavori, dovranno essere eseguite le opportune prove atte a garantire il corretto funzionamento dell'impianto con certificazione da parte di tecnico specializzato.

1.12.1. descrizione dell'impianto

L'impianto previsto comprende:

- n. 1 centrale di rilevazione incendio a 1 zona, da installarsi nel locale "portineria" al piano terra;
- pulsanti manuali indirizzabili di segnalazione incendi in posizione tale da coprire l'intero edificio
- segnalatore ottico acustico di tipo indirizzato per segnalazione allarme all'interno di ogni palestre/sala ginnastica, e nei locali comuni;
- allacciamenti e collegamenti tra la centrale e tutti gli elementi in campo da realizzare con le seguenti tipologie di cavo:
 - Linea Bus: cavo schermato e twistato resistente al fuoco PH 30, sez. 2X1 mmq, isolato in gomma tipo FRHRR
 - Linee di alimentazione 220 Volts

1.12.2. Centrale modulare d'allarme

Centrale indirizzata di allarme a 1 loop CLIP.

Ciascuna linea della centrale permette il collegamento di 99 rivelatori e 99 moduli, e comprende uscita sirena controllata e uscite relè per allarme generale e guasto. La centralina è dotata di una uscita seriale per download/upload programmazioni o per stampante e di display LCD grafico con 8 righe da 20 caratteri ciascuna, con possibilità di programmare scritte da 16 caratteri per punto e 16 caratteri per zona, gestione di 50 zone geografiche e 100 gruppi con operatori logici (AND, OR, DEL, ecc.) e capacità di archivio di 500 eventi. La centrale antincendio consente anche l'auto programmazione delle linee con riconoscimento doppi indirizzi e un sistema di segnalazione di necessità di manutenzione per i rivelatori. Certificata CPR in conformità alla EN 54-2 e EN 54-4 e Certificazione di Sistema EN 54-13.

- Dimensioni: 366mm x 265mm x 111mm.
- Alimentazione da rete 230Vca.
- Alimentatore standard 1,8A.
- Corrente ausiliaria a 24Vcc di 1A.
- 1 uscita sirena da 750mA.
- Ricarica di due batterie 12Vcc 7Ah.

1.12.3. Pulsante indirizzato di allarme incendio

L'allarme dovrà essere attivato mediante la rottura del vetro senza la necessità di strumenti speciali, come ad esempio il martelletto La finestra in vetro dovrà essere progettata in modo tale da evitare di ferire chi procede all'azionamento. Il pulsante interattivo di allarme dovrà essere collegabile insieme agli altri dispositivi interattivi come le sirene di allarme su una linea di rivelazione comune.

Il pulsante d'allarme sarà in grado d'isolare i cortocircuiti sulla linea bus di rivelazione per evitare di inficiare il funzionamento degli altri rivelatori collegati sulla stessa linea di rivelazione.

Il pulsante d'allarme incorpora un LED per segnalare otticamente la sua attivazione.

È possibile verificare il funzionamento del pulsante d'allarme mediante strumento a corredo. La rimozione forzata di un pulsante d'allarme dovrà generare una segnalazione di guasto.

È possibile montare la parte contenente l'elettronica separatamente e solo prima della messa in servizio onde evitare ogni possibile danno dovuto ai lavori d'installazione.

Il pulsante d'allarme risulta conforme agli standard pr EN 54-11 e BS 5839-2.

Il pulsante dovrà essere idoneo alla installazione sia in ambienti chiusi.

Il pulsante di allarme sarà idoneo a funzionare in un campo di temperatura compreso tra -25°C e +70°C. La costruzione elettrica dovrà avere un grado di protezione minimo IP65.

Il pulsante dovrà essere protetto contro le interferenze elettromagnetiche in accordo a IEC 801-3 per valori sino a 50 V/m e da 1MHz ad 1 GHz.

1.12.4. Segnalatore ottico-acustico

Il segnalatore avrà le seguenti fondamentali funzioni:

- Su consenso della centrale, il dispositivo segnala l'allarme.

I dispositivi ottico acustici sono di tipo indirizzato e quindi alimentati direttamente da loop di comunicazione utilizzando la base standard utilizzata per i dispositivi di rivelazione.

Quando attivati dalla centrale, gli avvisatori riproducono un suono potente, personalizzabile in tonalità e volume ed emettono un'intensa segnalazione luminosa per adattarsi ad un'ampia varietà di applicazioni. I dispositivi sono dotati di isolatore di linea.

Le regolazioni sonore sono impostabili localmente consentendo di variare intensità e tipo di suono a seconda dell'applicazione necessaria.

Le basi comuni dei dispositivi ottico acustici sono dotate di contatto a molla che consente la continuità di linea del loop analogico, consentendo una verifica del cablaggio semplice ed immediata.

Caratteristiche:

- Certificati secondo CPD-EN54.3
- Base di montaggio con attacco standard come per i sensori.
- Bassissimo consumo di corrente.
- Sistema anti-manomissione.
- 32 tonalità selezionabili, con 3 livelli sonori.
- Selezione dell'indirizzo tramite rotary switch.
- Ampio angolo di emissione sonora ed un'ottima udibilità in tutte le direzioni. Una costruzione robusta dotata di elettronica allo stato solido conferiscono elevata affidabilità e stabilità prestazionali nel tempo.

1.12.5. REALIZZAZIONE IMPIANTO

L'impianto dovrà essere realizzato secondo la Norma UNI 9795/2013.

Le connessioni del sistema rivelazione incendio devono essere realizzate con cavi resistenti al fuoco idonei al campo di applicazione e alla tensione di esercizio richiesta o comunque protetti per il periodo sotto riportato.

I cavi, di cui sopra, a bassa emissione di fumo e zero alogeni (LSOH) e non propaganti l'incendio, devono garantire il funzionamento del circuito in condizioni di incendio.

Per il collegamento di apparati aventi tensioni di esercizio uguali o inferiori a 100 V e.a. (per esempio sensori, pulsanti manuali, interfacce, sistemi di evacuazione vocale, avvisatori ottico-acustici, sistemi di evacuazione fumo calore, ecc.) si richiede l'impiego di cavi resistenti al fuoco sottoposti a prova in conformità alla CEI EN 50200 (requisito minimo PH 30 e comunque nell'ipotesi di esistenza di distinte zone o distinti comparti/menti, non inferiore a garantire il mantenimento delle funzioni per un periodo non inferiore a quello prescritto da specifiche regole tecniche di prevenzione Incendi) aventi tensione nominale di 100 V ($U_0/U = 100/100V$); i cavi devono essere a conduttori flessibili (non sono ammessi conduttori rigidi), con sezione minima 0,5 mm² e costruiti secondo la CEI 20-105.

I cavi conformi alla CEI 20-105 sono idonei alla posa in coesistenza con cavi energia utilizzati per sistemi a tensione nominale verso terra fino a 400V.

Come già richiamato nella CEI 20-105, norma di prodotto atta a garantire esclusivamente l'integrità del circuito in condizione di emergenza, senza considerare le caratteristiche trasmissive delle linee, si rende indispensabile la verifica dei parametri trasmissivi dei cavi (induttanza, capacità, impedenza, ecc.) con i requisiti minimi richiesti dai singoli costruttori di apparati al fine di evitare malfunzionamenti del sistema stesso.

Per esempio negli impianti indirizzati, l'interoperabilità degli apparati (collegamento tra centrale, interfacce, periferiche, ecc.) avviene per mezzo di uno scambio di dati basato su protocolli (collegamento bus); ciò richiede in fase di progettazione un'attenzione particolare nella verifica dei parametri trasmissivi al fine di evitare possibili riflessioni, interferenze o guasti casuali.

Per il collegamento di apparati aventi tensioni di esercizio superiori a 100 V e.a. si richiede l'impiego di cavi elettrici resistenti al fuoco sottoposti a prova in conformità alla CEI EN 50200.

Le caratteristiche costruttive (colore isolamenti e tipo di materiali) devono essere conformi alla CEI 20-45 - $U_0/U=0,6/1$ kV. I cavi devono essere a conduttori flessibili e con sezione minima 1,5 mm²

Lo scambio di informazioni tra funzioni all'interno della UNI EN 54-1 che utilizzino connessioni di tipo LAN, WAN, RS232, RS485, PSTN devono essere realizzate con cavi resistenti al fuoco a bassa emissione di fumo e zero alogeni (LSOH) con requisito minimo PH 30 oppure adeguatamente protetti per tale periodo.

il percorso dei cavi deve essere realizzato in modo tale che possa essere danneggiato un solo ramo dell'anello.

Pertanto, per uno stesso anello il percorso cavi in uscita dalla centrale deve essere differenziato rispetto al percorso di ritorno (per esempio: canalina portacavi con setto separatore o doppia tubazione o distanza minima di 30 cm tra andata e ritorno) in modo tale che il danneggiamento (taglio accidentale) di uno dei due rami non coinvolga anche l'altro ramo. La sezione dei cavi deve essere idonea in relazione alla quantità ed alla potenza degli elementi alimentati, ed in ogni caso non minore a 0.5 mm².

Quanto sopra specificato può non essere effettuato nel caso in cui la diramazione non colleghi più di 32 punti di rivelazione o più di una zona o più di una tecnica di rilevazione.

Nel caso in cui vengano installati cavi a vista, la loro posa deve garantire l'integrità delle linee contro danneggiamenti accidentali.

I cavi, se posati insieme ad altri conduttori non facenti parte del sistema di rivelazione fumi, devono essere riconoscibili, soprattutto in corrispondenza dei punti ispezionabili.

È consentita la posa in coesistenza di cavi per sistemi incendio e cavi elettrici (sistemi di Cat. I aventi tensione di esercizio fino a 400 V) a condizione che sul cavo per sistemi incendio sia visibile la stampigliatura $U_0=400$ V.

Devono essere adottate particolari protezioni nel caso in cui le interconnessioni si trovino in ambienti umidi, esposti a irraggiamento UV, ambienti corrosivi.

