



**NapoliServizi**

Area Dirigenziale Tecnico Manutentiva

**ACCORDO QUADRO DURATA BIENNALE**

(Ai sensi dell' art. 54 comma 3 del D. Lgs 50/2016 ss.mm. ii)

**CONTRATTI APPLICATIVI ANNUALI - LAVORI A MISURA**

**PERIODO 2023-2024**

“Lavori di manutenzione e pronto intervento del patrimonio monumentale, storico, artistico, e archeologico degli immobili ricadenti nel territorio di Napoli e provincia, ai sensi del d. lgs 42/2004”

**Capitolato speciale d'appalto**

Dati Stazione Appaltante



**NapoliServizi**

Piazza Cavour, 42 – 5° piano - Sede Direzionale

Area Dirigenziale Tecnica Manutentiva

**R.U.P.**

Arch. Ferdinando Balzamo

**D.L.**

Arch. Mario Passannanti



00/00/2023

Elaborato: **A3**



<b>Capo I:</b>		
<b>Clausole dirette a regolare il rapporto tra stazione appaltante e operatore economico.</b>		
Art. 1) Disposizioni comuni.	Pag.	4
Art. 2) Natura e oggetto dell'Accordo Quadro/Appalto.	Pag.	5
Art. 3) Categorie dei lavori e criterio di aggiudicazione.	Pag.	7
Art. 4) Durata dell'Accordo/Appalto.	Pag.	8
Art. 5) Ammontare dell'Accordo Quadro/Appalto e Quadri Economici	Pag.	10
Art. 6) Modalità di stipula del contratto.	Pag.	12
<b>Capo II:</b>		
<b>Disciplina Contrattuale</b>		
Art. 7) Norme/Responsabile Unico Procedimento/Ufficio Direzione dei Lavori.	Pag.	13
Art. 8) Discordanze negli atti contrattuali – Ordine di validità degli atti.	Pag.	14
Art. 9) Disposizioni particolari riguardanti l'AQ/A.	Pag.	15
Art. 10) Rappresentante dell'O.E. e domicilio – Direttore di Cantiere.	Pag.	15
Art.11) Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione.	Pag.	15
Art.12) Convenzioni europee in materia di valuta e termini.	Pag.	16
<b>Capo III:</b>		
<b>Modalità di esecuzione dell'AQ/A.</b>		
Art. 13) Descrizione sommaria delle opere.	Pag.	16
Art. 14) Modalità di esecuzione dell'AQ/A.	Pag.	18
Art. 15) Definizione dei singoli interventi di manutenzione.	Pag.	19
Art. 16) Modalità di affidamento dei singoli interventi di manutenzione.	Pag.	20
Art. 17) Esecuzione e gestione degli interventi.	Pag.	20
<b>Capo IV:</b>		
<b>Gestione dei contratti applicativi</b>		
Art. 18) Consegna e inizio dei lavori/programmi dei lavori/sospensione e ripresa dei lavori/ultimazione dei lavori/regolare esecuzione dei lavori.	Pag.	25
Art. 19) Lavori in economia.	Pag.	28
Art. 20) Variazioni delle opere progettate.	Pag.	29
Art. 21) Eventuali lavori a misura.	Pag.	29
Art. 22) Danni di forza maggiore.	Pag.	29
Art. 23) Proroghe.	Pag.	30
Art. 24) Dotazione di sistema informativo.	Pag.	30
Art. 25) Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto.	Pag.	31
Art. 26) Invariabilità dei prezzi.	Pag.	31



<b>Capo V:</b>		
<b>Cauzioni e garanzie</b>		
Art. 27) Cauzioni e garanzie provvisoria e definitive/polizze.	Pag.	32
Art. 28) Riduzione delle garanzie.	Pag.	33
Art. 29) Assicurazioni a carico dell'impresa.	Pag.	34
Art. 30) Fallimento dell'O.E.	Pag.	34
<b>Capo VI:</b>		
<b>Disposizioni in materia di sicurezza</b>		
Art. 31) Norme di sicurezza generali.	Pag.	35
Art. 32) Sicurezza sul luogo di lavoro.	Pag.	35
Art. 33) Piani di sicurezza e di coordinamento.	Pag.	35
Art. 34) Piano di sicurezza sostitutivo.	Pag.	36
Art. 35) Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento.	Pag.	36
Art. 36) Piano operativo di sicurezza.	Pag.	37
Art. 37) Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza.	Pag.	37
Art. 38) Osservanza delle norme sulla sicurezza e la salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.	Pag.	38
<b>Capo VII:</b>		
<b>Disciplina del Subappalto</b>		
Art. 39) Subappalto.	Pag.	39
Art. 40) Responsabilità in materia di subappalto.	Pag.	40
Art. 41) Pagamento dei subappaltatori	Pag.	41
<b>Capo VIII:</b>		
<b>Riserve/Accordo Bonario/ Controversie/ Manodopera/ Esecuzione d'ufficio/ penali/ Tracciabilità dei Flussi</b>		
Art. 42) Riserve.	Pag.	41
Art. 43) Accordo Bonario.	Pag.	42
Art. 44) Definizione delle controversie.	Pag.	43
Art. 45) Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera.	Pag.	43
Art. 46) Risoluzione del contratto. Esecuzione d'ufficio dei lavori.	Pag.	45
Art. 47) Penali.	Pag.	46
Art. 48) Tracciabilità dei flussi.	Pag.	47
<b>Capo IX:</b>		
<b>Norme finali</b>		
Art. 49) Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore.	Pag.	48
Art. 50) Obblighi speciali a carico dell'appaltatore	Pag.	53
Art. 51) Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione.	Pag.	54
Art. 52) Custodia del cantiere.	Pag.	54



Art. 53) Cartello di cantiere.	Pag.	54
Art. 54) spese contrattuali, imposte, tasse.	Pag.	54
Art.55) Informazioni complementari (protocollo di legalità, codice di comportamento, trattamento dei dati)	Pag.	55
Art. 56) Norme di chiusura.	Pag.	58
<b>PARTE 1^</b>		
<b>Norme e prescrizioni su caratteristiche e requisiti di materiali</b>		
Acqua, calci, cementi ed agglomerati cementizi, pozzolane, gesso, sabbie Materiali inertiper conglomerati cementizi e per malte	Pag.	60
Elementi e strutture in calcestruzzo - betoncino - murature	Pag.	61
Armature e casseforme per calcestruzzo	Pag.	61
Prodotti di pietre naturali o ricostruite	Pag.	62
Prodotti per pavimentazione	Pag.	63
Prodotti per impermeabilizzazione e per coperture piane	Pag.	64
Prodotti di vetro	Pag.	66
Prodotti diversi	Pag.	67
Infissi	Pag.	68
Prodotti fluidi od in pasta	Pag.	69
Prodotti per isolamento termico	Pag.	70
<b>PARTE 2^</b>		
<b>Modalità di esecuzione delle categorie di lavoro</b>		
Scavi in genere	Pag.	72
Rilevati e rinterrati	Pag.	73
Demolizioni e rimozioni	Pag.	73
Strutture di muratura	Pag.	74
Riempimenti in pietrame a secco	Pag.	75
Opere e strutture di calcestruzzo	Pag.	76

### Abbreviazioni

- Napoli Servizi – NS
- Stazione Appaltante – SA
- Comune di Napoli – CdN
- Servizio Tecnico Patrimonio – STP
- Servizio Arredo Urbano - SAU
- Accordo Quadro/Appalto –AQ/A
- Operatore Economico – O.E.
- Capitolato Generale d'Appalto - CGA
- Capitolato Speciale di Appalto – CSA
- Responsabile Unico del Procedimento – RUP
- Direzione/Direttori dei Lavori – D.L.



- Direttore di Esecuzione – D.E.
- Direttore Tecnico – D.T.
- Piano di Sicurezza e Coordinamento -PSC
- Piano Operativo di Sicurezza – POS
- Coordinatore per la sicurezza – CS
- Ordine di Servizio/d'Intervento – OdS/I
- Nuovo/i Prezzo/i – N.P.

## Capo I

### Clausole dirette a regolare il rapporto tra Stazione Appaltante e Operatore Economico.

#### Art. 1) DISPOSIZIONI COMUNI.

1) La Napoli Servizi S.p.A. (di seguito NS) è una società in-house providing a totale partecipazione del Comune di Napoli (di seguito CdN), che svolge attività di interesse generale (delibera di Consiglio Comunale n. 29 del 1° luglio 2013) e opera nei settori della gestione, valorizzazione e/o dismissione del patrimonio immobiliare, cura dell'infanzia ed istruzione, igiene e decoro urbano, viabilità e sicurezza stradale, gestione del territorio, cultura, attività socio sportive, trasparenza e accountability dell'azione amministrativa, nonché del *facility management*. In qualità di Stazione Appaltante (di seguito SA) intende avviare una procedura telematica sottosoglia comunitaria relativa all'affidamento di un **Accordo Quadro/Appalto** (di seguito AQ/A) - **in un unico lotto - della durata di 24 mesi per i lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria degli elementi di Arredo Urbano e siti monumentali facenti parte degli immobili non a reddito di proprietà del Comune di Napoli, da compiere nel territorio del CdN e Provincia.**

2) La NS ha in corso con il CdN, un contratto di servizi fino al 31/12/2024, stipulato in data 8/11/2019, che ne disciplina i rapporti e avente ad oggetto l'affidamento di servizi strumentali alle funzioni del socio Unico CdN, con riferimento all'allegato 05-4-Disciplinare attribuito all'Area Dirigenziale Tecnica Manutentiva, che regola la *“manutenzione degli edifici pubblici appartenenti al patrimonio a reddito, ERP e non a reddito di proprietà o in uso al Comune di Napoli.”*

3) I lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria, anche di intervento tempestivo/emergenza, sono eseguiti per evitare perdite di valore, per tutelare la funzionalità e per salvaguardare l'integrità dei beni immobili appartenenti al patrimonio non a reddito del CdN, di competenza del Servizio Arredo Urbano e del Servizio Tecnico Patrimonio, nonché per ragioni di pubblica sicurezza.

4) L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'Operatore Economico (di seguito O.E.) deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.

5) Ogni O.E. può presentare una sola offerta per la gara ad unico lotto.

6) L'affidamento avverrà mediante procedura aperta con applicazione del criterio dell'offerta economicamente più



vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo come indicato all'art. 3 punto 2), 3), 4) e 5) del presente CSA.

## **Art. 2) NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO.**

1) La NS, in qualità di Stazione Appaltante (SA), in riferimento a quanto richiamato all'art. 4 del predetto contratto, prevede *«di far ricorso, per un periodo di pari durata, alla procedura di ripetizione dei lavori e dei servizi analoghi, fatta salva la necessità di effettuare le verifiche di congruità economica prevista al comma 2 dell'art. 192 del citato Codice dei contratti pubblici»*, nonché all'art. 5 *«di svolgere le attività individuate al precedente articolo 3 come specificate nei disciplinari redatti per ogni singola linea di attività, ai prezzi unitari indicati negli importi congrui e nel limite dell'importo per il periodo contrattualizzato»*.

2) Nei limiti temporali del rapporto contrattuale con il CdN, la gara ha ad oggetto la stipula di un AQ/A (ex art. 54 comma 3 del D. Lgs. 50/2016 - codice dei contratti pubblici), con un unico O.E., attraverso il quale, nel corso della sua durata e vigenza, la NS nei limiti degli importi disponibili, potrà basare l'affidamento di un appalto per l'esecuzione dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria degli immobili non a reddito del CdN, da compiere nel territorio del CdN e Provincia.

3) Il presente CSA disciplina un AQ/A e le condizioni generali per l'affidamento degli interventi di manutenzione, di cui all'art. 1 punto 1), su immobili riportati nell'elenco allegato (elaborato A2) e le modalità dei successivi atti negoziali (contratto applicativo costituito da lettera d'ordine sottoscritta dal R.U.P. e dall'O.E. validata dal dirigente nell'ambito della determinazione dell'impegno di spesa). La lettera d'ordine potrà disciplinare condizioni specifiche, integrative e di dettaglio, rispetto a quelle previste dal presente AQ/A, senza apportare modifiche sostanziali alle stesse. Si specifica che l'elenco fornito è puramente indicativo e le richieste dei servizi comunali possono far riferimento anche ad immobili non indicati in tale elenco.

4) I successivi atti negoziali avranno per oggetto l'esecuzione di lavori e opere necessarie per interventi di manutenzione, che si renderanno eventualmente necessari nel periodo di validità dell'appalto. Sono compresi nell'AQ/A tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal presente CSA. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'O.E. deve conformarsi alla massima diligenza, nell'adempimento dei propri obblighi.

5) Le lavorazioni di maggiore incidenza percentuale, che presuntivamente saranno richieste con i suindicati ordini, afferiscono a interventi di manutenzione ordinaria definiti come quegli interventi edilizi, che riguardano opere di riparazione, rinnovamento e sostituzione delle finiture e degli impianti igienici ed elettrici degli edifici necessari, prevalentemente, ad evitare perdite di valore o di fruibilità pubblica dei beni stessi. Oltre a quanto descritto nel successivo art. 13 del presente CSA, si farà riferimento anche quelle lavorazioni indicate alle lett. a), b) dell'articolo



3 del Dpr 380/2001 e agli art. 5 e 6 del regolamento edilizio in vigore dal 1999 nel CdN relativo agli aspetti della manutenzione ordinaria e straordinaria.

I lavori riguarderanno anche edifici sottoposti a tutela ai sensi del D. Lgs 42/2004, solo nel caso di manutenzione ordinaria e/o messa in sicurezza come indicato al cap. VI (lavori in sicurezza e interesse pubblico) all'art. 47 del regolamento edilizio suindicato.

5) Il presente AQ/A non è fonte di alcuna obbligazione per la NS nei confronti dell'O.E. e non è impegnativo in ordine all'affidamento a quest'ultimo dei lavori per un quantitativo minimo predefinito, e, pertanto l'O.E. non potrà vantare alcunché nel caso in cui nell'arco della durata dell'appalto non dovesse essere emesso alcun ordinativo. L'O.E., invece si impegna ad assumere ed eseguire regolarmente i singoli interventi, che la NS in attuazione del presente appalto, deciderà di affidargli.

6) La SA fornirà, all'occorrenza ed in uno con la lettera d'ordine, in considerazione dell'entità, complessità e/o della specificità degli interventi da eseguire, la documentazione di cui all'art. 14 del presente CSA.

### **Art. 3) CATEGORIA DEI LAVORI E CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE.**

1) Il territorio su cui ricadono gli immobili comunali, oggetto di interventi, è la città di Napoli e parte della Città Metropolitana di Napoli (ex Provincia). L'AQ/A è stato predisposto in un unico lotto, al fine di garantire la migliore gestione del rapporto contrattuale e delle attività; soprattutto nel caso in cui la SA avrà la necessità di intervenire, anche in situazioni di pronto intervento/emergenza.

2) Ai sensi dell'articolo 95, comma 2, del D. Lgs. n. 50/2016, il criterio utilizzato per l'aggiudicazione dell'appalto sarà quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, da valutarsi secondo i criteri stabiliti dal sopracitato D. Lgs. 50/2016.

3) L'importo soggetto al ribasso offerto dall'operatore economico è quello posto a base di gara al netto degli oneri della sicurezza "specifici" (ex PSC) così come individuati dall'Allegato XV, punto 4, comma 4.1.4 del D. Lgs. 9/4/2008 n. 81 ss.mm.ii., che pertanto restano non assoggettabili a ribasso alcuno ed ammontanti ad **€ 64.667,50**.

4) Ai sensi dell'art. 95, comma 10, del D. Lgs. n. 50/2016, nell'offerta economica l'O.E. deve indicare obbligatoriamente i propri costi aziendali concernenti l'adempimento alle disposizioni in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro.

5) Ai sensi dell'art. 95, comma 12, del D. Lgs. n. 50/2016, la SA può decidere di non procedere all'aggiudicazione se nessuna delle offerte risulti conveniente o idonea in relazione all'oggetto dell'AQ/A; comunque detta facoltà è espressamente indicata nel disciplinare di gara.



6) I lavori previsti dell'AQ/A sono classificati nella categoria prevalente di opere, come indicato nella tabella:

Categoria	Classificazione	Qualificazione obbligatoria	Importo complessivo biennale	Prevalente o scorporabile	Incidenza % manodopera	Subappaltabile
OG2	III	SI	€ 855.146,97	Prevalente 70%	35%	SI
OG1	I	NO	€ 244.327,71	20%	20%	SI
OS2A	I	NO	€ 122.163,85	10%	20%	SI

7) In base alla tipologia di opere previste dal presente AQ, la percentuale di incidenza della manodopera è fissata nella misura del 35% dell'importo dei lavori (art. 23 c. 16 del D. Lgs 50/16).