Le linee di interconnessioni, per quanto possibile, devono correre all'interno di ambienti sorvegliati da sistemi di rivelazione di incendio. Esse devono comunque essere installate e protette in modo da ridurre al minimo il loro danneggiamento in caso di incendio. Non sono ammesse linee volanti.

Nel caso in cui le linee devono attraversare ambienti umidi, bagnati o attraversare zone esterne, la guaina del cavo oltre al requisito LSOH deve essere idonea alla posa in esterno e alla posa in ambienti umidi o bagnati.

Le interconnessioni tra la centrale di controllo e segnalazione e l'alimentazione di riserva, quando questa non è all'interno della centrale stessa o nelle sue immediate vicinanze, devono avere percorso indipendente da altri circuiti elettrici e, in particolare, da quello dell'alimentazione primaria; è tuttavia ammesso che tale percorso sia utilizzato anche da altri circuiti di sicurezza.

Devono essere identificate con chiarezza ed in modo inequivocabile tutte le apparecchiature, a partire dalla centrale che deve essere corredata di targhe pantografate per identificare le varie linee, di schema indelebile riepilogativo della distribuzione dei rivelatori attivi e passivi.

Le indicazioni riportate sugli elaborati di progetto dovranno, al pari di tutti gli altri impianti, essere verificate dall'appaltatore, al momento di avvio dei lavori in ogni singola zona, per rilevare eventuali difformità esistenti tra ipotesi progettuali e stato reale delle opere, sia edili che impiantistiche; ogni variazione del progetto deve comunque essere approvata dalla D.L. In caso di mancata segnalazione della necessità di modifiche di cui sopra, l'appaltatore è tenuto ad eseguire, a suo carico, le successive variazioni occorrenti.

L'accettazione dell'impianto avverrà sulla base delle disposizioni generali in materia di impianti; si ribadisce in ogni caso la necessità di effettuare prove funzionali e di redigere apposita scheda riepilogativa delle verifiche di collaudo e funzionali eseguite.

L'impianto dovrà azionare:

- i dispositivi di segnalazione ottico-acustica riportati in progetto,

Il funzionamento dell'impianto sarà garantito anche in assenza della tensione di rete, tramite alimentazione con gruppo autonomo d'emergenza in aggiunta alla alimentazione autonoma di cui è dotata la centrale.

1.12.6. Verifica del sistema

Al termine dei lavori il legale rappresentante della ditta realizzatrice dell'opera dovrà rilasciare regolare dichiarazione di conformità decreto 37/08 per gli interventi eseguiti corredata da dichiarazione di verifica del sistema secondo la UNI 11224, comprende:

- l'accertamento della rispondenza del sistema al progetto esecutivo;
- il controllo che i componenti siano conformi alla parte pertinente della serie UNI EN 54;
- il controllo che la posa in opera sia stata eseguita in conformità alla presente norma;
- l'esecuzione di prove di funzionamento, di allarme incendio, di avaria e di segnalazione di fuori servizio;

Al termine dei lavori la ditta installatrice dovrà predisporre adeguate planimetrie riportanti:

- schema a blocchi del sistema
- mappatura di tutti i componenti installati
- schema funzionale dei collegamenti

1.12.7. Compartimentazioni EI impiantistici

Gli eventuali attraversamenti di strutture tagliafuoco da parte dell'impianto, dovranno essere opportunamente sigillati con mastice/sigillante antifuoco atto a garantire un livello di resistenza al fuoco EI 120.

Tutti i prodotti dovranno essere posati secondo le indicazioni del produttore e del rapporto di classificazione redatto dal laboratorio di prova in accordo alla norma EN 1366.

1.13. SGOMBERO E PULIZIA DEI LOCALI

Nei locali ove indicato sugli elaborati di progetto, si dovrà procedere con lo sgombero e l'eliminazione di tutto il materiale in deposito, con trasporto in discarica autorizzata secondo le prescrizioni di legge, è compresa la pulizia finale.

L'intervento prevede alcune operazioni di adeguamento dei luoghi e dei percorsi di emergenza. In particolare per il locale palestra al piano terra del corpo a sud è previsto un intervento di deumidificazione delle pareti con intonaco traspirante e successivo tinteggio complessivo con tinta lavabile (smalto nei primi due metri da terra). Inoltre la scala a sud in cemento armato accessibile dalle vie di esodo del piano terra verrà sistemata mediante ripristino delle superfici in cemento armato ammalorate.

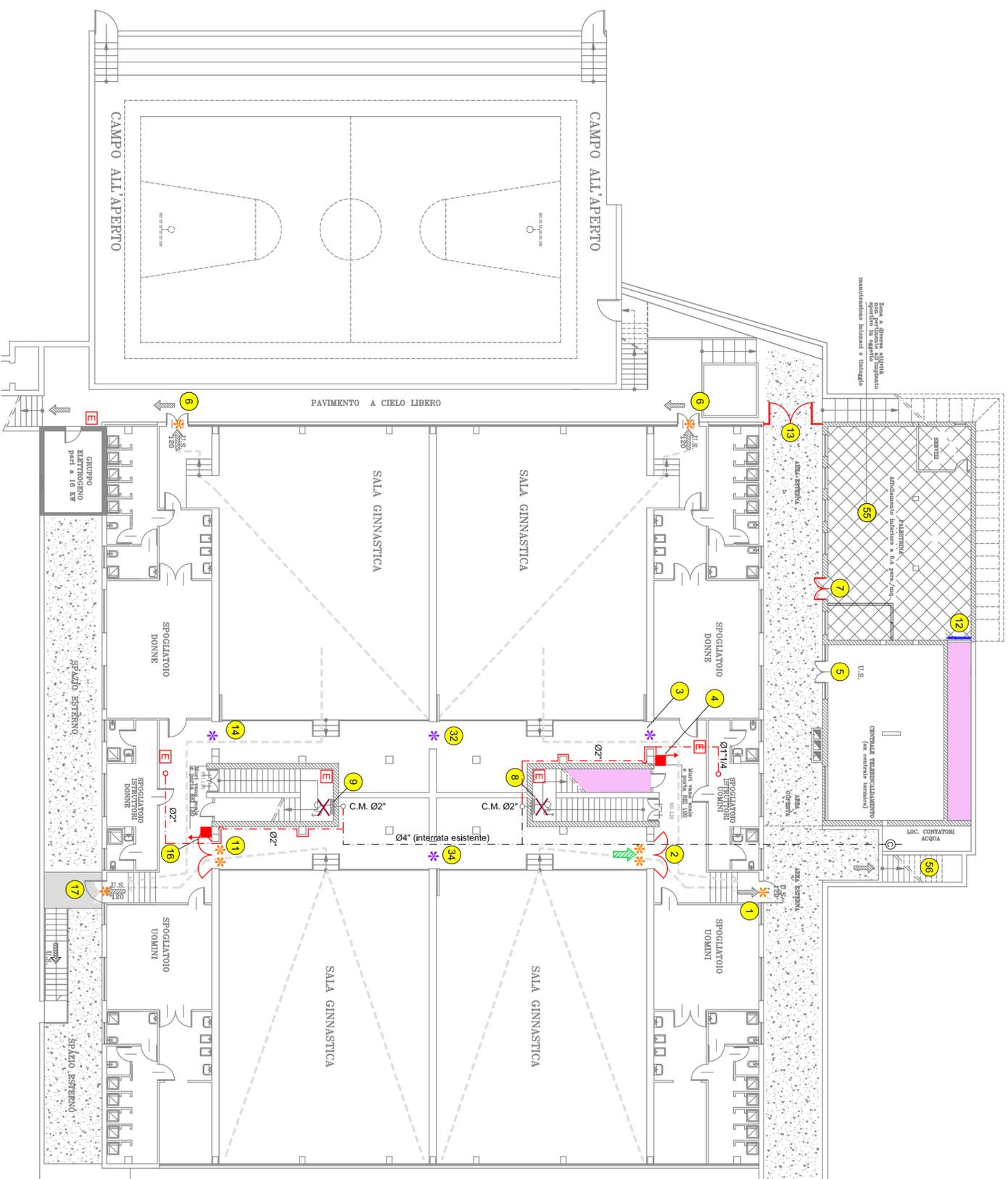
Rif. Prezzi Regione E.R. 2019 / E.P.U.	Rif.	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	Q.TÀ	COSTO UNITARIO MATERIALE (€)	COSTO TOTALE MATERIALE (€)	TEMPO POSA (ore)	COSTO ORARIO M.D.O. (€)	COSTO UNITARIO M.D.O. (€)	COSTO TOTALE M.D.O. (€)	COSTO TOTALE (€)	SPESE GENERALI 15% (€)	UTILE D'IMPRESA 10% (€)	PREZZO UNITARIO (€)	PREZZO TOTALE (€)	INCIDENZA MANO D'OPERA (%)	COSTO MANO D'OPERA (€)
DEMOLIZIONI E SMANTELLAMENTI (elaborati grafici Tavv. 1-2-3)																	
		Demolizione murature:															
	38	- esecuzione di taglio di cm 50x50, su setto in c.a. spess. cm 30, per realizzazione apertura di aerazione deposito esterno n. 2	cad.	1,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
M01.001.015	38	MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA Qualificato edile	ore	8,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	27,20	217,60	100%	217,60
	8-9	RIMOZIONE N°2 IDRANTI UNI 45 previa disconnessione dalla rete antincendio:				0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
M0 1.001.025	8-9	MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA Installatore 5a categoria	ore	6,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	27,23	163,38	100%	163,38
	37-45	Rimozione condotti Eternit di sezione cm 15x20 H=190	a corpo	2,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
M01.001.015	37-45	MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA Qualificato edile	ore	10,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	27,20	272,00	100%	272,00
N04.001.005.a	37-45	Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t	ore	2,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	42,00	84,00	68%	57,12
		Smontaggio porte:				0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
	2	- porta sala ginnastica cm 155x210 piano seminterrato compresa rimozione guida di scorrimento	cad.	1,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
M01.001.015	2	MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA Qualificato edile	ore	6,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	27,20	163,20	100%	163,20
	11	- porta sala ginnastica cm 155x210 piano seminterrato compresa rimozione guida di scorrimento	cad.	1,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
M01.001.015	11	MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA Qualificato edile	ore	6,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	27,20	163,20	100%	163,20
	40	- porta depositi esterni cm 85x200 compresa rimozione imbotte a murare	cad.	1,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
M01.001.015	40	MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA Qualificato edile	ore	4,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	27,20	108,80	100%	108,80
	42	- porta deposito esterno 1 cm 85x200, compresa rimozione imbotte a murare, e sopra luce cm 85x40	cad.	1,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
M01.001.015	42	MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA Qualificato edile	ore	4,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	27,20	108,80	100%	108,80
	46	- porta locale CRAL verso vuoto su palestra piano terra, cm 80x200	cad.	1,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
M01.001.015	46	MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA Qualificato edile	ore	4,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	27,20	108,80	100%	108,80
	31	- porta palestra piano terra cm 160x200 compresa rimozione guida di scorrimento	cad.	1,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
M01.001.015	31	MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA Qualificato edile	ore	4,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	27,20	108,80	100%	108,80
	25	- porta deposito 3 piano terra cm 90x210 compresa rimozione imbotte a murare	cad.	1,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
M01.001.015	25	MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA Qualificato edile	ore	4,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	27,20	108,80	100%	108,80
	26	- porta deposito 4 piano terra cm 90x210 compresa rimozione imbotte a murare	cad.	1,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
M01.001.015	26	MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA Qualificato edile	ore	4,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	27,20	108,80	100%	108,80
	54	- porta deposito piano primo cm 190x75	cad.	1,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
M01.001.015	54	MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA Qualificato edile	ore	4,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	27,20	108,80	100%	108,80
M0 1.001.015		ASSISTENZA MURARIA per ripristini dopo smontaggio porte e giude, compreso ripristino dei luoghi allo stato iniziale (MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA Qualificato edile)	ora	24,00										27,20	652,80	100%	652,80
A20.010.005.c		Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse: pr interni con idropittura lavabile. Per ritocchi nelle zone di smontaggio porte	mq	80,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	7,95	636,00	60%	381,60
						0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
		Sgombero locali:	a corpo			0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
		- sottoscala ingresso viale caprera (piano interrato)				0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
		- sottoscala sale ginnastica (piano interrato)				0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
		- locale palestrina adiacente "ex C.T." ingresso viale caprera (piano terra)				0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
		- deposito esterno n. 2 (piano terra)				0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
M01.001.015		MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA Qualificato edile	ore	48,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	27,20	1.305,60	100%	1.305,60
N04.001.005.a		Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t	ore	16,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	42,00	672,00	68%	456,96
						0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
OPERE MURARIE (elaborati grafici Tavv. 1-2-3)																	
						0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
		Muratura per tramezzi e divisori non portanti realizzata con blocchi pieni di calcestruzzo aerato autoclavato, densità da 500 a 550 kg/mc, conducibilità termica λ da 0,12 a 0,14 W/mK, posti in opera con malta collante classe M10 ad alta resistenza ai solfati nello spessore di 2 mm circa, esclusi intonaci, pezzi speciali, eventuali calcestruzzi armati di riempimento, architravi e sollevamento ai piani:				0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
A05.025.010.b	41	- Tamponamento apertura zona depositi esterni cm 90x210	mq	1,89		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	41,82	79,04	39%	30,83
A05.025.010.b	47	- Tamponamento varco porta locale CRAL verso vuoto su palestra piano terra, cm 80x200	mq	1,60		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	41,82	66,91	39%	26,10
A05.025.010.b	42	- Tamponamento varco sopra luce porta cm 85x40	mq	0,34		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	41,82	14,22	39%	5,55
A08.004.015.d	41-47-42	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza: con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mq	7,66		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	26,88	205,90	73%	150,31
A20.010.005.c		Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse: pr interni con idropittura lavabile. Per ritocchi nelle zone di tamponamento e ritocchi localizzati a discrezione della d.l.	mq	40,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	7,95	318,00	60%	190,80

Rif. Prezzi Regione E.R. 2019 / E.P.U.	Rif.	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	Q.TÀ	COSTO UNITARIO MATERIALE (€)	COSTO TOTALE MATERIALE (€)	TEMPO POSA (ore)	COSTO ORARIO M.D.O. (€)	COSTO UNITARIO M.D.O. (€)	COSTO TOTALE M.D.O. (€)	COSTO TOTALE (€)	SPESE GENERALI 15% (€)	UTILE D'IMPRESA 10% (€)	PREZZO UNITARIO (€)	PREZZO TOTALE (€)	INCIDENZA MANO D'OPERA (%)	COSTO MANO D'OPERA (€)
		Fornitura e posa di lastre in silicato di calcio marca PROMAT tipo PROMATECT 100 di spessore mm 8, per riqualifica EI120 di parete esistente in laterizio forato da cm 8 intonacata su entrambi i lati, con placcaggio alla muratura mediante tasselli metallici:				0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
A05.016.005.a	43	- pareti deposito esterno 1, sviluppo m 9,70 x 2,95 (posa lato "fuoco", interno deposito)	m2	28,62		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	33,15	948,59	51%	483,78
A05.016.005.a	10	- pareti deposito esterno 2, sviluppo m 5,80 x 2,95 (posa lato "fuoco", interno deposito)	m2	17,11		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	33,15	567,20	51%	289,27
A05.016.005.a	53	- pareti deposito piano primo, sviluppo m 0,5 x 2,3 H (posa lato "NON fuoco", esterno deposito)	m2	1,15		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	33,15	38,12	51%	19,44
A20.010.005.c	43-10-53	Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse: pr interni con idropittura lavabile. Per ritocchi nelle zone di smontaggio porte	mq	46,88		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	7,95	372,70	60%	223,62
A05.025.010.b	21-28-48-51	Tamponamento aperture nei depositi 3 e 4 (piano terra) in corrispondenza dei pluviali, con blocco Gasbeton EVO8L, per uno sviluppo di m 0,25 x 2,20 H cad.	mq	2,20		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	41,82	92,00	39%	35,88
A08.004.015.d	21-28-48-51	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza: con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mq	2,20		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	26,88	59,14	73%	43,17
A20.010.005.c	21-28-48-51	Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse: pr interni con idropittura lavabile. Per ritocchi nelle zone di smontaggio porte	mq	2,20		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	7,95	17,49	60%	10,49
						0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
	37-45	Chiusura foro su solaio laterocementizio (deposito esterno 1 - 2 in corrispondenza del condotto in Eternit) cm 20x15 con getto in cls	a corpo	2,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
M01.001.015	37-45	MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA Qualificato edile	ore	6,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	27,20	163,20	100%	163,20
	23-27	Realizzazione di sistema di aerazione per depositi 3 e 4 piano terra:				0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
	23-27	- esecuzione forometria cm 60x40 mediante taglio del solaio il laterocemento	cad.	2,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
M01.001.015	23-27	MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA Qualificato edile	ore	8,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	27,20	217,60	100%	217,60
N.P. 1	23-27	- costruzione di condotto in blocchi di Gasbeton EVO10L, sezione interna minima cm 60x40 (eventualmente maggiorata in funzione dell'allineamento delle forometrie), H 230	a corpo	2,00	300,00	600,00	32,00	27,20	870,40	1.740,80	2.340,80	351,12	269,19	1.480,56	2.961,11	74%	2.202,11
A08.004.015.d	23-27	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza: con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mq	19,60		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	26,88	526,85	73%	384,60
M01.001.015	23-27	MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA Qualificato edile	ore	8,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	27,20	217,60	100%	217,60
A20.010.005.c	23-27	Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse: pr interni con idropittura lavabile. Per ritocchi nelle zone di smontaggio porte	mq	19,60		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	7,95	155,82	60%	93,49
N.P. 2	23-27	- fornitura e posa di comignolo di muratura, sezione libera di passaggio aria m2 0,25	cad.	2,00	150,00	300,00	8,00	27,20	217,60	435,20	735,20	110,28	84,55	465,01	930,03	59%	550,53
A08.016.045	55	Intonaco deumidificante macroporoso traspirante realizzato con malta a base di calce idraulica, silico reattiva, priva di cemento e resistente ai solfati, a basso modulo elastico 3.000 - 5.000 Mpa, per superfici in pietra o mattoni, previa eventuale idropulizia della facciata e trattamento preventivo, da valutare a parte, spessore 20 mm	mq	98,50		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	34,09	3.357,87	10%	335,79
A20.010.005.c	55	Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse: pr interni con idropittura lavabile. Per rifacimento palestra	mq	268,80		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	7,95	2.136,96	60%	1.282,18
N.P. 3	56	Riparazione di gradini di scia in c.a. mediante pulitura superfici, trattamento ferri sporgenti e rasatura con malta speciale per ripristini. Ogni onere compreso. Scala di emergenza lato via Caprera	cad.	1,00	1.700,00	1.700,00	48,00	27,20	1.305,60	1.305,60	3.005,60	450,84	345,64	3.802,08	3.802,08	43%	1.651,58
PORTE, INFISSI E CHIUSURE (elaborati grafici Tavv. 1-2-3)																	
A17.028.010.d	2-11	Fornitura e posa di porta interna in alluminio dim. cm 1,55x2,10 a due ante simmetriche, con apertura netta di passaggio cm 120, dotata di maniglione antipanico marcato CE, conforme alla norma UNI EN 1125	cad.	2,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	777,60	1.555,20	17%	264,38
A17.025.065.b	2-11	Maniglione antipanico a barra orizzontale basculante in acciaio cromato, posto in opera su porte tagliafuoco in acciaio ad uno o due battenti:	cad.	2,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	227,06	454,12	36%	163,48
A17.028.010.d	7	Fornitura e posa di porta esterna in alluminio dim. cm 150x210, dotata di maniglione antipanico marcato CE, conforme alla norma UNI EN 1125	cad.	1,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	777,60	777,60	17%	132,19
A17.025.065.b	7	Maniglione antipanico a barra orizzontale basculante in acciaio cromato, posto in opera su porte tagliafuoco in acciaio ad uno o due battenti:	cad.	1,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	227,06	227,06	36%	81,74
A17.028.010.d	31-33	Fornitura e posa di infisso interno in alluminio dim. cm 150x220 con inserita porta a due ante asimmetriche (cm 90+30), con apertura netta di passaggio cm 120, dotata di maniglione antipanico marcato CE, conforme alla norma UNI EN 1125	cad.	2,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	777,60	1.555,20	17%	264,38
A17.025.065.b	31-33	Fornitura e posa di infisso interno in alluminio dim. cm 150x220 con inserita porta a due ante asimmetriche (cm 90+30), con apertura netta di passaggio cm 120, dotata di maniglione antipanico marcato CE, conforme alla norma UNI EN 1125	cad.	2,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	227,06	454,12	36%	163,48