#### **Art. 4) DURATA DELL'ACCORDO QUADRO/APPALTO.**

1) La durata dell'AQ/A è biennale e sarà di 24 mesi decorrenti dalla data di stipula del contratto e stante la permanenza del rapporto contrattuale tra Napoli Servizi S.p.A. e il Comune di Napoli. La durata dell'appalto è comunque indipendente dal raggiungimento o meno dell'importo contrattuale massimo prestabilito. Ove, alla data di scadenza di detto termine, fossero in corso l'esecuzione o il completamento di lavori richiesti con contratti applicativi emessi dalla SA, esso si intenderà prorogato del tempo previsto dal contratto applicativo per l'ultimazione delle opere. Detta protrazione dei termini non darà all'O.E. alcun titolo per pretendere compensi o indennizzi di qualsiasi genere. Non potranno essere emessi contratti applicativi dopo la scadenza del suddetto termine di validità contrattuale dell'AQ/A.

2) Ai sensi dell'art. 106 comma 11 del D. Lgs 50/2016 la durata del contratto può essere modificata in corso di esecuzione. La proroga è limitata al tempo strettamente necessario alla conclusione delle procedure di individuazione di un nuovo contraente. In tal caso l'O. E. è tenuto all'esecuzione delle prestazioni previste nel contratto agli stessi prezzi, patti e condizioni o più favorevoli per la SA.

La proroga al contratto è disposta mediante determinazione dirigenziale che individui, tra l'altro, la durata della proroga e la copertura finanziaria indispensabile all'esecuzione della stessa.





3) Una volta raggiunto l'importo contrattuale, anche se prima della scadenza temporale, il contratto si intenderà estinto e privo di ogni effetto. In caso di mancato raggiungimento dell'importo contrattuale sopra indicato, l'O.E. non potrà muovere eccezioni di sorta e/o di richiesta di compensi aggiuntivi.

Con riferimento all'art. 106 comma 1 lett. e), il presente CSA individua una soglia per modifiche non sostanziali pari al 20% dell'importo contrattuale.

4) In ogni caso l'O.E. non potrà avanzare alcuna pretesa di compensi (oltre a quelli dovuti in forza dei contratti applicativi nella misura risultante dal collaudo e/o certificato di regolare esecuzione) nel caso in cui, durante la vigenza dell'AQ, non dovesse venire stipulato alcun contratto applicativo. L'O.E. non potrà altresì avanzare alcuna pretesa neppure nell'ipotesi che dovessero essere stipulati contratti applicativi di importo inferiore a quello complessivo massimo previsto per l'AQ.

5) La consegna dei lavori può avvenire anche sotto le riserve di legge e/o in pendenza della formalizzazione del Contratto, ai sensi dell'art. 8 comma 1 lett. a) della legge 120/2020 di conversione del D.L. n. 76/20 e ss.mm.ii.

6) La durata dei lavori sarà prevista nel contratto applicativo/ordine di servizio.

#### Art. 5) AMMONTARE DELL'ACCORDO QUADRO/APPALTO E QUADRI ECONOMICI.

1) L'importo complessivo biennale, 2023-2024, come indicato nel prospetto sottostante, corrisponde alla somma (lettere A+B+C) dell'importo dei lavori (lettera A), al quale deve essere applicato il ribasso percentuale sull'elenco prezzi offerto dall'O.E. in sede di gara, aumentato dell'importo relativo ai costi per la sicurezza (lettera B) e agli oneri di discarica (lettera C);

2) Nel dettaglio, il quadro economico complessivo dell'AQ/A, comprensivo di eventuale proroga, ammonta a 1.221.638,53 di cui € 1.170.402,68 per lavori oltre iva come prevista per legge, aumentato di €. 48.816,11 per costi per la sicurezza e di €. 11.704,03 per oneri di smaltimento non soggetti a ribasso:

- QUADRO ECONOMICO AQ/A BIENNALE		
Voci di spesa		Importo
A	Importo dei lavori a base d'asta (importo del ribasso)	€ 559.960,32
B	Importo costi per la sicurezza non soggetti a ribasso (4%)	€ 23.331,68
C	Importo oneri di discarica e smaltimento	€ 4.927,54
A+B+C	<b>TOTALE somme a disposizione</b>	<b>€ 588.219,54</b>

3) L'importo degli oneri di discarica e smaltimento sono pari ad un'incidenza media ponderata del 1% Il Costo della manodopera ai sensi dell'art. 23 comma 16 del codice ammonta ad € 366.272,61 pari ad un'incidenza media ponderata del 30%. L'importo massimo contrattuale di cui sopra è riferito ad una durata contrattuale dell'Accordo Quadro pari a 24 (ventiquattro) mesi. L'importo complessivo annuale, come indicato nel prospetto sottostante al quale deve essere applicato il ribasso percentuale sull'elenco prezzi offerto dall'O.E. in sede di gara,



aumentato dell'importo relativo ai costi per la sicurezza (lettera E) e agli oneri di scarica (lettera F) Nel dettaglio, il quadro economico dell'AQ/A ripartito per annualità 2023, ammonta a € 67.206,72 per lavori escluso iva come previsto per legge, aumentato di € 2.800,28 per costi per la sicurezza e di € 672,07 per oneri di discarica non soggetti a ribasso:

<b>QUADRO ECONOMICO AQ/A ANNUALE 2023-2024</b>		
Voci di spesa		Importo
D	Importo lavori a base d'asta (importo del ribasso)	<b>€ 67.206,72</b>
E	Importo costi per la sicurezza non soggetti a ribasso (4%)	€. 2.800,28
F	Importo oneri di discarica e smaltimento	€. 672,07
D+E+F	<b>TOTALE</b>	<b>€ 70.679,07</b>

<b>QUADRO ECONOMICO COMPLESSIVO</b>				
Lotto unico	Importo 1° anno	Importo 2° anno	Importo eventuale proroga (art. 106 comma 11 del codice) ed altri fondi	Importo totale
Lavori/Sicurezza/Oneri	€ 70.679,07	€ 518.212,54	€ 632.746,92	€ 1.221.638,53
Somme a disposizione della SA				€ 20.000,00
Incentivi Ex art. 113 del D.lgs 50/2016 e ss.mm.ii.				€ 11.399,28
Spese di Pubblicazione (*)				€ 2.400,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 1.255.437,80</b>

(\*) *Le spese di pubblicazione saranno a carico dell'aggiudicatario*

3) Gli importi previsti per oneri per la sicurezza "specificata" (ex PSC), non negoziabili e non soggetti a ribasso d'asta come disposto dal D. Lgs. 9/4/2008 n. 81 s.m.i. - Allegato XV, punto 4, comma 4.1.4, resta liquidabile in quota percentuale in modo proporzionale all'avanzamento contabile complessivo dei lavori secondo quanto disposto dall'Art. 23 del presente CSA.

4) Nel quadro economico dell'appalto resta individuata una somma a disposizione della SA, in previsione e salvo consuntivo, per oneri di smaltimenti a discarica autorizzata, di €. 20.000,00 da liquidarsi su fattura con le modalità stabilite nella Deliberazione delle G.R.C. n. 186 del 21/04/2020, ossia: *"Le stazioni appaltanti faranno fronte al pagamento degli oneri per gli smaltimenti, dai quali sono sempre da escludere gli oneri relativi ai trasporti sino al sito della discarica, previa presentazione di apposita attestazione dello smaltimento, dei formulari di trasporto, della caratterizzazione del materiale da smaltire erelativa fattura maggiorata solo del 15% a titolo di spese generali"*. In particolare, pertanto, il pagamento degli



oneri per gli smaltimenti, dai quali sono sempre esclusi gli oneri relativi ai trasporti sino al sito della discarica, avverrà solo dietro presentazione da parte dell'impresa esecutrice di apposita fattura, corredata del FIR (formulario identificativo rifiuto) dell'eventuale DDT (documento di trasporto per la tracciabilità del materiale dal cantiere al luogo della discarica) se prescritto per legge e del certificato attestante la caratterizzazione del materiale da smaltire, con l'aumento del 15% per spese generali oltre IVA come per legge. Resta inteso che per il trasporto e conferimento dei rifiuti valgono le norme vigenti e, in particolare, quelle dicui al D.L. 05/02/1997 n. 22 ss.mm.ii. ed al D.L. 03/04/2006 n. 152 recante norme in materia ambientale e di gestione dei rifiuti.

5) L'elenco prezzi di riferimento è costituito dal Prezzario Regionale dei Lavori Pubblici della Regione Campania vigente, con applicazione del ribasso offerto dall'O.E., al netto degli oneri per la sicurezza e di smaltimento.

6) I prezzi resteranno fissi e invariabili per tutta la durata dell'AQ/A come riportato nell'art. 26 del presente CSA.

7) Qualora, relativamente alle varianti ed ai lavori in economia che si rendessero necessari in corso d'opera, sia richiesta la formulazione di prezzi, non presenti nel prezzario regionale di riferimento, si procederà, in conformità a quanto previsto dall'art. 32 c. 2 del D. Lgs 50/16 e dallo schema di linee guida attuative in vigore, al concordamento dei relativi **Nuovi Prezzi** (di seguito N.P.) fra la D.L. e l'O.E., raggugliandoli, ove possibile, a quelli analoghi compresi nel contratto, oppure determinandoli totalmente o parzialmente da nuove regolari analisi qualora risulti impossibile il ragguglio anzidetto.

8) Fermo restando, per le voci non presenti nel prezzario di riferimento si tende ad operare sempre come indicato dalla normativa sui lavori pubblici attualmente vigente; ossia, determinando il prezzo unitario della nuova lavorazione mediante un'adeguata analisi prezzi. I N.P. di una nuova lavorazione, possono essere determinati, anche facendo riferimento a voci/analisi simili presenti in altri prezzari al solo fine, però, di avere una base di riferimento, su cui lavorare per ottenere la propria analisi, ad esempio:

- sostituendo il codice di tariffa con la classica sigla N.P. seguita da un numero;
- modificando/personalizzando opportunamente la descrizione della lavorazione;
- modificando/sostituendo/integrando opportunamente i componenti (*elementi semplici o composti*) dell'analisi con quelli in uso nella zona dove si svolgeranno i lavori con i rispettivi prezzi unitari;

9) Gli importi dei singoli contratti applicativi non sono predeterminati né predeterminabili e potranno variare a seconda dei lavori richiesti all'O.E. Il valore del contratto applicativo può essere stabilito, ad esempio, a seguito della richiesta di preventivi, approvati dal R.U.P., resi dall'impresa sulla base dei prezzi unitari di aggiudicazione della procedura e predisposti dall'impresa stessa con dettaglio adeguato alla natura ed alle caratteristiche dei lavori da eseguire.

**L'importo sopra indicato è da intendersi come importo contrattuale massimo per il periodo di tempo indicato. Il presente AQ non impegna la NS a concludere contratti applicativi per l'intero importo e/o durata, senza che nulla spetti all'O.E. a titolo di indennizzo.**



La SA, ai sensi dell'art. 106, c. 12 del D. Lgs.50/2016, qualora in corso di esecuzione si renda necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, può imporre all'O.E. l'esecuzione alle stesse condizioni previste nel contratto originario. In tal caso l'O.E. non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto.

10) Si computeranno nel suddetto importo massimo, gli importi dei lavori affidati con i singoli successivi atti negoziali in esecuzione dell'AQ/A, nonché i relativi costi per la sicurezza e quelli per lo smaltimento e gli oneri di discarica.

11) La SA non assume alcun impegno in ordine al raggiungimento della somma indicata al precedente punto 1, la quale è rilevante ai soli fini della determinazione dell'importo massimo dei lavori affidabili in esecuzione dell'AQ/A, della costituzione della cauzione definitiva e delle spese contrattuali. L'O.E. per contro è vincolato all'esecuzione dei lavori e delle forniture in opera che, in base all'AQ/A, saranno affidate con specifici atti negoziali dalla SA, qualunque risulti essere l'importo complessivo finale dei successivi atti negoziali medesimi nei limiti definiti dall'AQ/A.

12) A seguito della sottoscrizione dell'AQ/A non è concessa alcuna anticipazione. È concessa, invece, l'anticipazione, nella misura prevista dalla normativa in vigore, per ogni singolo atto negoziale successivo, sottoscritto in esecuzione dell'AQ/A.

#### **Art. 6) MODALITÀ DI STIPULA DEL CONTRATTO.**

1) Il contratto del presente AQ/A è stipulato "a misura" ai sensi dell'art. 59 comma 5 bis del D. Lgs. 50/2016, sulla base dei prezzi di cui all'elenco prezzi (art. 4 punto 4 del presente CSA) posto a base di gara e dei vigenti tariffari regionali a cui sarà applicato il ribasso percentuale offerto.

2) L'importo del contratto può variare, in aumento o in diminuzione, in base alle quantità effettivamente eseguite, fermo restando i limiti consentiti dal Codice dei contratti e alle condizioni previste dal presente CSA.

3) Il ribasso percentuale offerto dall'O. E. in sede di gara si intende offerto e applicato a tutti i prezzi unitari in elenco i quali, così ribassati, costituiscono i prezzi contrattuali da applicare alle singole quantità eseguite.

4) I prezzi contrattuali sono vincolanti anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ed ordinate o autorizzate ai sensi dell'art. 106 del D. Lgs. 50/2016.

5) I prezzi unitari in base ai quali, dopo deduzione del pattuito ribasso d'asta calcolato sull'importo complessivo a base d'asta (o sulle singole voci di elenco nel caso di affidamento mediante offerta a prezzi unitari), saranno pagati i lavori appaltati a misura e le somministrazioni, compensano:

- circa i materiali, ogni spesa (per fornitura, trasporto, dazi, cali, perdite, sprechi, ecc.), nessuna eccettuata, che venga sostenuta per darli pronti all'impiego, a piede di qualunque opera;



- circa gli operai e mezzi d'opera, ogni spesa per fornire i medesimi di attrezzi e utensili del mestiere, nonché per premi di assicurazioni sociali, per illuminazione dei cantieri in caso di lavoro notturno;
- circa i noli, ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari e mezzi pronti al loro uso;
- tutte le spese per forniture, lavorazioni, mezzi d'opera, assicurazioni d'ogni specie, indennità di cave, di passaggi o di deposito, di cantiere, di occupazione temporanea e d'altra specie, mezzi d'opera provvisori, carichi, trasporti e scarichi in ascesa o discesa, ecc., e per quanto occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per gli oneri tutti che l'O.E. dovrà sostenere a tale scopo, anche se non esplicitamente detti o richiamati nei vari articoli e nell'elenco dei prezzi del presente CSA.

6) I prezzi medesimi diminuiti del ribasso offerto, si intendono accettati dall'O.E. in base ai calcoli di sua convenienza, a tutto suo rischio e sono fissi ed invariabili come dettato nell'art. 33 del presente CSA.

In buona sostanza, i lavori "a misura" sono da intendersi esecuzioni non dettate da situazioni di pronto intervento/emergenza ed indispensabile per effetto dello stato dei luoghi, ma interventi ordinati ad insindacabile giudizio della D.L. in una ottica di manutenzione ordinaria/straordinaria).

## Capo 2

### DISCIPLINA CONTRATTUALE

#### Art. 7) **NORME/RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO/UFFICIO DIREZIONE DEI LAVORI**

##### ► **NORME REGOLATRICI DELL'APPALTO**

- il presente CSA con quadri economici;
- l'elenco dei prezzi unitari costituito integralmente dal Prezzario regionale dei lavori pubblici vigente;
- lo schema di contratto applicativo.
- Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:
  - la legge 20 marzo 1865, n. 2248, allegato F, per quanto applicabile;
  - il D. Lgs n. 50 del 18/4/2016;
  - il Capitolato Generale d'Appalto dei Lavori pubblici approvato con D.M. n. 145 del 19/4/2000, per quanto applicabile;
  - il regolamento generale approvato con D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, limitatamente alle disposizioni non immediatamente abrogate per effetto dell'art. 217, comma 1, lettera u), del decreto legislativo n. 50/2016;
  - il D. Lgs n. 81 del 9/4/2008 e successive modifiche ed integrazioni.



il D.M. 49/2018 recante “Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del D.L. e del direttore dell’esecuzione (D.E.)”.

### **► RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO**

Le funzioni di "Responsabile unico del procedimento" (R.U.P.) verranno svolte dall’arch. Ferdinando Balzamo, Dirigente dell’Area tecnica manutentiva della Napoli Servizi S.p.A., giusta nomina conferita con determina n. 16 del 18/04/23 a firma dall’Amministratore Unico Dott. Salvatore Palma.