Rif. Prezzi Regione E.R. 2019 / E.P.U.	Rif.	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	Q.TÀ	COSTO UNITARIO MATERIALE (€)	COSTO TOTALE MATERIALE (€)	TEMPO POSA (ore)	COSTO ORARIO M.D.O. (€)	COSTO UNITARIO M.D.O. (€)	COSTO TOTALE M.D.O. (€)	COSTO TOTALE (€)	SPESE GENERALI 15% (€)	UTILE D'IMPRESA 10% (€)	PREZZO UNITARIO (€)	PREZZO TOTALE (€)	INCIDENZA MANO D'OPERA (%)	COSTO MANO D'OPERA (€)
		Porta tagliafuoco cieca, con struttura in acciaio, a due battenti omologata a norme UNI EN 1634-1/01, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizioni posta su i tre lati autoespandente per fumi caldi, con rostri fissi, ante in acciaio preverniciato coibentate con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con quattro cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti:															
A17.025.020.a	25	Fornitura e posa di porta tagliafuoco a un'anta cm 90x210 certificata EI120 idonea per installazione su muratura	cad.	1,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	856,59	856,59	15%	128,49
A17.025.020.a	26	Fornitura e posa di porta tagliafuoco a un'anta cm 90x210 certificata EI120 idonea per installazione su muratura	cad.	1,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	856,59	856,59	15%	128,49
A17.025.020.a	39	Fornitura e posa di porta tagliafuoco a un'anta cm 85x200 certificata EI120 idonea per installazione su muratura	cad.	1,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	856,59	856,59	15%	128,49
A17.025.020.a	42	Fornitura e posa di porta tagliafuoco a un'anta cm 85x200 certificata EI120 idonea per installazione su muratura	cad.	1,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	856,59	856,59	15%	128,49
A17.025.020.a	54	Fornitura e posa di porta tagliafuoco a un'anta cm 75x190 certificata EI120 idonea per installazione su muratura	cad.	1,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	856,59	856,59	15%	128,49
A17.028.005.a	38	Fornitura e posa di infisso con serramento apribile dim cm 50x50	cad.	1,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	211,68	211,68	15%	31,75
						0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
	3-5-14-22-24-32-34	Manutenzione completa porte esistenti con eventuale verniciatura e verifica sistema di apertura / scorrimento	cad.	7,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
M01.001.015	3-5-14-22-24-32-34	MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA Qualificato edile	ore	64,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	27,20	1.740,80	100%	1.740,80
	13	Fornitura e posa di chiusura metallica cieca dim. cm 325x250H, dotata di apertura a due ante cm 120 netti cad., di cui una apribile con maniglione omologato CE.	cad.	1,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
A17.007.005.a	13	Cancelli in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025, altezza 2.000 mm, costituiti da colonne in tubolare con specchiature in pannelli grigliati elettroforgiati, zincati a caldo secondo norma UNI EN ISO 1461, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera finita e realizzata a regola d'arte: cancello pedonale ad un'anta, luce pari a 1.200 mm, colonne con profilo 100 x 100 x 3 mm, completo di serratura elettrica	cad.	2,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	825,71	1.651,42	19%	313,77
A17.025.065.c	13	Fornitura e posa di maniglione antipanico interno marcato CE , conforme alla norma UNI EN 1125, per installazione su porta ad anta singola, compreso smontaggio dell'elemento esistente:	cad.	1,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	236,61	236,61	34%	80,45
N.P. 4	12	Fornitura e posa di pannello metallico amovibile cm 130x280H , tassellato alla muratura	cad.	1,00	300,00	300,00	5,00	27,20	136,00	136,00	436,00	65,40	50,14	551,54	551,54	31%	172,04
N.P. 4	41	Fornitura e posa di pannello metallico amovibile cm 900x180H , tassellato alla muratura	cad.	1,00	200,00	200,00	3,00	27,20	81,60	81,60	281,60	42,24	32,38	356,22	356,22	29%	103,22
		DISPOSITIVI DI APERTURA (elaborati grafici Tavv. 1-2-3)															
		Fornitura e posa di maniglione antipanico interno marcato CE , conforme alla norma UNI EN 1125, per installazione su porta ad anta singola, compreso smontaggio dell'elemento esistente:	cad.			0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
A17.025.065.c	1	- U.S. piano seminterrato		1,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	236,61	236,61	34%	80,45
A17.025.065.c	17	- U.S. piano seminterrato		1,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	236,61	236,61	34%	80,45
A17.025.065.c	18	- U.S. piano terra		1,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	236,61	236,61	34%	80,45
A17.025.065.c	19	- U.S. piano terra		1,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	236,61	236,61	34%	80,45
						0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
		Fornitura e posa di maniglione antipanico marcato CE , conforme alla norma UNI EN 1125, per installazione su porta a doppia anta, compreso smontaggio dell'elemento esistente:	cad.			0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
A17.025.065.c	6	- U.S. piano seminterrato		4,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	236,61	946,44	34%	321,79
A17.025.065.c	36	- U.S. piano terra		2,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	236,61	473,22	34%	160,89
						0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
		IMPIANTO ANTINCENDIO (elaborati grafici Tavv. 1-2-3)															
		Realizzazione di nuova rete naspi UNI 25, in derivazione dalle colonne montanti esistenti:													0,00		0,00
E01.001.010.g		Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterrati, tracce e raccorderia: - serie media: diametro interno 2", spessore 3,6 mm	m	60,00										46,54	2.792,40	50%	1.396,20

Rif. Prezzi Regione E.R. 2019 / E.P.U.	Rif.	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	Q.TÀ	COSTO UNITARIO MATERIALE (€)	COSTO TOTALE MATERIALE (€)	TEMPO POSA (ore)	COSTO ORARIO M.D.O. (€)	COSTO UNITARIO M.D.O. (€)	COSTO TOTALE M.D.O. (€)	COSTO TOTALE (€)	SPESE GENERALI 15% (€)	UTILE D'IMPRESA 10% (€)	PREZZO UNITARIO (€)	PREZZO TOTALE (€)	INCIDENZA MANO D'OPERA (%)	COSTO MANO D'OPERA (€)
E01.001.010.e		Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterrì, tracce e raccorderia: - serie media: diametro interno 1"1/4, spessore 3,2 mm	m	25,00										28,81	720,25	50%	360,13
E04.007.025.c	4-16-20-35-52	Naspo UNI 25 in cassetta in acciaio preverniciata completa di tubo semirigido di colore rosso con raccordi e manicotti, erogatore in ottone con portello con lastra trasparente in materiale plastico preformata per la rottura (safe crash), valvola a sfera diametro 1", lancia frazionatrice UNI 25, posta in opera escluse le opere murarie ed il ripristino dell'intonaco o della finitura montata: - manichetta da 25 m, 650 x 700 x 200 mm	cad.	5,00										464,60	2.323,00	13%	301,99
															0,00		0,00
N.P. 5	4-16-20-35-52	Fornitura e posa di apparecchio di controllo pressione residua reti idranti (ai sensi della UNI 10779): - Raccordo in ghisa di collegamento alla tubazione avente diametro adeguato; - Mini valvola di intercettazione; - Attacco ad innesto rapido per manometro; - Manometro di controllo scala 0÷25 bar con attacco ad innesto rapido	cad.	5,00	35,00	175,00	1,00	27,23	27,23	136,15	311,15	46,67	35,78	78,72	393,60	44%	172,23
N.P. 6	50	Fornitura e posa di VALVOLA di ritengo anticontaminazione, con attacchi flangiati PN16 con funzione di ritengo controllabile secondo EN 13959, marca SOCLA, art. EA453 - DN 100.	cad.	1,00										623,00	623,00	23%	143,29
	50	Mano d'opera per riconnessione della rete antincendio a valle della valvola di anticontaminazione, co	cad.	1,00													
MO 1.001.025		MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA Installatore 5a categoria	ore	12,00		0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	27,23	326,76	100%	326,76
E04.016.005.a	50	Gruppo attacco motopompa VVF UNI 70 con attacco filettato del tipo orizzontale in ottone con rubinetto idrante di presa, valvola di ritengo a clapet e valvola di sicurezza, raccordi del tipo filettato, dato in opera collegato alla tubazione d'adduzione esistente: - diametro 2"	cad.	1,00										309,11	309,11	23%	71,10
E04.004.005.b	50	Cassetta antincendio UNI in acciaio inox da esterno, con portello completo di lastra trasparente in materiale plastico preformato per la rottura (safe crash), posta in opera compreso ogni onere, mezzo d'opera e magistero: 500 x 680 x 260 mm, per gruppo attacco autopompa	cad.	1,00										162,13	162,13	6%	9,73
															0,00		0,00
		IMPIANTO DI ALLARME (elaborato grafico Tav. 4)													0,00		0,00
		Realizzazione impianto di allarme secondo UNI 9795:													0,00		0,00
D08.004.005		Centrale di segnalazione automatica di incendio, per impianti ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore ad 1 linea indirizzata analogica, tastiera di programmazione ed abilitazioni funzioni, display a 32 caratteri su 2 righe, visualizzazione allarmi a led, possibilità di esclusione linea, segnalazione acustica degli allarmi e dei guasti con ronzatore; uscita temporizzata per sirena esterna, allarme generale temporizzato, uscite per: preallarme generale, allarme generale, guasto; uscita seriale; configurazione software per 99 zone logiche; alimentazione 230 V - 50 Hz; batteria tampone per autonomia 24 h; massimo 31 rivelatori per zona convenzionale, massima lunghezza di zona convenzionale 1500 m; contenitore metallico con grado di protezione IP 43; compresa l'attivazione dell'impianto	cad.	1,00										2.231,50	2.231,50	34%	758,71
D08.007.005.a		Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da esterno, coperchio di protezione e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto: per interno	cad.	6,00										40,98	245,88	39%	95,89
D08.007.015.d		Segnalatore di allarme incendio, compresa l'attivazione dell'impianto: segnalatore ottico/acustico, con led rosso, sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria	cad.	11,00										165,19	1.817,09	20%	363,42
E04.025.015.d		Cavo antincendio schermato FG4OHM1 0,6/1 kV, isolamento in silicone ceramizzante, a bassa emissione di fumi e gas tossici, schermo con nastro in alluminio, guaina esterna in mescola M1, conforme CEI EN 50266 cat. C, CEI EN 50267, CEI EN 60332, 20- 22 e CEI 20-37, resistenza al fuoco PH 30 secondo norma CEI EN 50200: 2 x 1,5 mmq	m	250,00										3,23	807,50	33%	266,48
D02.016.010.b		Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: diam. 20 mm	m	250,00										5,55	1.387,50	58%	804,75
MO 1.001.025		Predisposizione e consegna di SCHEMA DI COLLEGAMENTO A BLOCCHI con indicazione della tipologia dei componenti e la loro interconnessione logica al sistema, schede tecniche dei materiali e schema funzionale particolareggiato del sistema (tabella causa-effetto) (ogni componenti dovrà essere siglato univocamente per la corretta identificazione), e disegni AS-BUILT (MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA Installatore 5a categoria)	ora	4,00										27,23	108,92	100%	108,92
MO 1.001.015		ASSISTENZA MURARIA per realizzazione fori su pareti di qualsiasi genere e spessore, compreso ripristino dei luoghi allo stato iniziale (MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA Qualificato edile)	ora	16,00										27,20	435,20	100%	435,20
															0,00		0,00