### **► UFFICIO DIREZIONE LAVORI**

- 1) Per l’esecuzione del contratto applicativo dell’AQ/A, la SA nominerà un ufficio di D.L. La composizione dell’Ufficio della direzione dei lavori di cui all’art. 101 del D.L. n. 50/2016 verrà comunicata all’O.E., dopo l’aggiudicazione definitiva, a cura del RUP.
- 2) L’ufficio di D. L. è costituito mediante la nomina da parte della NS del D.L. e di uno o più assistenti facenti parte dell’Area Dirigenziale Tecnica Manutentiva; ad essi è demandato il compito di effettuare il controllo tecnico, amministrativo e contabile dei singoli contratti, al fine di garantire la buona e puntuale esecuzione a regola d’arte delle opere, nel rispetto dei patti contrattuali. Alla D.L. è affidata anche la speciale responsabilità dell’accettazione dei materiali come riportato nell’art. 12 del presente capitolato punti 1) e 2).
- 3) I componenti di detto Ufficio hanno libero accesso al cantiere per lo svolgimento dei compiti di rispettiva competenza, con il coordinamento, il controllo e la verifica del Direttore dei lavori. Nello svolgimento dei compiti di rispettiva competenza i D.E. hanno la facoltà di impartire disposizioni a carattere temporaneo, che il D.L. provvederà a convalidare, integrare o modificare con tempestivo ordine di servizio validato dal RUP.
- 4) Tali disposizioni, anche quelle di carattere temporaneo, alle quali l’O.E. e i suoi incaricati sono tenuti ad attenersi, saranno impartite dai suddetti componenti dell’Ufficio della D.L. con iscrizione sul giornale dei lavori e controfirmata dal D.E. o da persona dallo stesso incaricata di ricevere disposizioni in sua assenza.
- 5) L’O.E., senza diritto a compensi particolari non espressamente previsti nel contratto e nel CSA, mette a disposizione della D.L., la fornitura degli strumenti e degli accessori necessari per eventuali rilievi, determinazione di quote, misurazioni, tracciamenti, sino al termine delle operazioni di collaudo; la redazione di tutti gli elaborati esecutivi di cantiere per rilievi, spiccati, sterri, reti di impianti e servizi, opere di fornitura, particolari costruttivi e quanto altro necessario per la realizzazione delle opere.

### **Art. 8 – DISCORDANZE NEGLI ATTI CONTRATTUALI - ORDINE DI VALIDITÀ DEGLI ATTI.**

- 1) Resta espressamente stabilito che nel caso in cui si riscontrassero discordanze tra i diversi atti contrattuali, ai



fini interpretativi delle norme, si attribuisce prevalenza alle clausole contenute nei documenti contrattuali nel seguente ordine: 1. Il contratto di affidamento; 2. Il presente CSA; 3. Il contratto applicativo.

#### **Art. 9 – DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'AQ/A.**

- 1) La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'O.E. equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente CSA, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.
- 2) Qualora l'O.E. sia un'associazione temporanea, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di una impresa mandante trovano applicazione rispettivamente i commi 17 e 18 dell'articolo 48 del D. Lgs 50/2016.

#### **Art. 10 – RAPPRESENTANTE DELL'O.E. E DOMICILIO – DIRETTORE DI CANTIERE.**

- 1) Ai sensi e nei modi di cui all'art. 2 e all'art. 3 del Capitolato Generale d'Appalto dei Lavori Pubblici approvato con D.M. n. 145 del 19/4/2000, l'O.E. deve eleggere domicilio; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto. L'O.E. deve altresì comunicare, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.
- 2) Qualora l'O.E. non conduca direttamente i lavori, deve depositare presso la SA, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 4 del CSA approvato con D.M. n. 145 del 19/4/2000, il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, ai sensi dell'art. 146, comma 4 del D. Lgs 50/2016, sostituibile su richiesta motivata della SA. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico (D.T.) dell'impresa o da altro tecnico, abilitato secondo le previsioni del presente CSA in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del D.T. 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.
- 3) L'O.E., tramite il D.T. assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il D.L. ha il diritto di esigere il cambiamento del D.T. e del personale dell'O.E. per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'O.E. 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.
- 4) Ogni variazione del domicilio di cui al punto 1), o della persona di cui ai punti 2) o 3), deve essere tempestivamente notificata alla SA; ogni variazione della persona di cui al comma 3 deve essere accompagnata dal deposito presso la SA del nuovo atto di mandato e dell'aggiornamento del POS.



**Art. 11 – NORME GENERALI SUI MATERIALI, I COMPONENTI, I SISTEMI E L'ESECUZIONE.**

- 1) Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e sub sistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel CSA.
- 2) Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, l'art. 6 del D.M. 49/18.
- 3) L'O.E. 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. 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 alla SA ed al D.L., il ritrovamento, nel corso dei lavori di scavo, di opere sotterranee che possano provocare rischi di inquinamento o materiali contaminati.

**Art. 12) CONVENZIONI EUROPEE IN MATERIA DI VALUTA E TERMINI.**

- 1) Tutti gli atti predisposti dalla SA per ogni valore in cifra assoluta indicano la denominazione in euro.
- 2) Tutti gli atti predisposti dalla SA per ogni valore contenuto in cifra assoluta, ove non diversamente specificato, devono intendersi iva esclusa.
- 3) Tutti i termini di cui al presente CSA, se non diversamente stabilito nella singola disposizione, sono computati in conformità al Regolamento CEE 3 giugno 1971, n. 1182.

**Capo 3**

**Modalità di esecuzione dell'AQ/A.**

**Art. 13) DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE**

**Premesso che, operando nel settore dei beni Monumentale e di Arredo Urbano della città metropolitana di Napoli, i lavori riguarderanno prevalentemente opere più generalmente individuate nella categoria**





**OG2 di cui all'allegato A del DPR 207/2010 denominata "Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela ai sensi delle disposizioni in materia di beni culturali e ambientali",**

1) gli interventi di manutenzione che formano oggetto dell'AQ/A possono essere sinteticamente così riassunti, fatte salve più precise indicazioni che, alla consegna dei lavori, verranno impartite dalla DL:

- Demolizioni e rimozioni.

Relativamente alle demolizioni di pareti, bagni, impianti, coperture, pavimenti e rivestimenti, infissi, intonaci, compresa la rimozione e trasporto a rifiuto dei materiali di risulta;

- Scavi, rinterrati, rinfranchi, movimentazioni e trasporti.

Relativamente alle lavorazioni da effettuarsi in terra ed in roccia, da effettuarsi previa opportuna predisposizione di tutte le idonee misure di sicurezza.

- Opere per ripristini e consolidamento statico.

Relativamente ad interventi edilizi di qualunque tipo a seguito di manutenzioni e/o modesti adeguamenti;

- Opere murarie, controsoffitti, pareti divisorie e protezioni antincendio.

Relativamente ad interventi edilizi di qualunque tipo a seguito di manutenzioni e/o modesti adeguamenti, compreso il rifacimento o la costruzione di nuove pareti sia in muratura che con utilizzo di cartongesso;

- Tetti, manti di copertura e opere da lattoniere; Impermeabilizzazioni.

Limitatamente alla riparazione e manutenzione delle coperture, delle relative impermeabilizzazioni e dei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche, incluso eventuali rifacimenti totali e fornitura e posa in opera ex novo;

- Intonaci.

Relativamente a lavori di intonacatura e/o di ripresa locale di fasce di rivestimento a base cementizia a molteplice strato; ripristini tinteggiature e coloriture; - rifacimento di elementi decorativi: marcapiani, cornici, etc.;

- Riparazione di porte e infissi – Fornitura e posa in opera ex novo.

Relativamente ad interventi edilizi di qualunque tipo a seguito di manutenzioni e/o modesti adeguamenti per il ripristino di infissi in legno o metallo oltre a lavori di falegnameria e ferramenta;

- Opere di sottofondo; pavimenti; opere con marmi, pietre e pietre ricomposte; sistemazioni esterne.

Limitatamente ad interventi edilizi di qualunque tipo a seguito di manutenzioni e/o adeguamenti, compreso rifacimento o costruzione di nuovi massetti, ripristino pavimentazioni e opere complementari;

- Rivestimenti.

Relativamente ad interventi edilizi di qualunque tipo a seguito di manutenzioni e/o adeguamenti, conriferimento al rivestimento di pareti e opere complementari;

- Opere da pittore; Opere in vetro; Opere in legno.

Relativamente alla tinteggiatura, alla posa in opera di vetrate ex novo e/o riparazione di singoli elementi di vetrate



esistenti (luci, maniglie, serrature, occhielli, etc.), alla posa in opera di nuovi infissi lignei interni ed esterni oltre che alla riparazione di singoli elementi di quelli esistenti;

- Opere in fognatura e fondazione.

Limitatamente a lavorazioni esclusivamente di carattere integrativo rispetto agli interventi di competenza di altri servizi comunali su adduzione primaria e secondaria in fogna e sulle strutture portanti basali dei fabbricati;

- Opere in elevazione.

Limitatamente a lavorazioni esclusivamente di carattere integrativo rispetto agli interventi di competenza di altri servizi comunali sulle strutture portanti in elevazione dei fabbricati e sui nodi strutturali;

- Riparazione, manutenzione e fornitura e posa in opera di impianti ex novo.

Relativamente a impianti di distribuzione, automazione, impianti idrico-sanitari, impianti elettrici, citofonici, impianti di riscaldamento e condizionamento.

- Opere provvisoriale di sicurezza.

Relativamente a tutto quanto occorre predisporre per effettuare alcune delle lavorazioni di cui ai punti precedenti e far lavorare in sicurezza gli operai, oltre che per preservare l'incolumità di utenze, lavoratorie terzi in genere.

2) L'O.E. dovrà garantire che ogni lavorazione rientri nella categorizzazione "Manutenzione", purché eseguite nel rispetto delle norme indicate all'art. 1.

3) La SA si riserva l'insindacabile facoltà di prevedere ulteriori opere non espressamente richiamate nell'elenco di cui sopra, senza che l'O.E. possa trarne motivi per avanzare pretese di compensi ed indennizzi di qualsiasi natura e specie. Tali lavorazioni, richieste nell'interesse della buona riuscita e della economia dei lavori, faranno in ogni caso riferimento al prezzario posto a base di gara.

4) L'ubicazione, la tipologia, il numero e le principali caratteristiche dei lavori da eseguirsi saranno indicati e precisati mediante singoli "Ordini di Servizio/Intervento" (di seguito Ods/I), fatte salve più precise indicazioni che, in fase di esecuzione, potranno essere impartite dalla D.L.

#### **Art. 14) MODALITÀ DI ESECUZIONE DELL'AQ/A.**

1) Con la sottoscrizione del contratto dell'AQ/A, l'O.E. si impegna unilateralmente per tutta la sua durata a redigere la preventivazione degli interventi richiesti dalla SA e a sottoscrivere i singoli contratti applicativi per l'esecuzione degli interventi stessi, sulla base di quanto prescritto nel presente articolo. **Il codice identificativo gara relativo al contratto applicativo dell'AQ/A sarà fornito dalla SA se e quando sarà sottoscritto il contratto applicativo.**



- 2) Al momento dell'affidamento del singolo contratto applicativo, l'O.E., dove necessario, prendere visione della relativa documentazione a supporto e dello stato dei luoghi, alla presenza del RUP e del D.L., così facendo sarà tenuto a valutare ogni circostanza od elemento che possano influire sul costo dei materiali e della mano d'opera oltre ai noli e trasporti nonché la completezza della documentazione tecnica relativa al singolo intervento. Successivamente all'accettazione dei lavori, l'O.E. non potrà eccepire durante l'esecuzione degli stessi la mancata conoscenza di elementi non valutati. Restano salve le situazioni che si configurino come cause di forza maggiore come indicato nell'art. 22 del presente CSA.
- 3) L'AQ/A si estende automaticamente anche agli immobili che dovessero, durante il periodo di validità, entrare a far parte del patrimonio non a reddito del CdN.
- 4) Per l'esecuzione del contratto applicativo dell'AQ/A, la SA nominerà un ufficio di D.L, come indicato nel precedente art. 7 del presente CSA.
- 5) L'attività della D.L. si esplica in interventi attivi e dispositivi posti in essere mediante l'emissione di OdL/I, istruzioni scritte o verbali impartite in cantiere. Gli OdL/I redatti in duplice originale, devono essere restituiti firmati per accettazione dall'O.E. Le funzioni di coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione dei lavori, qualora previste dalla vigente normativa sulla sicurezza nei cantieri, saranno svolte da soggetto aventi i requisiti di legge nominato dalla SA.
- 6) Il D.L., sentito il R.U.P., richiederà all'O.E., mediante OdL/I, la quantificazione del costo degli interventi da eseguire attraverso la redazione di appositi preventivi, che se non diversamente disposto dalla SA, saranno costituiti almeno, da una relazione sull'intervento, dall'elenco dei prezzi unitari delle lavorazioni previste, dal computo metrico-estimativo riportante il valore economico di ciascuna categoria di lavoro prevista. In tali ordinativi, il D.L. avrà cura di specificare (in base alle caratteristiche dell'intervento) i termini, non inferiori a cinque giorni lavorativi, entro cui l'O.E. dovrà provvedere a trasmettere il preventivo.
- 7) I preventivi richiesti, di cui al precedente punto 7), dovranno essere redatti con le quotazioni riportate nel prezzo, ribassate della percentuale corrispondente al ribasso formulato in sede di gara, al netto degli oneri per la sicurezza. Solo in mancanza di quotazioni, l'O.E. potrà ricorrere alla formulazione di "Nuovi prezzi" secondo quanto dettagliato nell'art. 5 punto 7) e 8) del presente CSA.
- 8) La redazione del Piano Generale di Sicurezza e Coordinamento (PSC), ove previsto dalla normativa vigente, resta a carico della SA, mentre farà carico, in ogni caso, all'O.E. la redazione del Piano Operativo della Sicurezza (POS), anche laddove ammesso in sostituzione del PSC in base alla normativa vigente.
- 9) L'Impresa ha l'obbligo di eseguire i lavori nel rispetto delle attività istituzionali, che si svolgono nell'edificio e/o immobile e/o area e pertinenza interessati, ancorché ciò non risulti conveniente per l'Impresa stessa, che, in ogni caso, non avrà diritto ad alcun tipo di indennizzo.



**Art. 15) DEFINIZIONE DEI SINGOLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.**

- 1) Per l'individuazione dei singoli interventi da affidare in attuazione dell'AQ/A, si farà riferimento alle specifiche tecniche contenuti negli OdS/I emessi in fase di attuazione del contratto.
- 2) I lavori, oggetto del contratto applicativo dell'AQ/A, saranno effettuati sulla base delle specifiche tecniche di cui al soprastante punto 1), riprese nei singoli successivi atti negoziali o, se del caso, sulla base di un apposito progetto qualora predisposto in relazione alla complessità e la tipologia dell'intervento.
- 3) Costituiranno, inoltre, parte integrante di ciascuno atto negoziale successivo, oltre agli eventuali elaborati di progetto, l'elenco prezzi di riferimento innanzi richiamato, le prescrizioni tecniche, i regolamenti, le istruzioni e le norme richiamate nell'accordo, ai quali l'O.E. dovrà scrupolosamente attenersi nella realizzazione di tutti gli interventi che gli saranno eventualmente affidati.

**Art. 16) MODALITÀ DI AFFIDAMENTO DEI SINGOLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.**

- 1) La modalità di affidamento dei singoli interventi avverrà mediante appositi atti negoziali (lettera d'ordine sottoscritta dal RUP, validata dal dirigente e dall'O.E.) sottoscritti dal R.U.P. e dall'O.E. firmatario del presente AQ/A, che rappresentano a tutti gli effetti OdS/I.
- 2) In detti atti negoziali saranno indicati:
  - il luogo di esecuzione dei lavori;
  - l'oggetto dei lavori;
  - le specifiche tecniche dell'intervento (o progetto qualora predisposto);
  - il rispetto delle norme di sicurezza mediante redazione del piano operativo di sicurezza (POS) in attuazione del piano di sicurezza e coordinamento (PSC) redatto dalla SA;
  - la durata dei lavori ed eventuali vincoli temporali per l'inizio e/o la fine dei lavori, l'importo stimato dei lavori;
  - il cronoprogramma dei lavori, nei casi di lavori di maggiore complessità;
  - il direttore dei lavori;
  - ogni altra indicazione ritenuta necessaria dalla SA per la migliore esecuzione dei lavori di manutenzione.
- 3) Gli interventi di "intervento tempestivo/emergenza" verranno attivati con una comunicazione telefonica e/o un ordine di servizio via mail, alla quale farà seguito la lettera d'ordine con relativo protocollo NS.
- 4) Per gli "interventi tempestivi/emergenza" si procederà con le modalità di cui all'art. 163 del D. Lgs n. 50/16, ad esclusione della determinazione del corrispettivo, il quale sarà determinato mediante l'utilizzo di prezzi individuati secondo quanto indicato nell'art. 5 del presente CSA, ribassati della percentuale di sconto offerto dall'O.E. nella procedura di individuazione dello stesso.
- 5) Il RUP, nella fase di predisposizione del contratto applicativo, qualora, in rapporto alla specifica tipologia e alla dimensione dei lavori da affidare, ritenga le precedenti indicazioni insufficienti o eccessive, provvede ad integrarle

o a ridurle ovvero a modificarle.