Rif. Prezzi Regione E.R. 2019 / E.P.U.	Rif.	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	Q.TÀ	COSTO UNITARIO MATERIALE (€)	COSTO TOTALE MATERIALE (€)	TEMPO POSA (ore)	COSTO ORARIO M.D.O. (€)	COSTO UNITARIO M.D.O. (€)	COSTO TOTALE M.D.O. (€)	COSTO TOTALE (€)	SPESE GENERALI 15% (€)	UTILE D'IMPRESA 10% (€)	PREZZO UNITARIO (€)	PREZZO TOTALE (€)	INCIDENZA MANO D'OPERA (%)	COSTO MANO D'OPERA (€)
PRESIDI ANTINCENDIO (elaborati grafici Tavv. 1-2-3)															0,00	0,00	
															0,00	0,00	
E04.001.005.d		Estintore a polvere, omologato secondo la normativa vigente, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro, escluso eventuale supporto da pagare a parte: - da kg 6, classe 55A-233BC	cad.	19,00										81,08	1.540,52	11%	169,46
E04.001.035.a		Posizionamento di estintore con supporto: - a parete in acciaio al carbonio verniciato rosso, diametro 160 mm per estintore a polvere da 6 kg	cad.	18,00										36,10	649,80	15%	97,47
															0,00	0,00	
N.P. 7		Fornitura e posa di cartellonistica di sicurezza ed emergenza	cad.	20,00	8,00	160,00	0,17	21,82	3,64	72,73	232,73	34,91	26,76	14,72	294,41	31%	92,01
DOCUMENTAZIONE A COMPLETAMENTO															0,00	0,00	
															0,00	0,00	
		Rilascio dichiarazione di conformità per impianto antincendio, ai sensi D.M. 37/2008 (l'attuale impianto risulta privo della dichiarazione di conformità)												inclusa			
		Rilascio dichiarazione di conformità per modifica impianto di allarme, ai sensi D.M. 37/2008 (l'attuale impianto risulta privo della dichiarazione di conformità)												inclusa			
		Consegna certificati CE per maniglioni antipanico oggetto della fornitura												inclusa			
		Consegna dichiarazione di omologazione porte tagliafuoco												inclusa			
		Consegna dichiarazione di corretta posa pareti/contropareti tagliafuoco												inclusa			
complessivamente															55.929,00	24.135,30	



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
SITUAZIONE ESISTENTE



OPERE EDILIZIE

-  REALIZZAZIONE CONDOTTO DI AERAZIONE EI60 di sezione cm 60x40, con sbocco in copertura
-  PLACCAGGIO DI PARETE ESISTENTE IN LATERIZIO (spess. min. parete = laterizio mm 80 + intonaco su ambo le facce)
-  DEMOLIZIONI / ASPORTAZIONI
-  NUOVA COSTRUZIONE
-  LOCALI DA SGOMBERARE
-  CHIUSURA CON LAMIERA AMMOVIBILE

LEGENDA INTERVENTI DI ADEGUAMENTO (Rif. n° intervento (X))

- INTERVENTI SU SISTEMA DI VIE DI FUGA**
-  INSTALLAZIONE NUOVA PORTA TAGLIAFUOCO EI60 (e rimozione dell'esistente)
 -  INSTALLAZIONE NUOVA PORTA (e rimozione dell'esistente)
 -  INSTALLAZIONE MANIGLIONE ANTIPANICO con marcatura CE
 -  MANUTENZIONE GENERALE SU PORTE ESISTENTI
- INTERVENTI SU IMPIANTI**
-  INSTALLAZIONE NASPO UN25 (conforme UNI 671/1) completo di:
 - Tubazione flessibile DN 25 lunghezza m 25 - EN 694
 - Cassetta con portello pieno in acciaio zincato verniciata di colore rosso RAL 3000
 - Rubinetto idrante Ø1"
 - Lancia ad effetto multiplo Ø8 mm (chiuso, getto pieno, getto frazionato)
 - Cartello segnalatico
 - apparecchio di controllo pressione residua reti idranti (ai sensi della UNI 10779)
 -  TUBAZIONE ANTINCENDIO in acciaio nero UNI EN 10255, verniciato a caldo con polveri epossidiche di colore "rosso"
 -  ATTACCO VVF Ø2"x1
 -  NUOVO CONTATORE DEDICATO ALLA RETE ANTINCENDIO
 -  ASPORTAZIONE IDRANTE UNI45

PROVINCIA DI PARMA
COMUNE DI PARMA



PROVINCIA DI PARMA
Servizio Edilizia Scolastica - Patrimonio
Viale Martiri Della Libertà, 15 - 43123 Parma
Responsabile del procedimento:
Ing. Paola Cassinelli - Provincia di Parma

OGGETTO INTERVENTO



PALESTRE
"Prof. Renzo Del Chicca"
Via Giaime Pintor, 7
PARMA

0	EMISSIONE	FEB. 2020
1		
2		
3		

Ing. DANIELE PELLICELLI

Via Enrico Scaramelli Zurilli, 26 - 43123 PARMA
tel. 0521 488496 - cell 348 8214906
d.pelllicelli@libero.it danielle.pelllicelli@ingpec.eu

PREVENZIONE INCENDI Pratica n° 48662

PALESTRA DEL CHICCA DI PARMA
LAVORI DI ADEGUAMENTO
PER OTTENIMENTO CPI

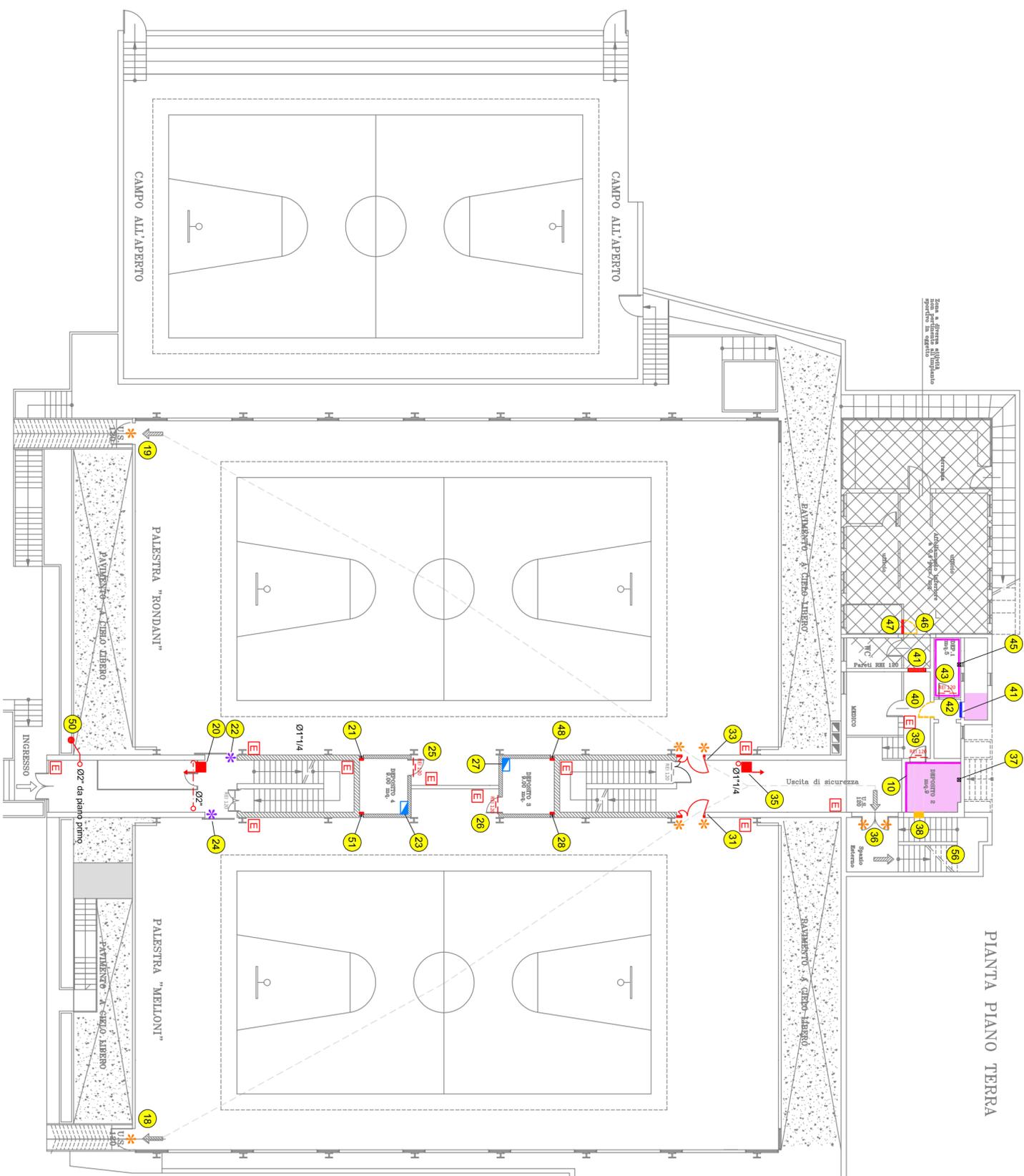
PROGETTO ESECUTIVO

pianta piano interrato

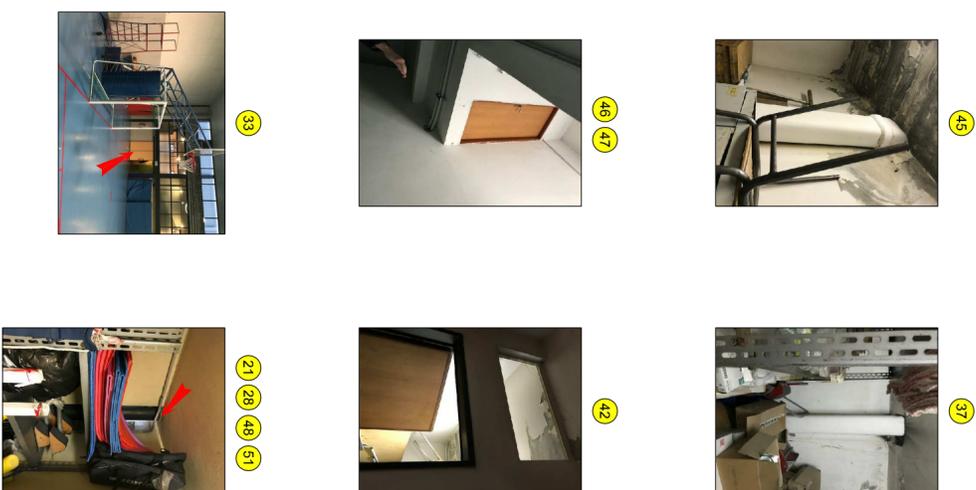
PROGETTAZIONE	DATA	FEBBRAIO 2020
	SCALA	1:200
	PROGETTO



1



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
SITUAZIONE ESISTENTE



PROVINCIA DI PARMA
COMUNE DI PARMA



PROVINCIA DI PARMA
Servizio Edilizia Scolastica - Patrimonio
Viale Martiri Della Libertà, 15 - 43123 Parma
Responsabile del procedimento:
Ing. Paola Cassinelli - Provincia di Parma

OGGETTO INTERVENTO

**PALESTRE
"Prof. Renzo Del Chicca"
Via Giaime Pintor, 7
PARMA**



0	EMISSIONE	FEB. 2020
1		
2		
3		

Ing. DANIELE PELLICELLI

Via Enrico Scaramelli Zurilli, 26 - 43123 PARMA
tel. 0521 488496 - cell 348 8214906
d.pelllicelli@libero.it danielle.pelllicelli@ingpec.eu

PREVENZIONE INCENDI Pratica n° 486612

PALESTRA DEL CHICCA DI PARMA
LAVORI DI ADEGUAMENTO
PER OTTENIMENTO CPI

PROGETTO ESECUTIVO

pianta piano terra

PROGETTAZIONE	DATA	FEBBRAIO 2020
	SCALA	1:200
	PROGETTO

2

TMBRIO & FIRMA

N° TAVOLA

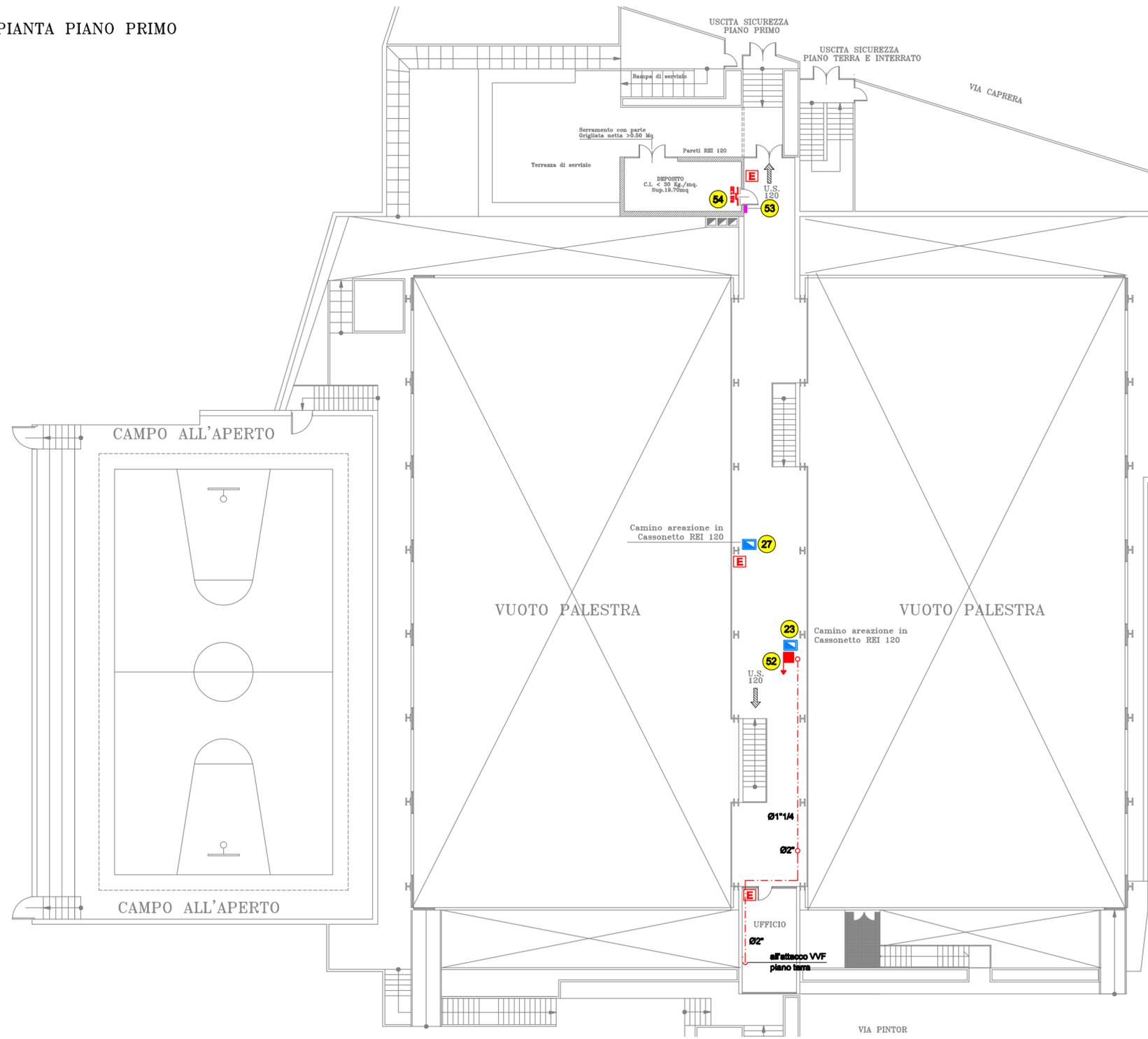
OPERE EDILIZIE

- REALIZZAZIONE CONDOTTO DI AERAZIONE EI60 di sezione cm 60x40, con sbocco in copertura
- PLACCAGGIO DI PARETE ESISTENTE IN LATERIZIO (spess. min. parete = laterizio mm 80 + intonaco su ambo le facce)
- DEMOLIZIONI / ASPORTAZIONI
- NUOVA COSTRUZIONE
- LOCALI DA SGOMBERARE
- CHIUSURA CON LAMIERA AMMOVIBILE

LEGENDA INTERVENTI DI ADEGUAMENTO (Rif. n° intervento (X))

- INTERVENTI SU SISTEMA DI VIE DI FUGA
- INSTALLAZIONE NUOVA PORTA TAGLIAFUOCO EI60 (e rimozione dell'esistente)
 - INSTALLAZIONE NUOVA PORTA (e rimozione dell'esistente)
 - INSTALLAZIONE MANIGLIONE ANTIPANICO con marcatura CE
 - MANUTENZIONE GENERALE SU PORTE ESISTENTI

- INTERVENTI SU IMPIANTI
- INSTALLAZIONE NASPO UN25 (conforme UNI 671/1) completo di:
 - Tubazione flessibile DN 25 lunghezza m 25 - EN 694
 - Cassetta con portello pieno in acciaio zincato verniciata di colore rosso RAL 3000
 - Rubinetto idrante Ø1"
 - Lancia ad effetto multiplo Ø8 mm (chiuso, getto pieno, getto frazionato)
 - Cartello segnalatico
 - apparecchio di controllo pressione residua reti idranti (ai sensi della UNI 10779)
 - TUBAZIONE ANTINCENDIO in acciaio nero UNI EN 10255, verniciato a caldo con polveri epossidiche di colore "rosso"
 - ATTACCO VVF Ø2"x1
 - NUOVO CONTATORE DEDICATO ALLA RETE ANTINCENDIO
 - ASPORTAZIONE IDRANTE UN45



LEGENDA INTERVENTI DI ADEGUAMENTO (Rif. n° intervento X)