## **Art. 17) ESECUZIONE E GESTIONE DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.**

### **► Esecuzione e gestione di “intervento tempestivo/intervento di emergenza”.**

1) L'O.E., nel caso di “intervento tempestivo/intervento di emergenza”, dovrà intervenire, su indicazione del D.L., anche il sabato, la domenica e qualsiasi altro giorno festivo dell'anno ed eventualmente anche in orario notturno secondo il procedimento attivazione/intervento.

2) L'attivazione avviene attraverso una richiesta telefonica, a mezzo mail o tramite caricamento nel sistema informativo, secondo i termini per l'inizio dei lavori e quello di ultimazione. In genere, l'O.E. avrà la facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti e nel termine assegnato, che assume a tutti gli effetti il carattere di termine contrattuale di ultimazione dell'OdL/I.

3) A limitazione di quanto sopra, devono essere rispettati inderogabilmente i seguenti termini per l'inizio dei lavori di ciascun intervento manutentivo determinato da guasto o da altra causa ma che comunque si renda necessario per rimettere in ripristino la funzionalità e/o l'agibilità dell'immobile, restando a carico dell'O.E., altresì l'obbligo di comunicare i tempi previsti per l'ultimazione degli stessi:

3.1) intervento tempestivo (indice di gravità alto) - **dall'orario riportato di avvenuta trasmissione all'O.E., ovvero entro il termine offerto in sede di gara ove migliorativo, e comunque non oltre tre ore (3 ore)**; l'ipotesi si realizza quando ci si trovi in presenza di un rischio per la salute e per la sicurezza, oppure quando siano compromesse le attività in corso di svolgimento, ovvero quando si debbano interrompere i servizi o esista il pericolo di danni gravia persone e/o a cose;

3.2) intervento di emergenza (indice di gravità medio) - **dall'orario riportato di avvenuta trasmissione all'O.E., ovvero entro il termine offerto in sede di gara ove migliorativo, e comunque non oltre sei ore (6 ore)**; l'ipotesi si realizza quando sia parzialmente compromessa l'attività svolta, quando il guasto crei una scarsa efficienza del funzionamento dell'elemento tecnologico ovvero quando sia possibile il rischio e/o danno a persone ed a cose;

4) Gli interventi “tempestivo/emergenza” necessari per evitare pericoli imminenti per l'incolumità delle persone possono, non predeterminati nel numero, saranno finalizzati all'eliminazione di un'avaria/situazione di pericolo e dunque volti a riportare un'entità nello stato in cui essa possa eseguire una funzione richiesta ovvero volti a riparare improvvisi inconvenienti che compromettano o impediscano l'uso dell'immobile o delle sue singole parti elementari.



5) Nel caso, in cui il ripristino della funzionalità richieda monitoraggi, analisi o opere strutturali, l'O.E. dovrà garantire, in ogni caso, un intervento mediante opere provvisoriale, provvedendo a secondo della priorità alla successiva compilazione di un adeguato referto, dal quale possano compiutamente desumersi l'entità del danno e la conseguente tempistica d'intervento.

6) Qualora la D.L. ritenesse necessario un aumento delle maestranze, in relazione alla complessità o alla particolarità dell'intervento, l'O.E. dovrà provvedere nei termini che saranno di volta in volta ordinati dalla D. L., senza alcun aggravio per la SA.

Nella fattispecie, gli interventi potranno interessare:

- qualsiasi riparazione o sostituzione occorrente per qualsiasi causa, anche dolosa prodotta per negligenza, per incuria, per incendio, per furto, per atti vandalici (prima di intervenire documentare la situazione);
- lavori di tipo edile, idraulico, fognari, impiantistici, strutturale o qualsiasi tipologia di lavoro inerente alla piccola manutenzione ordinaria e la messa in sicurezza.

7) Ultimati i lavori l'Impresa dovrà restituire l'OdS/Intervento datato e firmato con l'annotazione dei lavori effettivamente eseguiti accompagnato da idonea certificazione attestante la buona esecuzione dei lavori e l'avvenuta eliminazione delle situazioni di pericolo ed il ripristino delle condizioni di decoro degli ambienti e/o delle opere oggetto di intervento.

8) Inoltre in presenza di verbali di diffida e/o ordinanze sindacali l'O.E., dopo l'eliminazione degli inconvenienti segnalati, dovrà redigere senza indugio alcuno apposito Certificato di Eliminato Pericolo (CEP) in formato elettronico e comunque secondo le disposizioni cogenti e modulistica applicata dall'Autorità procedente, da trasmettere tramite PEC sia alla D.L. per i successivi adempimenti di competenza. In mancanza di riscontro nel termine di dieci giorni dall'eliminazione dell'inconveniente si applicherà una penale di € 200,00 (€ duecento/00) per ogni giorno di ritardo; l'impresa sarà inoltre ritenuta responsabile di tutte le conseguenze derivanti dalla mancata emissione del CEP nei termini previsti.

9) Eliminato il pericolo, l'O.E. resta comunque obbligata a ripristinare e completare le parti trattate in modo da garantire le necessarie condizioni di completa funzionalità, decoro e di finitura. Indipendentemente dalle direttive ricevute, l'O.E. è consegnataria dei luoghi a far data dalla consegna; per tale circostanza ha l'obbligo di ispezionare i luoghi al fine di individuare eventuali stati di pericolo per l'incolumità delle persone e delle cose, essendo l'Impresa unica e sola responsabile degli eventuali danni che dovessero verificarsi a persone e cose. Se all'esito delle suddette ispezioni, l'O.E. dovesse riscontrare situazioni di pericolo certo e/o probabile, la stessa ha l'obbligo di provvedere senza alcun indugio e segnalerà quanto constatato al D.L. per i provvedimenti ulteriori consequenziali.

► **Esecuzione di interventi ordinari/interventi da programmare.**



10) L'O.E., nel caso di **“interventi ordinari/interventi da programmare”**, dovrà intervenire, su indicazione del D.L., secondo il procedimento attività tecnica/autorizzazione/intervento in orario 8.00/17.00 dal lunedì al venerdì.

11) La richiesta di intervento perviene da parte del SAU oppure dal STP, una volta presa in carico da parte della NS, si esegue un'attività tecnica svolta dai tecnici dell'Area Dirigenziale Tecnica Manutentiva della NS e del servizio richiedente per la comprensione dei lavori da svolgere, che verranno sottoposti ad accettazione all'O.E. per la relativa accettazione e sottoscritti sia dall'O.E. che dalla la D.L.

12) La D.T. della NS invierà richiesta al Servizio comunale richiedente per l'eventuale autorizzazione all'esecuzione dei lavori, ottenuta l'autorizzazione da parte del Servizio, saranno attivati gli interventi. Se richiesto, l'O.E. potrà eseguire un sopralluogo congiunto con la D.T. della NS, a seguito del quale saranno definite nel dettaglio le lavorazioni da eseguire, i tempi occorrenti e la documentazione tecnica da produrre a corredo. In genere, l'O.E. avrà la facoltà di sviluppare i lavori nel modo, che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti e nel termine assegnato, che assume a tutti gli effetti il carattere di termine contrattuale di ultimazione dell'ordinativo.

13) A limitazione di quanto sopra, devono essere rispettati inderogabilmente i seguenti termini per l'inizio dei lavori di ciascun intervento manutentivo determinato da guasti d'uso o inefficienza funzionale di parti degli immobili ma che comunque si renda necessario per rimettere in pristino la funzionalità e/o l'agibilità degli stessi, restando a carico dell'O.E., altresì l'obbligo di comunicare i tempi previsti per l'ultimazione degli stessi:

13.1) **interventi ordinari (indice di gravità basso)** - dal ricevimento dell'OdL/I da parte dell'O.E., ovvero entro il termine offerto in sede di gara ove migliorativo, e comunque non oltre cinque giorni (5 giorni); l'ipotesi si realizza in presenza di inconveniente secondario per le attività che si stanno svolgendo, oppure di funzionamento del servizio entro la soglia di accettazione;

13.2) **interventi da programmare (indice di gravità molto basso)** - inizio e fine da concordare - inconveniente minimo per le attività che si stanno svolgendo.

14) Tali interventi devono essere resi secondo un piano di interventi autorizzati, in considerazione della loro fattibilità immediata, che sarà reso dal lunedì al venerdì dalle ore 08.00 alle ore 17.00.

15) Per la specifica natura degli interventi eseguite dalla SA non è possibile predeterminare in modo univoco il numero di interventi nel corso di validità del presente AQ/A.

16) Ultimati i lavori l'O.E. dovrà restituire l'ordinativo lavori datato e firmato con l'annotazione dei lavori effettivamente eseguiti accompagnato da idonea certificazione attestante la buona esecuzione dei lavori e il



ripristino delle condizioni di decoro degli ambienti e/o delle opere oggetto di intervento. Al termine degli interventi, in contraddittorio con la D.L., dovrà essere certificata la certificazione di regolare esecuzione, la cui formale approvazione consentirà la liquidazione della rata di saldo per quel singolo intervento. Per tutti i lavori in esecuzione e eseguiti dovrà essere tenuta regolare contabilità secondo le norme vigenti (art. 111 del D.lgs. 50/16).

Oltre alla seguente documentazione:

- ove prevista per legge (bolle di smaltimento materiali, CEP ecc.);
- fotografica comprovante l'esecuzione dell'intervento con foto ante durante e post lavori;
- certificato chiusura lavori o regolare esecuzione;
- computo consuntivo.

17) Non sono ammesse sospensioni arbitrarie di interventi regolarmente iniziati se non opportunamente motivate e documentate; in ogni caso la DL si riserva l'accettazione e la richiesta dei provvedimenti che riterrà più opportuni. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi. L'O.E. si impegna ad eseguire quanto sopra esposto con gestione a proprio rischio, secondo i termini e le condizioni previste dal presente capitolato, dal contratto e da ogni documento a questi allegato e avente pertanto valore contrattuale.

18) I lavori dovranno essere eseguiti secondo le indicazioni dettate dalla D.L. e nel pieno rispetto delle disposizioni di legge in merito alla sicurezza (D. Lgs .81/2008), comprendendo quindi tutte le opere (compartimentazioni, segnaletica, ecc....) necessarie a perseguire tale scopo.

19) L'esecuzione di tutti i lavori che saranno affidati dovrà, in generale, garantire la continuità dell'esercizio delle attività degli immobili oggetto d'intervento ed a tale proposito dovranno essere predisposte, di concerto con la D.L., tutte le metodologie che risultino necessarie per eliminare totalmente o, in casi specifici, ridurre i disservizi connessi all'esecuzione dei lavori.

20) L'O.E. dovrà adempiere alle indicazioni del D.L., che ha la facoltà di imporre diverse e differenti fasi durante l'esecuzione dei lavori, anche modificando la programmazione iniziale, per motivi legati all'operatività degli immobili interessati.

21) L'O.E. si impegna ad applicare le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro ai propri dipendenti durante l'esecuzione degli interventi che gli saranno affidati, nonché a far fronte agli obblighi di legge in materia di previdenza, assistenza sociale, assicurazione dei lavoratori e di igiene e sicurezza del lavoro, rimanendo esclusa ogni forma di responsabilità della SA.

#### **CAPO IV**

#### **GESTIONE DEI CONTRATTI APPLICATIVI**





**Art. 18) CONSEGNA E INIZIO DEI LAVORI/PROGRAMMI LAVORI/SOSPENSIONE E RIPRESA DEI LAVORI/ULTIMAZIONE DEI LAVORI/ REGOLARE ESECUZIONE DEI LAVORI.**

**► Consegna e inizio dei lavori**

- 1) L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo l'OdL/I di cui al precedente art. 17 ed in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre 5 (cinque) giorni dal predetto ordine, previa convocazione dell'esecutore.
- 2) È facoltà della SA procedere in via d'urgenza, alla consegna dei lavori, anche parziale, nelle more della stipulazione formale del contratto, secondo i principi dell'art. 32, c. 8 del D. Lgs.50/2016 e del regolamento; in tal caso il D.L. indica espressamente sul verbale le lavorazioni da iniziare immediatamente. Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il D.L. fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 (cinque) e non superiore a 15 (quindici); i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso il termine anzidetto, è facoltà della SA di risolvere il contratto applicativo, ex art. 1456 c.c. (clausola risolutiva espressa), ferma restando la possibilità di avvalersi della garanzia fideiussoria al fine del risarcimento del danno, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta.
- 3) Se prevista la cantierizzazione, in questa fase l'O.E. dovrà:
  - approntare il cantiere e dotarlo dei necessari mezzi per poter iniziare le lavorazioni "a pieno ritmo";
  - predisporre la scorta dei materiali per iniziare le lavorazioni;
  - sottostare alle prescrizioni relative al piano di sicurezza.
- 4) Prima della consegna dei lavori, l'O.E. deve redigere e consegnare alla SA come indicato nell'art. 36, un piano operativo di sicurezza.
- 5) eventuali proposte integrative del PSC previsto dal D. Lgs. 81/08 redatto dalla SA come indicato nell'art. 35 del presente CSA.

**► Programma Lavori**

- 1) Qualora richiesto dalla D.L., l'appaltatore è tenuto a presentare alla SA il programma di esecuzione lavori del singolo intervento nel termine dallo stesso indicato.
- 2) Tale programma dovrà essere articolato in funzione del termine ultimo utile previsto per l'intervento, nonché di tutti gli altri vincoli e condizioni che derivano per lo svolgimento dei lavori, da quanto previsto dal singolo ordine di servizio e da quanto stabilito dal contratto di accordo.
- 3) La SA effettuerà la verifica di congruenza dei suddetti programmi presentati dall'appaltatore e ne comunicherà l'esito allo stesso, che provvederà entro il termine stabilito dalla D.L. da apportare le eventuali modifiche richieste.
- 4) Qualora invece l'esecutore non riesca ad ultimare i lavori entro i termini previsti, per cause a lui non imputabili,



lo stesso può chiedere una proroga alla D.L. prima della scadenza dei termini previsti. La richiesta può essere presentata al Direttore Lavori o direttamente al RUP. In entrambi i casi avviene lo scambio di informazioni.

5) Nel caso di “tempestivo intervento/emergenza”, i termini di ultimazione decorreranno rispettivamente dalla una richiesta telefonica, a mezzo mail o tramite caricamento nel sistema informativo, la successiva sottoscrizione dell'ordine di lavoro non è giustificata il ritardo dei tempi.

6) Una volta emessi nella versione finale ed approvati dalla D.L., i suddetti programmi costituiranno il riferimento da seguire per tutta la durata dei lavori, salvo eventuali riprogrammazioni che si rendessero necessarie, purché preventivamente autorizzate. Le riprogrammazioni, una volta approvate, costituiranno il nuovo riferimento per il controllo degli interventi da realizzare. A tal fine, l'appaltatore emetterà, su richiesta della D.L. il programma di esecuzione lavori aggiornato in modo da individuare lo stato di avanzamento di ogni attività per la determinazione dell'ultimazione degli stessi.

7) Qualora dall'aggiornamento del programma emerga un ritardo nello sviluppo o nell'ultimazione dei lavori stessi rispetto ai termini stabiliti nel contratto, l'O.E. onde non incorrere nelle penali previste all'articolo 47, dovrà presentare alla D.L., con specifica istanza, le giustificazioni dei connessi previsti differimenti dei tempi di esecuzione.

8) Nel caso di mancata presentazione delle giustificazioni, ovvero nel caso in cui esse non siano ritenute fondate, la D.L. applicherà una trattenuta nella misura del 1 ‰ (uno per mille) del valore del singolo intervento per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo.