OPERE EDILIZIE

- REALIZZAZIONE CONDOTTO DI AERAZIONE EI80 di sezione cm 60x40, con sbocco in copertura
- PLACCAGGIO DI PARETE ESISTENTE IN LATERIZIO (spess. min. parete = laterizio mm 80 + intonaco su ambo le facce)
- DEMOLIZIONI / ASPORTAZIONI
- NUOVA COSTRUZIONE
- LOCALI DA SGOMBERARE
- CHIUSURA CON LAMIERA AMOVIBILE

INTERVENTI SU SISTEMA DI VIE DI FUGA

- INSTALLAZIONE NUOVA PORTA TAGLIAFUOCO EI80 (e rimozione dell'esistente)
- INSTALLAZIONE NUOVA PORTA (e rimozione dell'esistente)
- INSTALLAZIONE MANIGLIONE ANTIPANICO con marcatura CE
- MANUTENZIONE GENERALE SU PORTE ESISTENTI

INTERVENTI SU IMPIANTI

- INSTALLAZIONE NASPO UNI25 (conforme UNI 671/1) completo di:
 - Tubazione flessibile DN 25 lunghezza m 25 - EN 694
 - Cassetta con portello pieno in acciaio zincato verniciata di colore rosso RAL 3000
 - Rubinetto idrante Ø1"
 - Lancia ad effetto multiplo Ø8 mm (chiuso, getto pieno, getto frazionato)
 - Cartello segnaletico
 - apparecchio di controllo pressione residua reti idranti (ai sensi della UNI 10779)
- TUBAZIONE ANTINCENDIO in acciaio nero UNI EN 10255, verniciato a caldo con polveri epossidiche di colore "rosso"
- ATTACCO VVF Ø2"x1
- NUOVO CONTATORE DEDICATO ALLA RETE ANTINCENDIO
- ASPORTAZIONE IDRANTE UNI45

PROVINCIA DI PARMA
COMUNE DI PARMA

COMITENTE



PROVINCIA DI PARMA
Servizio Edilizia Scolastica - Patrimonio
Viale Martiri Della Libertà, 15 - 43123 Parma
Responsabile del procedimento:
Ing. Paolo Cassinelli - Provincia di Parma

OGGETTO INTERVENTO



PALESTRE
"Prof. Renzo Del Chicca"
Via Giacomo Pintor, 7
PARMA

3	
2	
1	
0	EMISSIONE FEB. 2020

Ing. DANIELE PELLICELLI
Via Enrico Scarabelli Zunti, 26 - 43123 PARMA
tel. 0521 488496 - cell 348 8214906
d.pellicelli@libero.it daniela.pellicelli@ingpec.eu

TITOLO FASE PREVENZIONE INCENDI Pratica n° 4866/2

PALESTRA DEL CHICCA DI PARMA
LAVORI DI ADEGUAMENTO
PER OTTENIMENTO CPI

PROGETTO ESECUTIVO

pianta piano primo

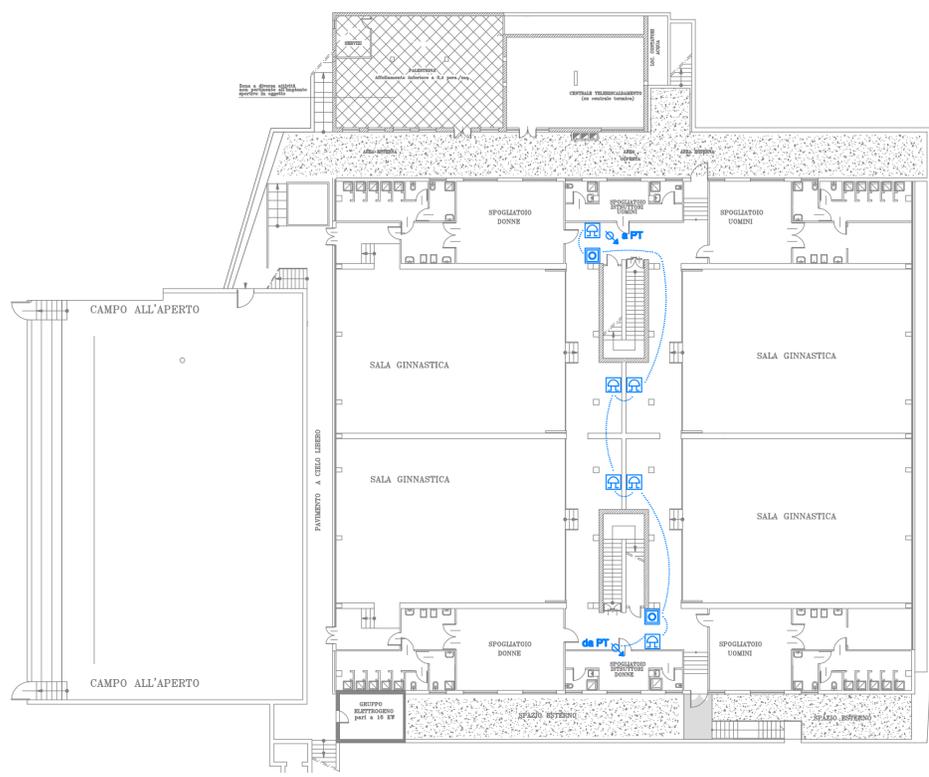
DATA	FEBBRAIO 2020
SCALA	1:200
PROGETTO	

TIMBRO e FIRMA

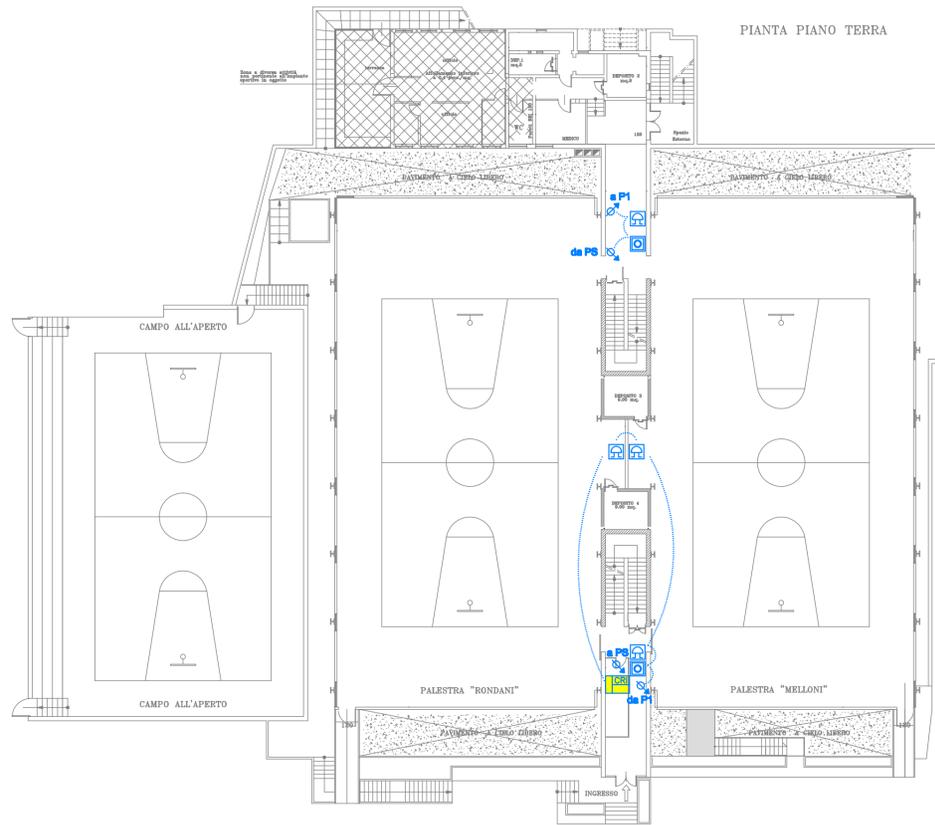
3

N° TAVOLA

PIANTA PIANO INTERRATO



PIANTA PIANO TERRA



LEGENDA

- CENTRALE RIVELAZIONE INCENDIO ANALOGICA marca NOTIFIER Art. AM 1000
- PULSANTE MANUALE ALLARME INCENDIO INDIRIZZATO marca NOTIFIER Art. M5A-RP028G-N026-01 CON COPERCHIO DI PROTEZIONE
- SEGNALENTORE OTTICO/ACUSTICO INDIRIZZABILE, CORPO BIANCO CON LED ROSSO, marca NOTIFIER Art. WSS-PC-02
- Cavo BUS (Schermato 2x1,5 mm2) per applicazioni in sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme incendio resistenti al fuoco PH 30, non propaganti la fiamma, senza alogeni, con tensione nominale 100/100 V,a norma EN 50200 Installato all'interno di tubo in PVC rigido s.m. Ø 20 mm posato a vista secondo percorso rettilineo da individuare in opera
- COLONNA MONTANTE

CARATTERISTICHE CAVI

Cavo BUS (Schermato 2X1,5 mm2) per applicazioni in sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme incendio resistenti al fuoco PH 30, non propaganti la fiamma, senza alogeni, con tensione nominale 100/100 V TIPO FRHRR (FTE4OHM1)

Cavo schermato resistente al fuoco con conduttori flessibili classe 5 isolati in protezione minerale vetro mica e XLPE a bassa capacità di colore nero e rosso e guaina in Duralflam LSZH di colorazione rosso idonea alla posa in interni ed in esterni. Il valore capacitivo della coppia deve necessariamente essere compreso tra 156nF e 179nF al fine di non generare riflessioni dei protocolli nei sistemi indirizzati (rif. UNI 9705:2013 riguardante il rispetto dei parametri trasmissivi)