9) L'O.E. deve altresì tenere conto, nella redazione del programma:

- delle particolari condizioni dell'accesso al cantiere;
- della riduzione o sospensione delle attività di cantiere per festività o godimento di ferie degli addetti ai lavori;
- delle eventuali difficoltà di esecuzione di alcuni lavori in relazione alla specificità dell'intervento e al periodo stagionale in cui vanno a ricadere;
- dei termini di scadenza dei pagamenti;
- dell'eventuale obbligo contrattuale di ultimazione anticipata di alcune parti.
- in caso si operi su beni sottoposti a tutela da parte della competente Soprintendenza, della necessità di produrre elaborati di progetto specifici;

#### ► **Sospensioni e riprese dei lavori**

1) Qualora cause di forza maggiore, condizioni climatologiche oggettivamente eccezionali od altre circostanze speciali che impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, la direzione dei lavori d'ufficio o su segnalazione dell'appaltatore può ordinare la sospensione dei lavori redigendo apposito verbale sentito l'O.E.;



- 2) Il verbale di sospensione deve contenere: a) l'indicazione dello stato di avanzamento dei lavori; b) l'adeguata motivazione a cura della direzione dei lavori; c) l'eventuale imputazione delle cause ad una delle parti o a terzi, se del caso anche con riferimento alle risultanze del verbale di consegna o alle circostanze sopravvenute.
- 3) Il verbale di sospensione, controfirmato dall'appaltatore, deve pervenire al R.U.P. entro il quinto giorno naturale successivo alla sua redazione e deve essere restituito controfirmati dallo stesso o dal suo delegato; qualora il R.U.P. non si pronunci entro 5 giorni dal ricevimento, il verbale si dà per riconosciuto e accettato dalla SA.
- 4) Qualora l'O.E. non intervenga alla firma del verbale di sospensione o rifiuti di sottoscriverlo, oppure apponga sullo stesso delle riserve, si procede a norma dell'articolo 107 comma 4 del D. L.gs 50/2016.
- 5) In ogni caso la sospensione opera dalla data di redazione del verbale, accettato dal R.U.P. o sul quale si sia formata l'accettazione tacita; non possono essere riconosciute sospensioni, e i relativi verbali non hanno alcuna efficacia, in assenza di adeguate motivazioni o le cui motivazioni non siano riconosciute adeguate da parte del RUP.
- 6) Non appena cessate le cause della sospensione il direttore dei lavori redige il verbale di ripresa che, oltre a richiamare il precedente verbale di sospensione, deve indicare i giorni di effettiva sospensione e il conseguente nuovo termine contrattuale dei lavori differito di un numero di giorni pari all'accertata durata della sospensione.
- 7) Il verbale di ripresa dei lavori è controfirmato dall'appaltatore e trasmesso al R.U.P.; esso è efficace dalla data della sua redazione; al verbale di ripresa dei lavori si applicano le disposizioni di cui ai commi 3 e 4.
- 8) Le disposizioni del presente articolo si applicano anche a sospensioni parziali e riprese parziali che abbiano per oggetto parti determinate dei lavori, da indicare nei relativi verbali; in tal caso il differimento dei termini contrattuali è pari ad un numero di giorni costituito dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra l'ammontare dei lavori sospesi e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo secondo il programma esecutivo dei lavori di cui all'art. 21.
- 9) Nel caso di sospensione dei lavori disposta per motivazioni diverse da quelle stabilite nell'art. 107 commi 1, 2 e 4 del D. lgs 50/16 l'eventuale risarcimento spettante all'esecutore verrà calcolato in base a quanto disposto dall'art. 10 comma 2 del D.M. 49/18.
- 11) Il RUP può ordinare la sospensione dei lavori per cause di pubblico interesse o particolare necessità; l'ordine è trasmesso contemporaneamente all'O.E. e al D.L. ed ha efficacia dalla data di emissione.
- 12) 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 di sospendere i lavori ed emette l'ordine di ripresa, trasmesso tempestivamente all'O.E. e al D.L.
- 13) Per quanto non diversamente disposto dal presente articolo, agli ordini di sospensione e di ripresa emessi dal RUP si applicano le disposizioni dell'art. 18, commi 2, 4, 7, 8, in materia di verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, in quanto compatibili.



14) Qualora la sospensione, o le sospensioni se più di una, durino per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista dall'art. 14, o comunque quando superino 6 mesi complessivamente, l'O.E. può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità; la SA può opporsi allo scioglimento del contratto ma, in tal caso, riconosce al medesimo la rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti, iscrivendoli nella documentazione contabile.

**► Ultimazione dei Lavori**

1) Dall'avvenuta esecuzione degli interventi disposti da ciascun ordine di lavoro, si darà atto mediante apposito verbale di ultimazione lavori o, in caso di interventi di minore entità di avvenuta ultimazione apposta direttamente sull'ordine.

2) La D.L. accerta che i lavori siano stati eseguiti a regola d'arte, in conformità al contratto e alle prescrizioni tecniche previste e verifica la regolare esecuzione. In ipotesi, di riscontro di difformità, la stazione appaltante richiede all'esecutore le relative giustificazioni che, se ritenute non adeguate, giustificheranno una proporzionata ed adeguata riduzione del prezzo pattuito in sede di liquidazione delle fatture.

**► Regolare Esecuzione**

1) La regolare esecuzione di ogni singolo intervento dovrà risultare dal certificato di regolare esecuzione, la cui formale approvazione consentirà, dopo controllo della documentazione, la certificazione del pagamento.

**Art. 19) LAVORI IN ECONOMIA.**

1) La SA si riserva di disporre all'O.E. dell'appalto, gli eventuali lavori in economia, qualora ve ne siano valide e giustificate motivazioni e comunque qualora ricorrano gli estremi di cui all'art. 36 e i limiti di importo di cui all'art. 6, comma 2, lettera a), del D.lgs. n. 50/2016.

2) La contabilizzazione dei lavori in economia è condizionata dalla presentazione di regolari liste in economia firmate dall'O.E. e dalla D.L.

3) Le prestazioni in economia saranno eseguite nella piena applicazione della normativa vigente sulla mano d'opera, i noli, i materiali, incluse tutte le prescrizioni contrattuali e le specifiche del presente capitolato; le opere dovranno essere dettagliatamente descritte (nelle quantità, nei tempi di realizzazione, nei materiali, nei mezzi e numero di persone impiegate) e controfirmate dalla D.L.

4) Il prezzo relativo alla mano d'opera dovrà comprendere ogni spesa per la fornitura di tutti gli attrezzi necessari agli operai, la quota delle assicurazioni, gli accessori, le spese generali e l'utile dell'O.E. Nel prezzo dei noli dovranno essere incluse tutte le operazioni da eseguire per avere le macchine operanti in cantiere, compresi gli operatori, gli operai specializzati, l'assistenza, la spesa per i combustibili, l'energia elettrica, i lubrificanti, i pezzi di ricambio, la manutenzione di qualunque tipo, per la piena funzionalità dei macchinari durante tutto il periodo dei lavori.



5) Il prezzo dei materiali dovrà includere tutte le spese e gli oneri richiesti per avere i materiali in cantiere, immagazzinati in modo idoneo a garantire la loro protezione e tutti i mezzi d'opera necessari per la loro movimentazione, la mano d'opera richiesta per tali operazioni, i trasporti, le spese generali, l'utile dell'O.E. e tutto quanto necessario alla effettiva installazione nelle quantità e qualità richieste.

6) Tutte le imperfezioni ed i danni causati dalla mancata osservanza di quanto prescritto saranno prontamente riparati, secondo le disposizioni della D.L., e a totale carico e spese dell'O.E. Si applica l'art. 179 d.P.R. 207/10.

#### **Art. 20) VARIAZIONI DELLE OPERE PROGETTATE**

1) La SA si riserva a suo insindacabile giudizio la facoltà di introdurre - all'atto esecutivo - eventuali varianti connesse e derivanti dalla tipologia di appalto che dovessero rendersi necessarie senza che l'Impresa possa trarne motivi per avanzare pretese di compensi o indennizzi di qualsiasi natura e specie.

2) Non sono considerati varianti in corso d'opera, ai sensi di quanto disposto dall'art. 149 del D.lgs. n. 50/2016, gli interventi disposti dal D.L. per risolvere aspetti di dettaglio, finalizzati a prevenire e ridurre i pericoli di danneggiamento o deterioramento dei beni tutelati, che non modificano qualitativamente l'opera e che non comportino una variazione in aumento o in diminuzione superiore al venti per cento del valore di ogni singola categoria di lavorazione, nel limite del dieci per cento dell'importo complessivo contrattuale, qualora vi sia disponibilità finanziaria nel quadro economico tra le somme a disposizione della stazione appaltante.

3) Le modifiche, nonché le varianti, dei contratti di appalto in corso di validità devono essere autorizzate dal RUP con le modalità previste dall'ordinamento della SA cui il RUP dipende. Ove si tratti di voci di lavoro non comprese nell'elenco prezzi contrattuale e non a questi assimilabili, ma rientranti nelle stesse categorie di lavoro dell'appalto, si procede alla determinazione ed approvazione dei nuovi prezzi.

#### **Art. 21 - EVENTUALI LAVORI A MISURA.**

1) L'O.E. è tenuto a eseguire le opere indicate in base alle prescrizioni già citate senza introdurre alcuna variazione che non sia ufficialmente autorizzata. Le eventuali opere da eseguirsi in variante saranno stimate e contabilizzate a misura con l'applicazione dei prezzi di cui all'elenco prezzi che saranno ribassati della percentuale offerta in sede di gara dall'impresa risultata aggiudicataria.

#### **Art. 22 - DANNI DI FORZA MAGGIORE.**

In caso di danni causati da forza maggiore a opere e manufatti, nessun indennizzo è dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa dell'O.E., del subappaltatore, sub-affidatario o delle persone delle quali egli è comunque tenuto a rispondere. I lavori di ripristino o rifacimento sono eseguiti dall'O.E ai prezzi di contratto



decurtati della percentuale di incidenza dell'utile, come dichiarata dall'appaltatore in sede di verifica della congruità dei prezzi o, se tale verifica non è stata fatta, come prevista nelle analisi dei prezzi integranti il progetto a base di gara o, in assenza di queste, nella misura prevista dall'articolo 32, comma 2, lettera c), del d.P.R. n. 207 del 2010.

#### **Art. 23 – PROROGHE.**

- 1) L'O.E., qualora per causa a esso non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nel termine stabilito nel contratto applicativo, può chiedere, ai sensi dell'art. 107 comma 5 del D. lgs50/16, la proroga presentando apposita richiesta motivata con un congruo anticipo (30 giorni) rispetto alla scadenza del termine stabilito.
- 2) In deroga a quanto previsto al punto 1), la richiesta può essere presentata anche qualora manchino meno di 45 giorni alla scadenza del termine di cui all'art. 4, comunque prima di tale scadenza, qualora le cause che hanno determinato la richiesta si siano verificate posteriormente; in questo caso la richiesta deve essere motivata anche in relazione alla specifica circostanza della tardività.
- 3) La richiesta è presentata al D.L. il quale la trasmette tempestivamente al R.U.P., corredata dal proprio parere; qualora la richiesta sia presentata direttamente al R.U.P. questi acquisisce tempestivamente il parere del D.L.
- 4) La proroga è concessa o negata con provvedimento scritto del R.U.P. entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; il R.U.P. può prescindere dal parere del D.L. qualora questi non si esprima entro 10 giorni e può discostarsi dallo stesso parere; nel provvedimento è riportato il parere del direttore dei lavori qualora questo sia difforme dalle conclusioni del R.U.P.
- 5) Nei casi di cui al comma 2 i termini di 30 giorni e di 10 giorni di cui al comma 4 sono ridotti rispettivamente a 10 giorni e a 3 giorni; negli stessi casi qualora la proroga sia concessa formalmente dopo la scadenza del termine di cui all'art. 14, essa ha effetto retroattivo a partire da tale ultimo termine.
- 6) La mancata determinazione del R.U.P. entro i termini di cui al presente articolo costituisce rigetto della richiesta.
- 7) Trova altresì applicazione l'art. 26 del capitolato generale d'appalto.

#### **Art. 24) DOTAZIONE DI UN SISTEMA INFORMATIVO.**

1) L'O.E. dovrà mettere a disposizione un sistema informativo per la gestione dell'appalto. L'attività di organizzazione e di gestione dell'appalto è prevalentemente basata sull'informazione. Di conseguenza, l'informazione deve essere prodotta, mantenuta, diffusa e utilizzata attraverso un sistema informativo di condivisione, collegato in rete con gli uffici di zona della SA e del CdN, che dovrà consentire l'archiviazione in formato elettronico della documentazione relativa all'appalto e alla gestione dello stesso. Il sistema dovrà consentire, in tempo reale, un costante ed efficace controllo dell'attività svolta, consentendo il monitoraggio costante delle lavorazioni in corso da parte della D.L., supportando gli interventi eseguiti anche con documentazione fotografica informatizzata. Tale impostazione informatica riveste carattere di fondamentale



importanza.

2) Sono a carico dell'O.E. le spese e le apparecchiature necessarie e/o integrative di quelle esistenti, sia presso gli Uffici della D.L., sia presso la sede stessa dell'O.E., necessarie per rendere funzionale e veloce tale servizio, (*modem, linea telefonica dedicata, software di connessione, adeguato PC, fotocopiatrice...*), ivi compreso la loro manutenzione e le spese per i materiali di consumo connessi all'utilizzo delle stesse.

3) Tali attività dovranno essere rese funzionali entro dieci giorni dalla consegna dei lavori, e mantenute in efficienza per tutta la durata dell'appalto e naturalmente aggiornate con le registrazioni e attività intervenute fin dall'inizio dell'appalto.

#### **Art. 25) INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO.**

1) In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato affidato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.

2) In caso di norme del capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme riportate nel bando o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.

3) L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del capitolato speciale d'appalto, 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.

#### **Art. 26) INVARIABILITÀ DEI PREZZI.**

1) I prezzi contrattualmente convenuti sono invariabili, salvo diversa espressa previsione della normativa vigente, e comprendono tutte le opere, i lavori ed ogni altro onere, necessari a dare compiute a regola d'arte tutte le opere appaltate.

2) I prezzi di elenco, che scaturiranno dall'offerta dell'O.E., sotto le condizioni tutte del contratto e del presente CSA, si intendono accettate, in base a calcoli di sua convenienza, a tutto suo rischio, fisso ed invariabile ed indipendente da qualsiasi eventualità.

In particolare, con il prezzo convenuto si intendono compensate:

- tutte le spese per la fornitura e il trasporto, nessuna esclusa, indispensabili per dare i materiali pronti all'impiego;
- tutte le spese per fornire mano d'opera, attrezzi e macchinari idonei all'esecuzione dell'opera nel rispetto della normativa vigente in materia assicurativa, antinfortunistica e del lavoro;



- tutte le spese per la completa esecuzione di tutte le categorie di lavoro, impianti ed accessori, compresi nell'opera.
- tutte le spese relative agli oneri per la sicurezza.

## **Capo V**

### **Cauzioni e garanzie**

#### **Art. 27) CAUZIONI E GARANZIA PROVVISORIA E DEFINITIVA / POLIZZE.**

##### **► Cauzione provvisoria**

- 1) Ai sensi dell'articolo 93 del D. L.gs 50/2016, è richiesta una cauzione provvisoria pari al 2% (due per cento) dell'importo preventivato dei lavori da appaltare, comprensivo degli oneri per la sicurezza, da prestare al momento della presentazione dell'offerta.
- 2) La cauzione dovrà essere prestata mediante atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o polizza fideiussoria rilasciata da un'impresa di assicurazione in conformità allo schema tipo di cui all'art. 103 comma 9 del D. L.gs 50/2016, con particolare riguardo alle prescrizioni di cui all'articolo 93 del D. L.gs 50/2016, con firma autenticata dell'agente del quale siano altresì accertati i poteri.
- 3) Sono vietate forme di cauzione diverse da quelle di cui al comma 2 e, in particolare, è vietata la cauzione prestata mediante assegni di conto di corrispondenza o assegni circolari.
- 4) In caso di associazione temporanea di imprese non ancora costituite la garanzia deve riportare quali soggetti obbligati tutte le imprese che costituiranno il raggruppamento e deve essere sottoscritta dai legali rappresentanti delle imprese medesime.

##### **► Garanzia definitiva**

- 1) Ai sensi dell'articolo 103, comma 1 della D. L.gs. 50/2016, è richiesta una garanzia fideiussoria, denominata "garanzia definitiva", a titolo di cauzione definitiva, pari al 10 per cento (dieci per cento) dell'importo contrattuale previsto per l'accordo quadro; qualora l'aggiudicazione sia fatta in favore di un'offerta inferiore all'importo a base d'asta in misura superiore al 10 per cento, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti la predetta misura percentuale; qualora il ribasso sia superiore al 20 per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso eccedente la predetta misura percentuale.
- 2) La garanzia fideiussoria è prestata mediante atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o polizza fideiussoria rilasciata da un'impresa di assicurazione, in conformità allo schema tipo di cui all'art. 103 comma 9 del D. L.gs 50/2016, con particolare riguardo alle prescrizioni di cui all'articolo





103, comma 4 della D. Lgs. 50/2016. La garanzia è presentata in originale alla Stazione appaltante prima della formale sottoscrizione del contratto, anche limitatamente alla scheda tecnica.

3) La garanzia è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione della metà, nel limite massimo del 80 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, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento relativo ai lavori effettuati per ciascun contratto applicativo, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione.

4) La garanzia, per il rimanente ammontare residuo del 20 per cento, cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione del certificato di collaudo provvisorio dell'intero Accordo Quadro di cui all'art. 60; lo svincolo e l'estinzione avvengono di diritto, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni.

5) La Stazione appaltante può avvalersi della garanzia fideiussoria, 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.

6) La garanzia fideiussoria è tempestivamente reintegrata nella misura legale di cui al combinato disposto dei commi 1 e 3 qualora, in corso d'opera, sia 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.

#### **Art. 28) RIDUZIONE DELLE GARANZIE.**

1) Ai sensi dell'articolo 93 comma 7 e dell'articolo 103 comma 1 ultimo periodo del D. Lgs. 50/2016, l'importo della cauzione provvisoria e della garanzia fideiussoria di cui all'articolo 27 del presente CSA, sono ridotti al 50 per cento per i concorrenti in possesso della certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie Uni Cei ISO 9000, rilasciata da organismi accreditati ai sensi delle norme europee della serie della serie Uni Cei En 45000 e delle serie Uni Cei En ISO/IEC 17000, fermo restando le riduzioni percentuali previste dal richiamato comma 7 dell'art. 93 del D. Lgs. 50/2016, in ragione del possesso da parte del concorrente degli ulteriori requisiti ivi indicati.

2) In caso di associazione temporanea di concorrenti le riduzioni di cui al presente articolo sono accordate qualora il possesso della certificazione di cui al comma 1 sia comprovato da tutte le imprese in associazione.



#### **Art. 29) ASSICURAZIONI A CARICO DELL'IMPRESA.**

- 1) Ai sensi dell'articolo 103, comma 7 della D. Lgs. 50/2016, l'appaltatore è obbligato a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.
- 2) La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna del primo contratto applicativo e cessa alle ore 24 del giorno di emissione del certificato di collaudo provvisorio di cui all'**art. 61** e comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione dei lavori dell'ultimo contratto applicativo risultante dal relativo certificato.
- 3) La garanzia assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore, e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. Tale polizza deve essere stipulata nella forma «*Contractors All Risks*» (C.A.R.) e deve prevedere una somma assicurata non inferiore **all'importo contrattuale** ed essere integrata in relazione alle somme assicurate in caso di approvazione di lavori aggiuntivi affidati a qualsiasi titolo all'appaltatore.
- 4) La garanzia assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) deve essere stipulata per una somma assicurata non inferiore a euro **5.000.000,00**.
- 5) Le garanzie di cui ai commi 3 e 4, prestate dall'O.E. coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Qualora l'appaltatore sia un'associazione temporanea di concorrenti, giusto il regime delle responsabilità disciplinato dall'articolo 48 comma 5 del D. Lgs. 50/2016, le stesse garanzie assicurative prestate dalla mandataria capogruppo coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese mandanti.

#### **Art. 30) FALLIMENTO DELL'O.E.**

- 1) In caso di fallimento dell'O.E., la SA si avvale, salvi e senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dall'art. 110 comma 1 del D. Lgs 50/2016.
- 2) Qualora l'esecutore sia un'associazione temporanea, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di una impresa mandante trovano applicazione rispettivamente i commi 17 e 18 dell'articolo 48 del D. Lgs 50/2016.

### **Capo VI**

#### **Disposizioni in materia di sicurezza**



### **Art. 31) NORME DI SICUREZZA GENERALI.**

- 1) I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene, L'O.E. deve inoltre fornire tutti i dispositivi di protezione individuale.
- 2) L'O.E. è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere.
- 3) L'O.E. predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.
- 4) L'O.E. non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito nel presente articolo.
- 5) L'O.E. informa le lavorazioni nonché le lavorazioni da lui direttamente subappaltate al criterio "*incident and injury free*".

### **Art. 32) SICUREZZA SUL LUOGO DI LAVORO.**

- 1) L'O.E. è obbligato a fornire alla SA, entro 30 giorni dall'aggiudicazione, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti in vigore.
- 2) L'O.E. è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 3 del D. Lgs. 81/08 e successive modifiche e integrazioni, nonché le disposizioni dello stesso decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere.

### **Art. 33) PIANI DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO.**

- 1) L'O.E. è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento predisposto dal coordinatore per la sicurezza e messo a disposizione da parte della SA, ai sensi del decreto n. 81 del 2008.
- 2) L'obbligo di cui al punto 1) è esteso altresì alle eventuali modifiche e integrazioni approvate o accettate dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ai sensi dell'articolo 45.
- 3) L'appaltatore deve coordinare tutte le imprese operanti all'interno del cantiere al fine di rendere, in ipotesi di più imprese subappaltatrici, i rispettivi piani da quest'ultime redatti, compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario di imprese l'obbligo incombe all'impresa mandataria, in caso di consorzio stabile o di consorzio di cooperative o di imprese artigiane l'obbligo incombe al consorzio.
- 4) Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di ogni impresa impegnata nei lavori.
- 5) Il piano di sicurezza e di coordinamento ed il piano operativo di sicurezza formando parte integrante del contratto di appalto, fanno sì che eventuali gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore,



comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

6) Se richiesto il subappalto: ai sensi dell'articolo 105, comma 14, ultimo periodo del D. Lgs. 50/2016, l'appaltatore è solidalmente responsabile con i subappaltatori per gli adempimenti, da parte di questi ultimi, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa.

#### **Art. 34) PIANO DI SICUREZZA SOSTITUTIVO.**

1) Qualora non ricorrano i presupposti per la redazione del piano di sicurezza e coordinamento di cui al precedente art.41, l'appaltatore dovrà predisporre, entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, il piano sostitutivo delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori di cui all'All. XV del D.P.R. 81/2008.

#### **Art. 35) MODIFICHE E INTEGRAZIONI AL P.S.C.**

1) L'O.E. può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al piano di sicurezza di coordinamento, nei seguenti casi: a) per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie ovvero quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza; b) per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano di sicurezza, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.

2) L'O.E. ha il diritto che il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione si pronunci tempestivamente, con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'appaltatore.

3) Qualora entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'O.E., prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi, il coordinatore per la sicurezza non si pronunci: a) nei casi di cui al comma 1, lettera a), le proposte si intendono accolte; b) nei casi di cui al comma 1, lettera b), le proposte si intendono rigettate.

4) Nei casi di cui al comma 1, lettera a), l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni o adeguamenti dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo.

5) Nei casi di cui al comma 1, lettera b), qualora l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni comporti maggiori oneri a carico dell'impresa, e tale circostanza sia debitamente provata e documentata, trova applicazione la disciplina delle varianti.



**Art. 36) PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA.**

- 1) Il piano operativo di sicurezza è redatto ai sensi dell'art. 17, comma 1, lettera a) del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i., i cui contenuti minimi sono definiti nell'allegato XV dello stesso D. Lgs. e contiene inoltre le notizie con riferimento allo specifico cantiere.
2. Il piano operativo di sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo n.81 del 2008 e s.m.i.

**Art. 37) OSSERVANZA E ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA.**

- 1) L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 5 del decreto legislativo n.81 del 2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti all'articolo 95 e all'allegato XV del decreto legislativo n.81 del 2008 e s.m.i.
- 2) I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità alle direttive 89/391/CEE del Consiglio, del 12 giugno 1989, 92/57/CEE del Consiglio, del 24 giugno 1992, alla relativa normativa nazionale di recepimento, ai regolamenti di attuazione e alla migliore letteratura tecnica in materia.
- 3) L'impresa esecutrice è obbligata a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta del committente o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'affidatario è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di associazione temporanea o di consorzio di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria capogruppo. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.
- 4) Il piano di sicurezza e di coordinamento ed il piano operativo di sicurezza formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

**Art. 38) OSSERVANZA DELLE NORME SULLA SICUREZZA E LA SALUTE DEI LAVORATORI SUL LUOGO DI LAVORO.**

- 1) L'O.E. dovrà dimostrare il possesso di idonei requisiti tecnico-professionali nella valutazione dei rischi e nella individuazione delle misure di protezione in relazione alle opere da realizzare. Dovrà pertanto eseguire il censimento dei rischi, l'esame degli stessi e la definizione delle misure di sicurezza relative, dovrà definire l'organizzazione del lavoro in relazione all'impiego delle macchine ed attrezzature previste per la esecuzione delle



opere. Le macchine e gli impianti dovranno essere corredati della dovuta documentazione inerente alla loro conformità alle norme di sicurezza. In particolare dovranno essere esibiti, prima del loro impiego: i libretti dei ponteggi e i relativi disegni e calcoli firmati da tecnico abilitato qualora si superi l'altezza di m. 20 da terra; le prescritte omologazioni degli apparecchi di sollevamento; il marchio CE delle attrezzature, ecc.

2) Per consentire alla SA, il necessario coordinamento degli interventi di protezione e prevenzione, l'O.E. dovrà fornire le informazioni di cui sopra nell'ambito del piano di sicurezza, redatto ai sensi del D. Lgs. n.81 del 2008.

3) In caso di subappalto, sarà cura e obbligo dell'O.E. la dimostrazione dell'idoneità tecnico-professionale dei subappaltatori secondo i criteri sopra specificati.

L'O.E. è tenuto ad osservare le disposizioni e le informazioni che la stazione appaltante fornirà ad essa in merito a:

- rischi specifici esistenti nell'ambiente di lavoro;
- presenza o assenza di lavoratori dipendenti della SA;
- eventuale utilizzo di attrezzature e servizi di proprietà o in uso alla stazione appaltante per l'esecuzione dei lavori;
- eventuale collaborazione dei lavoratori dipendenti della stazione appaltante all'esecuzione dei lavori.

4) La SA potrà fornire le suddette informazioni all'O.E., anche sotto forma di scheda, all'inizio dei lavori o durante gli stessi qualora si ravvisassero esigenze particolari. Tra queste ultime sarà compreso il manifestarsi di modifiche in corso d'opera. Le attività di coordinamento attribuite alla SA ai sensi del D. Lgs. n.81 del 2008 non eliminano le responsabilità dell'appaltatore per i rischi propri dell'attività specifica.

5) L'O.E. dovrà attivamente collaborare all'attività di coordinamento degli interventi di prevenzione e protezione condotta dalla stazione appaltante, eventualmente predisponendo assieme a quest'ultima, se ritenuto necessario, un piano antinfortunistico di coordinamento successivamente verificato e aggiornato mediante "riunioni di coordinamento" aperte a tutte le eventuali altre imprese impegnate nello stesso ambiente di lavoro.

## CAPO 7

### Disciplina del subappalto

#### **Art. 39) SUBAPPALTO.**

1) Tutte le lavorazioni, a qualsiasi categoria appartengano sono subappaltabili a scelta del concorrente nel rispetto delle condizioni stabilite dall'articolo 105 del D. Lgs. 50/2016.



2) L'affidamento in subappalto o in cottimo è consentito, previa autorizzazione della SA, alle seguenti condizioni: a) che l'O.E. 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'O.E. corrisponde gli oneri della sicurezza, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso; c) che l'O.E. è solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente. d) che l'O.E. provveda al deposito di copia autentica del contratto di subappalto presso la SA almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni subappaltate, unitamente alla 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 associazione temporanea, società di imprese o consorzio, analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuna delle imprese partecipanti all'associazione, società o consorzio. e) che l'O.E., unitamente al deposito del contratto di subappalto presso la SA, trasmetta alla stessa SA la documentazione attestante che il subappaltatore è in possesso dei requisiti prescritti dalla normativa vigente per la partecipazione alle gare di lavori pubblici, in relazione alla categoria e all'importo dei lavori da realizzare in subappalto o in cottimo, nonché in possesso dei requisiti di ordine generale di cui all'articolo 80 del D. Lgs. 50/2016.

3) Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati preventivamente dalla SA in seguito a richiesta scritta dell'O.E.; 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; trascorso il medesimo termine, eventualmente prorogato, senza che la SA abbia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti qualora siano verificate tutte le condizioni di legge per l'affidamento del subappalto. Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2% dell'importo contrattuale o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della SA sono ridotti della metà.

4) L'affidamento di lavori in subappalto o in cottimo comporta i seguenti obblighi: a) 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 per cento; b) gli oneri di sicurezza relativi ai lavori affidati in subappalto, devono essere pattuiti al prezzo originario previsto dal progetto, senza alcun ribasso ai sensi della legge 123/2007; 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, la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali assicurativi ed antinfortunistici, inclusa la Cassa edile, ove dovuta; devono altresì trasmettere, l'originale o la copia autenticata del DURC, attestante la regolarità contributiva.

5) Le presenti disposizioni si applicano anche alle associazioni temporanee di imprese e alle società anche consortili, quando le imprese riunite o consorziate non intendono eseguire direttamente i lavori scorporabili.

6) Ai fini del presente articolo è considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedano l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo dei lavori affidati o di importo superiore a 100.000 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto di subappalto.

7) I lavori affidati in subappalto non possono essere oggetto di ulteriore subappalto pertanto il subappaltatore non può subappaltare a sua volta i lavori. Fanno eccezione al predetto divieto la fornitura con posa in opera di impianti e di strutture speciali individuate con apposito regolamento; in tali casi il fornitore o il subappaltatore, per la posa in opera o il montaggio, può avvalersi di imprese di propria fiducia per le quali non sussista alcuno dei divieti di cui al comma 2, lettera d). È fatto obbligo all'appaltatore di comunicare alla Stazione appaltante, per tutti i sub-contratti, il nome del sub-contraente, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati.

#### **Art. 40) RESPONSABILITÀ IN MATERIA DI SUBAPPALTO.**

1) L'appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della Stazione appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la Stazione appaltante medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.

2) Il direttore dei lavori e il responsabile del procedimento, nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza di cui all'articolo 5 del decreto legislativo n. 81 del 2008, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e del subappalto.

3) Il subappalto non autorizzato comporta inadempimento contrattualmente grave ed essenziale anche ai sensi dell'articolo 1456 del codice civile con la conseguente possibilità, per la Stazione appaltante, di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore, ferme restando le sanzioni penali previste dall'articolo 21 della legge 13 settembre 1982, n. 646, come modificato dal decreto-legge 29 aprile 1995, n. 139, convertito dalla legge 28 giugno 1995, n. 246 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da sei mesi ad un anno).

#### **Art. 41) PAGAMENTO DEI SUBAPPALTATORI:**





- 1) Ai sensi dell'art. 105 comma 13 del D. Lgs. 50/2016 la SA corrisponde direttamente al subappaltatore, al cottimista, al prestatore di servizi ed al fornitore di beni o lavori, l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite nei seguenti casi: a) quando il sub O.E. o il cottimista è una microimpresa o piccola impresa; b) in caso inadempimento da parte dell'O.E.; c) su richiesta del sub O.E.
- 2) I pagamenti al subappaltatore, comunque effettuati, sono subordinati all'acquisizione del DURC del subappaltatore e all'accertamento che lo stesso subappaltatore abbia effettuato il versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente e il versamento dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti a cui è tenuto il subappaltatore.
- 3) Qualora l'O.E. non provveda nei termini agli adempimenti di cui ai commi 1 e 2, la SA può imporgli di adempiere alla trasmissione degli atti entro 10 (dieci) giorni, con diffida scritta e, in caso di ulteriore inadempimento, comunicare la sospensione dei termini per l'erogazione delle rate di acconto o di saldo fino a che l'O.E. non provveda a quanto richiesto.
- 4) Ai sensi dell'articolo 17, ultimo comma, del D.P.R. n. 633 del 1972, aggiunto dall'articolo 35, comma 5, del decreto-legge n. 223 del 4/7/2006, convertito con modificazioni dalla legge n. 248 del 4/8/2006 gli adempimenti in materia di I.V.A. relativi alle fatture quietanziate di cui al comma 1, devono essere assolti dall'O.E. principale.
- 5) L'O.E. è comunque tenuto al rispetto degli adempimenti previsti all'art. 35, comma 28 e seguenti del decreto-legge n. 223 del 4/7/2006, convertito con modificazioni dalla legge n. 248/06

## **CAPO VIII**

### **Riserve/Accordo Bonario/Controversie/Manodopera/Risoluzione del contratto/ Penali/Tracciabilità dei flussi.**

#### **Art. 42) RISERVE.**

- 1) Il registro di contabilità è firmato dall'O.E., con o senza riserve, nel giorno in cui gli viene presentato.
- 2) Nel caso in cui l'O.E., non firmi il registro, è invitato a farlo entro il termine perentorio di quindici giorni e, qualora persista nell'astensione o nel rifiuto, se ne fa espressa menzione nel registro.
- 3) Se l'O.E., ha firmato con riserva, qualora l'esplicazione e la quantificazione non siano possibili al momento della formulazione della stessa, egli esplica, a pena di decadenza, nel termine di quindici giorni, le sue riserve, scrivendo e firmando nel registro le corrispondenti domande di indennità e indicando con precisione le cifre di compenso cui crede aver diritto, e le ragioni di ciascuna domanda.
- 4) Il D.L., nei successivi quindici giorni, espone nel registro le sue motivate deduzioni. Se il D.L. omette di motivare in modo esauriente le proprie deduzioni e non consente alla SA, la percezione delle ragioni ostantive al



riconoscimento delle pretese dell'O.E., incorre in responsabilità per le somme che, per tale negligenza, la SA dovesse essere tenuta a sborsare.