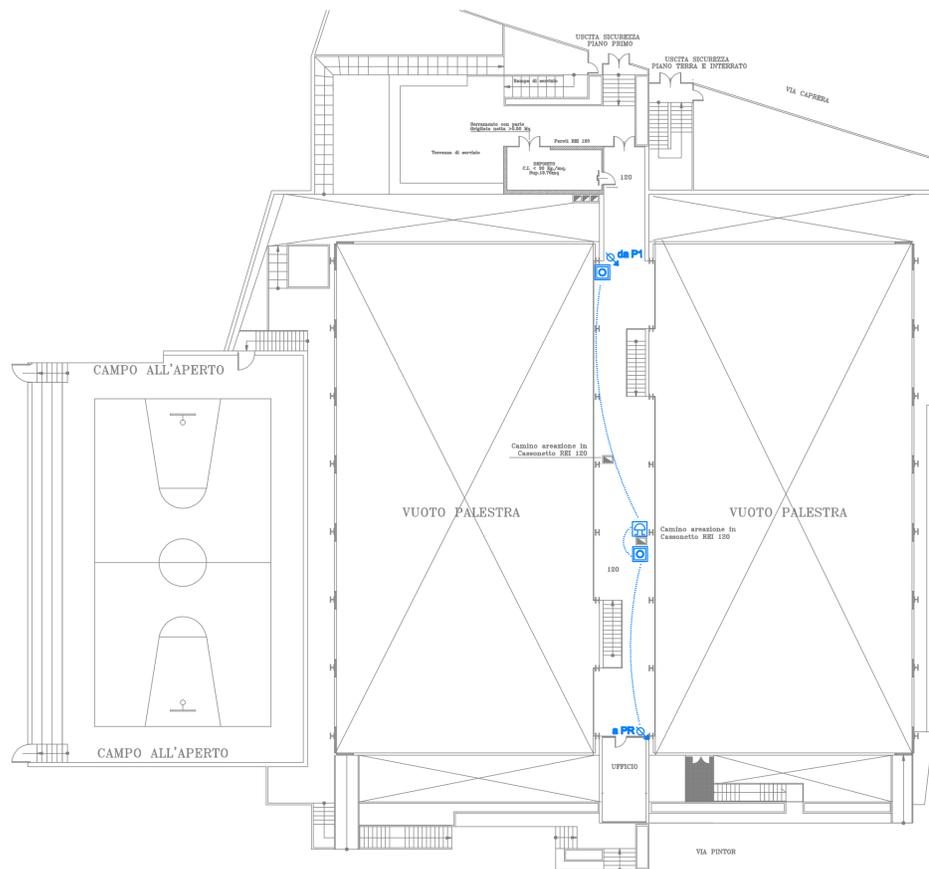
La tensione nominale dovrà essere necessariamente U0/U = 100/100 V espressa in valore efficace. Essi devono essere idonei alla posa in coesistenza con cavi energia utilizzati per sistemi a tensione nominale verso terra fino a 400V (U0 = 400 V).

Devono necessariamente rispondere alle seguenti norme di riferimento:

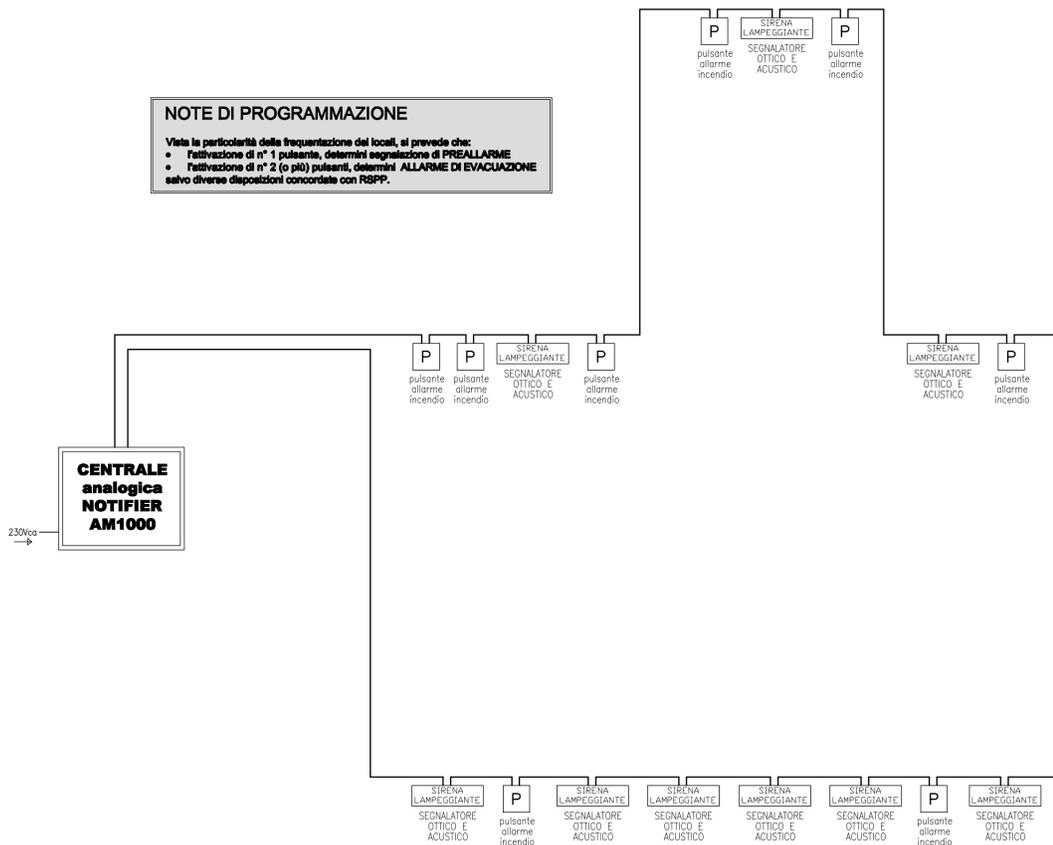
- CEI 20-37 (Bassa emissione di gas tossici e nocivi)
- CEI 20-22/II CEI EN 60332-3-25 (Prova di propagazione della fiamma verticale di fili o cavi montati verticalmente a fascio)
- CEI EN 50200 PH30 (Metodo di prova per la resistenza al fuoco di piccoli cavi non protetti per l'uso in circuiti di emergenza)
- CEI 20-105V1 Cavi elettrici resistenti al fuoco, non propaganti la fiamma, senza alogeni, con tensione nominale 100/100V per applicazioni in sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio
- CEI EN 60228 (CEI 20-28) Conduttori per cavi isolati
- CEI EN 50363-0 (CEI 20-11/0) - Materiali isolanti, di guaina e di rivestimento per cavi di energia di bassa tensione - Parte 0: Generalità
- CEI 20-34 (EN 60811) - Metodi di prova per materiali isolanti e per guaina dei cavi elettrici
- CEI 20-50 (HD 605) - Cavi elettrici - Metodi di prova supplementari
- CEI EN 50395 (CEI 20-80) - Metodi di prova elettrici per cavi di energia di bassa tensione
- CEI EN 50396 (CEI 20-84) - Metodi di prova non elettrici per cavi di energia di bassa tensione
- CEI EN 62230 (CEI 20-70) - Cavi elettrici - Metodo di prova per la rivelazione di falle
- CEI EN 50267-2-1 (CEI 20-37/2-1) - Metodi di prova comuni per cavi in condizioni di incendio - Prove sul gas emesso durante la combustione dei materiali prelevati dai cavi - Parte 2-1: Procedure di prova - Determinazione della quantità di acido cianidrico gassoso
- CEI EN 50267-2-2 (CEI 20-37/2-2) - Metodi di prova comuni per cavi in condizioni di incendio - Prove sul gas emesso durante la combustione dei materiali prelevati dai cavi - Parte 2-2: Procedure di prova - Determinazione del grado di acidità (corrosività) del gas dei materiali mediante la misura del pH e della conduttività
- CEI EN 61034-2 (CEI 20-37/3-1) - Misura della densità del fumo emesso dai cavi che bruciano in condizioni definite

Tutti gli attraversamenti di strutture aventi requisito di resistenza al fuoco, dovranno essere protetti con idoneo prodotto sigillante antifuoco EI 60, rispettando le prescrizioni di posa in accordo con i certificati e i rapporti di prova.

PIANTA PIANO PRIMO



SCHEMA A BLOCCHI



NOTE DI PROGRAMMAZIONE

Vista la particolarità della frequentazione dei locali, si prevede che:

- Fattivazione di n° 1 pulsante, determini segnalazione di PREALLARME
- Fattivazione di n° 2 (o più) pulsanti, determini ALLARME DI EVACUAZIONE salvo diverse disposizioni concordate con RSPP.

PROVINCIA DI PARMA
COMUNE DI PARMA

COMITENTE



PROVINCIA DI PARMA
Servizio Edilizia Scolastica - Patrimonio
Viale Martiri Della Libertà, 15 - 43123 Parma

Responsabile del procedimento:
Ing. Paolo Cassinelli - Provincia di Parma

OGGETTO INTERVENTO



**PALESTRE
"Prof. Renzo Del Chicca"
Via Giacomo Pintor, 7
PARMA**

3	
2	
1	
0	EMMISSIONE FEB. 2020

Ing. DANIELE PELLICELLI
Via Enrico Scaramelli Zurli, 26 - 43123 PARMA
tel. 0521 488496 - cell 348 8214906
d.pelllicelli@libero.it daniele.pelllicelli@ingpcc.eu

FASE: PREVENZIONE INCENDI Pratica n° 48802
TITOLO: PALESTRA DEL CHICCA DI PARMA LAVORI DI ADEGUAMENTO PER OTTENIMENTO CPI
PROGETTO ESECUTIVO IMPIANTO DI ALLARME piante e schema a blocchi

PROGETTORE:

DATA: FEBBRAIO 2020
SCALA: PROGETTO
N° TAVOLA: **4**



**PROVINCIA
DI PARMA**

VISTO di REGOLARITA' CONTABILE

UFFICIO EDILIZIA SCOLASTICA - PATRIMONIO

Determinazione Dirigenziale n. **250 / 2020**

Proposta n. 1327/2020

Oggetto: SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA - PATRIMONIO. "PALESTRA DEL CHICCA DI PARMA: LAVORI DI ADEGUAMENTO PER OTTENIMENTO CPI". APPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO

si appone visto FAVOREVOLE in ordine alla regolarita' contabile attestante la copertura finanziaria (comma 4 dell'art. 151 del t.u. leggi sull'ordinamento degli enti locali - d.lgs 267/2000)

NOTE:

Parma, 17/03/2020

Sottoscritto dal Responsabile del
Servizio Finanziario

(MENOZZI IURI)
con firma digitale