5) Nel caso in cui l'O.E. non ha firmato il registro nel termine di cui al punto 2), oppure lo ha fatto con riserva, ma senza esplicitare le sue riserve nel modo e nel termine sopraindicati, i fatti registrati si intendono definitivamente accertati, e l'O.E. decade dal diritto di far valere in qualunque termine e modo le riserve o le domande che ad essi si riferiscono.

6) Ove per qualsiasi legittimo impedimento non sia possibile una precisa e completa contabilizzazione, il D.L. può registrare in partita provvisoria sui libretti, e di conseguenza sugli ulteriori documenti contabili, quantità dedotte da misurazioni sommarie. In tal caso l'onere dell'immediata riserva diventa operante quando in sede di contabilizzazione definitiva delle categorie di lavorazioni interessate vengono portate in detrazione le partite provvisorie.

7) L'O.E., è sempre tenuto ad uniformarsi alle disposizioni del D.L., senza poter sospendere o ritardare il regolare sviluppo dei lavori, quale che sia la contestazione o la riserva che egli iscriva negli atti contabili.

8) Le riserve sono 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'O.E. 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 sia sul conto finale di ciascun contratto applicativo che sul conto finale dell'AQ si intendono abbandonate.

9) 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'O.E., ritiene gli siano dovute.

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

### **Art. 43) ACCORDO BONARIO**

1) Ai sensi dell'articolo 205 del D. Lgs. 50/2016, qualora, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dei lavori possa variare tra il 5% (cinque per cento) e il 15% (quindici per cento) dell'importo del contratto applicativo, il direttore dei lavori ne dà immediata comunicazione al responsabile unico del procedimento il quale valuta l'ammissibilità e la non manifestata infondatezza delle riserve ai fini dell'effettivo raggiungimento della predetta misura. La proposta motivata di accordo bonario è formulata dal R.U.P. e trasmessa contemporaneamente all'O.E. e al dirigente competente della Stazione appaltante entro 90 giorni dalla comunicazione del D.L. Se la proposta è accettata dalle parti, entro quarantacinque giorni dal suo ricevimento, l'accordo bonario è concluso e viene redatto verbale sottoscritto dalle parti. L'accordo ha natura di transazione.



- 2) Il procedimento dell'accordo bonario riguarda tutte le riserve iscritte fino al momento dell'avvio del procedimento stesso e può essere reiterato quando le riserve iscritte, ulteriori e diverse rispetto a quelle già esaminate, raggiungano nuovamente l'importo di cui al comma 1, nell'ambito comunque di un limite massimo complessivo del 15% dell'importo del contratto. La medesima procedura si applica, a prescindere dall'importo, per le riserve non risolte al momento dell'emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione.
- 3) Sulle somme riconosciute in sede amministrativa o contenziosa, gli interessi al tasso legale cominciano a decorrere 60 giorni dopo la data di sottoscrizione dell'accordo bonario, successivamente approvato dalla SA, oppure dall'emissione del provvedimento esecutivo con il quale sono state risolte le controversie.
- 4) Ai sensi dell'articolo 208 del D. Lgs. 50/2016, anche al di fuori dei casi in cui è previsto il ricorso all'accordo bonario ai sensi dei commi precedenti, le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione del contratto possono sempre essere risolte mediante atto di transazione, in forma scritta, nel rispetto del codice civile. Il dirigente competente, sentito il RUP, esamina la proposta di transazione formulata dal soggetto aggiudicatario, ovvero può formulare una proposta di transazione al soggetto aggiudicatario, previa audizione del medesimo.
- 5) Nelle more della risoluzione delle controversie l'appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla SA.

#### **Art. 44) DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE.**

- 1) Ove non si proceda all'accordo bonario ai sensi del precedente articolo 36 e l'O.E. confermi le riserve, trova applicazione il punto 2).
- 2) La definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto è devoluta all'autorità giudiziaria competente presso il Foro di Napoli ed è esclusa la competenza arbitrale.
- 3) L'organo che decide sulla controversia decide anche in ordine all'entità delle spese di giudizio e alla loro imputazione alle parti, in relazione agli importi accertati, al numero e alla complessità delle questioni.

#### **Art. 45) CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI SULLA MANODOPERA.**

- 1) L'O.E. 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'O.E. 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'O.E. anche qualora non sia 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 SA 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 SA; d) è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.

2) In caso di inottemperanza degli adempimenti INPS INAIL e CASSA EDILE, ove dovuta, segnalata al R.U.P. dall'ente preposto, si procederà alla sospensione dei pagamenti in acconto, se i lavori sono in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono ultimati, sino a quando, previa acquisizione del DURC, non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti.

3) Ai sensi dell'articolo 105 comma 10 del D. Lgs. 50/2016, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente, qualora l'O.E. invitato a provvedervi, entro quindici giorni non vi provveda o non contesti formalmente e motivatamente la legittimità della richiesta, la stazione appaltante può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'O.E. in esecuzione del contratto.

4) In ogni momento il D.L. e, per il suo tramite, il RUP, possono richiedere all'O.E. e ai subappaltatori copia del libro matricola, possono, altresì, richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nei libri matricola.

5) Ai sensi dell'articolo 36-bis, commi 3, 4 e 5, del decreto-legge 4 luglio 2006, n. 223, convertito con modificazioni dalla legge n. 248 del 4/8/2006, l'O.E. è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. L'O.E. risponde dello stesso obbligo anche per il personale dei subappaltatori autorizzati. I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento. 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 e simili); tutti i predetti soggetti devono provvedere in proprio.

6) Qualora l'O.E. abbia meno di dieci dipendenti, in sostituzione degli obblighi di cui al comma 5), deve annotare su apposito registro di cantiere vidimato dalla direzione provinciale del lavoro territorialmente competente, da tenersi sul luogo di lavoro in posizione protetta e accessibile, gli estremi del personale giornalmente impiegato nei lavori. I lavoratori autonomi e il personale presente occasionalmente in cantiere che non sia dipendente dell'appaltatore o degli eventuali subappaltatori, deve provvedere all'annotazione di propria iniziativa.

7) La violazione degli obblighi di cui ai commi 5 e 6 comporta l'applicazione, in capo al datore di lavoro, della sanzione amministrativa da euro 100 ad euro 500 per ciascun lavoratore. Il lavoratore munito della tessera di riconoscimento di cui al comma 3 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. 46) RISOLUZIONE DEL CONTRATTO - ESECUZIONE D'UFFICIO DEI LAVORI.**

1) La SA ha facoltà di risolvere il contratto mediante semplice lettera raccomandata con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, nei seguenti casi: a) frode nell'esecuzione dei lavori; b) inadempimento alle disposizioni del direttore dei lavori riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti; c) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori; d) inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale; e) sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo; f) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto; g) subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto; h) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera; i) nel caso di mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al decreto legislativo n. 81 del 2008 o ai piani di sicurezza di cui al **capo VI** del presente capitolato speciale, integranti il contratto, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal direttore dei lavori, dal responsabile del procedimento o dal coordinatore per la sicurezza.

2) Il contratto è altresì risolto in caso di perdita da parte dell'O.E., dei requisiti per l'esecuzione dei lavori, quali il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione.

3) Nei casi di rescissione del contratto o di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione appaltante è fatta all'appaltatore nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.

4) In relazione a quanto sopra, alla data comunicata dalla SA si fa luogo, in contraddittorio fra il direttore dei lavori e l'appaltatore o suo rappresentante ovvero, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature, dei mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della SA per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.

5) Nei casi di rescissione del contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di fallimento dell'O.E., i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della SA, nel



seguinte modo: a) ponendo a base d'asta del nuovo appalto l'importo lordo dei lavori di completamento da eseguire d'ufficio in danno, risultante dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei lavori posti a base d'asta nell'appalto originario, eventualmente incrementato per perizie in corso d'opera oggetto di regolare atto di sottomissione o comunque approvate o accettate dalle parti, e l'ammontare lordo dei lavori eseguiti dall'appaltatore inadempiente medesimo; b) ponendo a carico dell'appaltatore inadempiente: 1) l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto degli stessi risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'appaltatore inadempiente; 2) l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta, necessariamente effettuata con importo a base d'asta opportunamente maggiorato; 3) l'eventuale maggiore onere per la SA per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal contratto originario.

7) Il contratto è altresì risolto nei casi di cui all'art.46.

#### **Art. 47) PENALI.**

1) Per il ritardo nella preventivazione degli interventi di manutenzione le penali saranno fissate nella misura compresa fra lo 0,5 e l'1 per mille dell'importo del contratto applicativo per ogni giorno di ritardo rispetto al termine indicato nella richiesta di preventivo con un minimo di € 30,00 (trenta/00) al giorno.

2) Nel caso di mancato rispetto del termine indicato nel contratto applicativo per l'esecuzione delle opere, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo nell'ultimazione dei lavori viene applicata una penale compresa tra lo 0,5 e l'1 per mille dell'importo del contratto applicativo, con un minimo di € 50,00 (cinquanta/00) al giorno.

3) La penale, nella stessa misura percentuale di cui al punto 2), trova applicazione anche in caso di ritardo:

- nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori per la consegna degli stessi,
- nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori;
- nel rispetto dei termini imposti dalla direzione dei lavori per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati.
- nel rispetto delle soglie temporali fissate a tale scopo nel cronoprogramma dei lavori.

4) La penale irrogata ai sensi del punto 3) lettera a), è disapplicata e, se, già addebitata, è restituita, qualora l'appaltatore, in seguito all'andamento imposto ai lavori, rispetti la prima soglia temporale successiva fissata nel programma dei lavori di cui all'articolo.

5) La penale di cui al punto 3) lettera b) e lettera d), è applicata all'importo dei lavori ancora da eseguire; la penale di cui al punto 3), lettera c) è applicata all'importo dei lavori di ripristino o di nuova esecuzione ordinati per rimediare a quelli non accettabili o danneggiati.



- 6) Tutte le penali di cui al presente articolo sono contabilizzate in detrazione dal D.L. ed applicate in occasione del pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo.
- 7) Al di fuori dei casi previsti ai precedenti punti, il mancato rispetto di quanto prescritto dal presente CSA oltre che degli impegni assunti dall'affidatario in sede di offerta per cause dipendenti dall'O.E., obbliga quest'ultimo al pagamento di una sanzione pecuniaria variabile tra € 50,00 ed € 10.000,00 stabilita dalla SA in base alla gravità di ciascuna inadempienza e al danno cagionato alla SA. Inoltre, in applicazione dell'art. 2 comma 3 del Codice di Comportamento dei dipendenti del Comune di Napoli, a cui la ditta dovrà sottostare, potranno essere applicate penalità economiche commisurate al danno, anche di immagine, arrecato che variano dal 1‰ al 3‰ dell'importo contrattuale dell'AQ a seconda della gravità.
- 8) L'importo complessivo delle penali irrogate ai sensi dei commi precedenti non può superare il 10 per cento dell'importo contrattuale dell'AQ; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione l'art. 46, in materia di risoluzione del contratto.
- 9) L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla SA a causa dei ritardi.

#### **Art. 48) TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI.**

- 1) L'O.E., con la sottoscrizione dell'accordo, assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari ai sensi dell'art. 3 della legge 13/08/2010 n. 136 e successive modifiche.
- 2) La NS procederà alla risoluzione dell'AQ, ai sensi dell'art. 1456 del codice civile, in tutti i casi in cui le transazioni finanziarie derivanti dall'attuazione dell'accordo fossero eseguite senza utilizzare lo strumento del bonifico bancario o postale o di altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni.
- 3) Sono parimenti nulli i contratti di subappalto, subfornitori o con subcontraenti che non contengono la clausola di assunzione dell'obbligo di tracciabilità dei flussi finanziari. L'O.E. con la firma dell'accordo assume l'obbligo di inserire le necessarie disposizioni in tutti i subcontratti che stipulerà a seguito della sottoscrizione dei successivi atti negoziali.
- 4) L'O.E. con la firma dell'accordo, si obbliga altresì ad utilizzare uno o più conti correnti dedicati accesi presso banche o presso le Poste Italiane, previa indicazione del CIG di riferimento anche per i pagamenti destinati ai dipendenti, consulenti, fornitori, subappaltatori e i subcontraenti. La SA assume l'obbligo di eseguire i pagamenti esclusivamente a mezzo bonifico bancario o postale dedicato, al fine di assicurare la tracciabilità dei flussi finanziari. Gli strumenti di pagamento devono riportare, in relazione a ciascuna transazione posta in essere, il codice identificativo di gara (CIG) ed ove previsto il codice unico di progetto (CUP).



- 5) L'O.E. si impegna a dare immediata comunicazione alla SA ed alla Prefettura/Ufficio Territoriale di Governo della Provincia di Napoli della notizia dell'inadempimento della propria controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria.
- 6) L'O.E. è tenuto a comunicare alla Stazione Appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati entro sette giorni dalla loro accensione, nonché le generalità ed il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi.
- 7) L'O.E. si obbliga, pena la risoluzione contrattuale, a dare attuazione all'art. 4 e 5 della legge 136/10.

## **CAPO IX**

### **NORME FINALI**

#### **Art. 49) ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE.**

1) Oltre agli oneri di cui al capitolato generale d'appalto, al D.M. 49/2018 e al presente capitolato speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono:

- l'onere di verifica del progetto in generale, con l'ausilio di personale con idonee competenze e l'obbligo di procedere alla fedele esecuzione degli ordini impartiti, per quanto di competenza, dal direttore dei lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, previa verifica della validità tecnica del progetto fornito dal committente, richiedendo al direttore dei lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del codice civile;
- i movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiaamento e la sistemazione delle sue strade, in modo da rendere sicuro il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dalla SA;
- l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle



- obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'impresa a termini di contratto;
- l'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla direzione lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa direzione lavori su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, datarlo e conservarlo;
  - le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato;
  - il mantenimento, fino all'emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione, della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacente le opere da eseguire;
  - il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della direzione lavori, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente capitolato e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto dell'ente appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore;
  - la concessione, su richiesta della direzione lavori, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, l'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che l'ente appaltante intenderà eseguire direttamente oppure a mezzo di altre ditte dalle quali, come dall'ente appaltante, l'impresa non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;
  - la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte;
  - le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi; l'appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che seguono forniture o lavori per conto della stazione appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;
  - l'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal presente capitolato o sia richiesto dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nulla osta alla realizzazione delle opere simili;
  - la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;



- la costruzione e la manutenzione entro il recinto del cantiere dei locali ad uso ufficio del personale di direzione lavori e assistenza, arredati, illuminati e provvisti di armadio chiuso a chiave, tavolo, sedie, pc e materiale di cancelleria;
- la predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori tenendo a disposizione del direttore dei lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal produrre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna; q) la consegna, prima della smobilitazione del cantiere di un certo quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal presente capitolato o precisato da parte della direzione lavori con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale;
- l'adeguata protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della direzione lavori; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato od insufficiente rispetto della presente norma;
- l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'appaltatore, restandone sollevati la Stazione appaltante, nonché il personale proposto alla direzione e sorveglianza dei lavori;
- provvedere a propria cura e spese all'analisi dei materiali provenienti da demolizioni al fine del loro conferimento a discarica autorizzata;
- affiggere e custodire in cantiere una copia della notifica preliminare;
- presenziare, su richiesta della direzione dei lavori, a riunioni, sopralluoghi ispettivi con altri enti quali, a titolo di esempio, Soprintendenza, Comune, ASL etc....;
- L'appaltatore dovrà nominare il Direttore tecnico di cantiere, e comunicarlo alla stazione appaltante;

1) L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti, diversi dalla Stazione appaltante, (Consorti, privati, Provincia, gestori di servizi a rete ed altri eventuali soggetti coinvolti o competenti in relazione ai lavori in esecuzione) interessati direttamente o indirettamente ai lavori tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale.

Ad ultimazione dei lavori e prima del collaudo finale delle opere, compete ancora all'appaltatore:



il rilascio delle dichiarazioni di conformità dei vari impianti, ai sensi delle norme vigenti, da parte di soggetti in possesso dei requisiti tecnico-professionali richiesti, anche nel caso di modifiche che si rendano necessarie in corso d'opera e che richiedano l'adeguamento del progetto iniziale.

L'O.E. dovrà consegnare al D.L. i documenti necessari ai fini dei controlli di prevenzione incendi di cui di cui al D.P.R 155/2011. I documenti di cui al presente punto dovranno essere forniti per tutti gli elementi tecnici per i quali per tutti i materiali che richiedano certificazione ai fini del rilascio del certificato di prevenzione incendi. A titolo esemplificativo, e non esaustivo, i documenti sono richiesti per le seguenti tipologie di strutture: strutture portanti orizzontali e verticali e relativi elementi accessori, elementi interni di divisione, pavimentazioni, coibentazioni porte interne ed esterne REI, pareti divisorie interne classificate REI, controsoffitti classificati REI, giunti strutturali con funzione REI, arredi fissi e elementi accessori di finitura (quali tende, arredi mobili...), impianti tecnologici. La documentazione richiesta, ai fini del presente punto, è la seguente: - certificazione di resistenza al fuoco di elementi costruttivi portanti e/o separanti (con esclusione delle porte e degli altri elementi di chiusura); - dichiarazione di corrispondenza in opera di elementi costruttivi portanti e/o separanti con quelli certificati (con esclusione delle porte e degli elementi di chiusura); dichiarazione di corretta posa in opera dei rivestimenti protettivi (vernici intumescenti, intonaci, lastre, etc.) per elementi costruttivi portanti e/o separanti (con esclusione delle porte e degli elementi di chiusura); - relazione valutativa della resistenza al fuoco di elementi strutturali portanti e/o separanti (con esclusione delle porte e degli elementi di chiusura); - dichiarazione di corretta posa in opera dei materiali classificati ai fini della reazione al fuoco, porte ed altri elementi di chiusura classificati ai fini della resistenza al fuoco; - dichiarazione di corretta installazione di impianti non ricadenti nel campo di applicazione del D.M. 37/08; - dichiarazione di corretta installazione di impianti ricadenti nel campo di applicazione del D.M. 37/08; - certificazione di impianto di protezione antincendio o di protezione contro le scariche atmosferiche non ricadente nel campo di applicazione del D.M. 37/08. Per quanto attiene gli impianti rilevanti ai fini della sicurezza antincendio elencati al punto 3.1., lettera a), dell'allegato II al D.M. 4 maggio 1998, che ricadono nel campo di applicazione del D.M. 37/08 (vale a dire gli impianti di produzione, trasporto, distribuzione ed utilizzazione dell'energia elettrica a servizio di immobili destinati a qualsiasi uso ed i restanti impianti elencati all'articolo 1 del D.M. 37/08 relativi ad edifici adibiti ad uso civile) la documentazione da allegare alla domanda di sopralluogo è la dichiarazione di conformità prevista dall'articolo 7 del D.M. 37/08 redatta secondo il modello di cui all'allegato I dello stesso decreto. Le certificazioni sopraelencate dovranno essere rese sulla modulistica reperibile presso il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco. Al termine dei lavori l'Appaltatore dovrà presentare i modelli compilati in ogni loro parte.

la predisposizione e la consegna di tutti gli elaborati grafici delle opere effettivamente eseguite, delle caratteristiche e della consistenza, delle reti elettriche, idriche, di riscaldamento, fognarie, telefoniche, telematiche e del gas, interne



ed esterne, completi di indicazioni relative a profondità dei cunicoli, pozzetti di ispezione, quote di scorrimento e quanto altro necessario per la relativa gestione e manutenzione (*As-built*);

la predisposizione e la consegna di tutta la documentazione relativa a strutture, impianti ed attrezzature, unitamente ai calcoli, certificazione, garanzie, modalità d'uso e manutenzione e quanto altro necessario per la relativa gestione e manutenzione;

la presenza di esperti per l'assistenza, in sede di consegna, per l'avvio degli impianti;

l'onere della guardiania e della buona conservazione delle opere realizzate, fino all'approvazione del certificato di collaudo, qualora non sia stata ancora effettuata la consegna anticipata da parte della SA;

la pulizia di tutte le opere realizzate e degli spazi esterni, lo sgombero di ogni opera provvisoria, di detriti e/o residui di lavorazioni entro il termine indicato dalla D.L. in relazione alla data di presa in consegna delle opere.

L'O.E. è consapevole che le vie di accesso al cantiere possono avere precisi vincoli dimensionali anche per il carico e lo scarico dei materiali edili, che in loco possono essere presenti utenti e che potrà operare su aree distinte spazialmente e in tempi diversi, e comunque potrà procedere a tratti parziali alla realizzazione dell'opera secondo le indicazioni del Cronoprogramma e della direzione lavori; egli, pertanto, è tenuto a predisporre, con oneri a proprio carico, tutto quanto necessario per assicurare il transito sulle vie al contorno delle opere da eseguire (quali ad esempio segnali, cartelli, luci etc.), fermo restando che dovranno essere installati recinzioni, apprestamenti, anditi, passatoie, etc., ove necessari, atti a garantire la sicurezza pubblica e consentire l'accesso pedonale delle persone coinvolte nello svolgimento delle attività insediate; l'appaltatore è tenuto, altresì, al montaggio, smontaggio, spostamento e rimontaggio dei vari apprestamenti necessari secondo le esigenze ed l'avanzamento del processo realizzativi.

Il corrispettivo per tutti gli obblighi ed oneri sopra specificati è conglobato nei prezzi dei lavori e nel compenso stabilito contrattualmente.

Nel caso di inosservanza da parte dell'O.E. delle disposizioni di cui sopra, la Direzione dei Lavori, a suo insindacabile giudizio, potrà, previa diffida a mettersi in regola, sospendere i lavori restando l'Appaltatore tenuto a risarcire i danni direttamente o indirettamente derivati alla Stazione Appaltante in conseguenza della sospensione.

#### **Ulteriori Oneri a carico dell'O.E.**

Devono intendersi a totale carico del soggetto affidatario e pertanto inclusi nel compenso stabilito contrattualmente:

- tutte le incombenze necessarie per la presentazione e/o regolarizzazione della documentazione da presentarsi agli organi di tutela e controllo (V.V.F., Genio Civile, Soprintendenza etc.), compresa la digitalizzazione delle pratiche.
- il versamento dell'importo richiesto dagli enti terzi per l'ottenimento delle autorizzazioni di competenza;



- il versamento dell'importo richiesto dagli enti terzi qualora le pratiche avessero esito negativo o venissero fatte prescrizioni aggiuntive;
- bolli, bollettini di conti correnti e simili;
- le spese di bollo del contratto d'appalto, quelle dell'eventuale registrazione, tutte le imposte e tasse da esso derivanti, a norma delle Leggi vigenti.

#### **Art. 50) OBBLIGHI SPECIALI A CARICO DELL'APPALTATORE.**

1) L'O.E. è obbligato:

- ad intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni qualora egli, invitato non si presenti;
- a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostogli dal direttore dei lavori, subito dopo la firma di questi;
- a consegnare al direttore lavori, con tempestività, le fatture relative alle lavorazioni e somministrazioni previste dal capitolato speciale d'appalto e ordinate dal direttore dei lavori che per la loro natura si giustificano mediante fattura;
- a consegnare al D.L. le note relative alle giornate di operai, di noli e di mezzi d'opera, nonché le altre provviste somministrate, per gli eventuali lavori previsti e ordinati in economia nonché a firmare le relative liste settimanali sottopostegli dal D.L.

2) L'O.E. è obbligato ai tracciamenti e ai riconfinamenti, nonché alla conservazione dei termini di confine, così come consegnati dalla direzione lavori su supporto cartografico o magnetico- informatico. L'O.E. deve rimuovere gli eventuali picchetti e confini esistenti nel minor numero possibile e limitatamente alle necessità di esecuzione dei lavori. Prima dell'ultimazione dei lavori stessi e comunque a semplice richiesta della direzione lavori, l'O.E. deve ripristinare tutti i confini e i picchetti di segnalazione, nelle posizioni inizialmente consegnate dalla stessa direzione lavori.

3) L'O.E. deve produrre alla direzione dei lavori un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione ovvero a richiesta della direzione dei lavori. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, reca in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.

4) L'O.E. dovrà curare, presso il soggetto fornitore dell'energia elettrica, l'incremento di potenza del contatore per l'incremento della fornitura. Dovrà, inoltre, provvedere al pagamento degli oneri connessi alla denuncia presso gli enti competenti dell'impianto di messa a terra. Si intendono a carico dell'appaltatore gli oneri derivanti dal collaudo e dall'assolvimento di tutti gli obblighi necessari all'immatricolazione ed alla messa in esercizio di impianti elevatori.



Previa richiesta della SA, l'O.E. dovrà provvedere a proprie spese a mettere a disposizione un'automobile per effettuare sopralluoghi in cantiere.

5) Sono vietati i lavori notturni e festivo, salvo che non siano espressamente previsti nel progetto e nel computo, ed a meno che non siano necessari per circostanze speciali o per l'esecuzione di alcune categorie o parti di lavoro. Gli stessi vanno preventivamente autorizzati dalla D.L. e dal R.U.P.

- Se ordinati l'O.E. non potrà rifiutarsi e l'impresa avrà diritto ad un maggiore compenso pari al 20% sulle opere eseguite. Il compenso del 20% per lavoro notturno e festivo è fissato aleatoriamente nei rapporti con l'impresa tenuto conto dei materiali e della mano d'opera occorrente, ciò non esclude, né attenua l'obbligo dell'impresa di rispettare le clausole dei contratti nazionali collettivi di lavoro, ai quali si farà esplicito riferimento per la determinazione dell'arco temporale di individuazione del periodo notturno.

- I lavori eseguiti di notte o di giorno festivo, effettuati su iniziativa dell'O.E., se consentiti e se necessari per gli adempimenti degli obblighi contrattuali non costituiranno per l'impresa oggetto di richiesta di alcun ulteriore compenso.

#### **Art. 51) PROPRIETÀ DEI MATERIALI DI SCAVO E DI DEMOLIZIONE.**

- 1) I materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni sono di proprietà della SA.
- 2) In attuazione dell'art. 36 del CGA i materiali provenienti dalle escavazioni devono essere trasportati e regolarmente accatastati in discarica autorizzata a cura e spese dell'O.E., intendendosi quest'ultimo compensato degli oneri di trasporto e di accatastamento con i corrispettivi contrattuali previsti per gli scavi.
- 3) Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso dai materiali di scavo e di demolizione, o per i beni provenienti da demolizione ma aventi valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, si applica l'art. 35 del CGA.

#### **Art. 52) CUSTODIA DEL CANTIERE.**

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

#### **Art. 53) CARTELLO DI CANTIERE.**

- 2) In caso di lavori ordinari e straordinari, l'O.E. deve predisporre ed esporre in sito numero uno esemplare del cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 100 di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. del 1° giugno 1990, n. 1729/UL, curandone i necessari aggiornamenti periodici.



#### **Art. 54) SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE, TASSE.**

1) Sono a carico dell'O.E. senza diritto di rivalsa:

- le spese contrattuali di cui all'art. 8 del CGA;
- le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
- le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali, diversi dalla SA o alla stessa riconducibili, (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
- le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto.

1) Sono altresì a carico dell'O.E. tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione.

2) Qualora, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali determinanti aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'O.E. e trova applicazione l'art. 8 del capitolato generale d'appalto.

3) A carico dell'O.E. restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravino sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.

4) Il presente CSA è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente capitolato si intendono I.V.A. esclusa.

#### **Art. 55) INFORMAZIONI COMPLEMENTARI.**

Si applicano al presente appalto:

##### **► Protocollo di Legalità**

1) Il Comune di Napoli, con Delibera di G.C. 3202 del 05/10/07, ha preso atto del "*Protocollo di Legalità*" sottoscritto con la Prefettura di Napoli in data 1/8/2007, pubblicato e prelevabile sul sito internet della Prefettura di Napoli all'indirizzo [www.utgnapoli.it](http://www.utgnapoli.it), nonché sul sito Web del Comune di Napoli [www.comune.napoli.it](http://www.comune.napoli.it) unitamente alla Delibera di G.C. 3202 del 05/10/07. Gli articoli 2 e 8 del "Protocollo di legalità", che contengono gli impegni e le clausole alle quali la stazione appaltante e l'aggiudicatario sono tenuti a conformarsi. Le clausole di cui all'art. 8, rilevanti per gli effetti risolutivi, verranno inserite nel contratto o subcontratto per essere espressamente sottoscritte dall'aggiudicatario.

##### **► Codice di Comportamento**

1) La SA informa la propria attività contrattuale secondo i contenuti, di cui al Codice di Comportamento interno, quale dichiarazione dei valori, insieme dei diritti, dei doveri e delle responsabilità, nei confronti dei portatori di



interesse (dipendenti, fornitori, utenti, ecc.), approvato con determina Amministratore Unico n. 9 del 10/02/16, così come integrato e modificato con disposizione organizzativa n. 22 del 03/08/18.

2) Tutte le imprese fornitrici di beni e servizi, quali soggetti terzi, sono tenute, nei rapporti con la SA, ad uniformare la loro condotta nel rispetto delle norme definite nel Codice di Comportamento come dallo stesso previsto al punto 4 comma 4.1.

3) In caso di violazioni delle norme di cui al Codice di Comportamento da parte dell'impresa aggiudicataria si applicheranno le sanzioni previste dal Patto di Integrità adottato dal CdN, così come disposto all'art. 20 comma 7 di detto Codice. In caso di gravi e reiterati violazioni del Codice di Comportamento, la SA risolverà unilateralmente il contratto.

#### ► **Trattamento dei dati personali**

1) Ai sensi dell'art. 13 del D. Lgs. 196/2003 "Codice in materia di protezione dei dati personali" (nel seguito anche "Codice privacy") ed ai sensi dell'art. 13 del Regolamento UE n. 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati (nel seguito anche "Regolamento UE"), la SA fornisce le seguenti informazioni sul trattamento dei dati personali. Il titolare del trattamento è la NS, che funge anche da SA.

#### ► **Finalità del trattamento**

1) In relazione alle attività svolte nell'ambito del presente affidamento, si segnala che:

- i dati forniti dagli O.E. vengono acquisiti per verificare la sussistenza dei requisiti necessari per la partecipazione alla gara e, in particolare, delle capacità amministrative e tecnico-economiche di tali soggetti, richiesti per legge ai fini della partecipazione alla gara, nonché per l'aggiudicazione, in adempimento di precisi obblighi di legge derivanti dalla normativa in materia di appalti e contrattualistica pubblica;
- i dati forniti dal O.E. aggiudicatario vengono acquisiti ai fini della redazione e della stipula del Contratto, per l'adempimento degli obblighi legali ad esso connessi, oltre che per la gestione ed esecuzione economica ed amministrativa del contratto stesso.

2) Tutti i dati acquisiti dalla SA potranno essere trattati anche per fini di studio e statistici.

3) L'O.E. è tenuto a fornire i dati alla SA/Società, in ragione degli obblighi legali derivanti dalla normativa in materia di appalti e contrattualistica pubblica. Il rifiuto di fornire i dati richiesti potrebbe determinare, a seconda dei casi, l'impossibilità di ammettere l'O.E. alla partecipazione alla gara o la sua esclusione da questa o la decadenza dall'aggiudicazione, nonché l'impossibilità di stipulare il contratto.

#### ► **Dati sensibili e giudiziari**

1) Di norma i dati forniti dagli O.E. e dall'aggiudicatario non rientrano tra i dati classificabili come "sensibili", ai sensi dell'articolo 4, comma 1, lettera d) del Codice privacy, né nelle "categorie particolari di dati personali" di cui all'art. 9 Regolamento UE. I dati "giudiziari" di cui all'articolo 4, comma 1, lettera e) del Codice privacy e i "dati





personali relativi a condanne penali e reati" di cui all'art. 10 Regolamento UE sono trattati esclusivamente per valutare il possesso dei requisiti e delle qualità previsti dalla vigente normativa applicabile.

► **Modalità del trattamento dei dati**

2) Il trattamento dei dati verrà effettuato in modo da garantirne la sicurezza e la riservatezza necessarie e potrà essere attuato mediante strumenti manuali, informatici e telematici idonei a trattare i dati nel rispetto delle misure di sicurezza previste dal Codice privacy e richieste dal Regolamento UE.

► **Ambito di comunicazione e di diffusione dei dati**

1) I dati potranno essere:

- trattati dal personale della SA che cura il procedimento di gara o da quello in forza ad altri uffici della SA/società, che svolgono attività ad esso attinente o attività per fini di studio e statistici;
- comunicati a collaboratori autonomi, professionisti, consulenti, che prestino attività di consulenza od assistenza alla SA/Società in ordine al procedimento di gara, anche per l'eventuale tutela in giudizio, o per studi di settore o fini statistici;
- comunicati ad eventuali soggetti esterni, facenti parte delle Commissioni giudicatrici e di collaudo, che verranno di volta in volta costituite;
- comunicati ad altri O.E. che facciano richiesta di accesso ai documenti di gara nei limiti consentiti ai sensi della legge 7 agosto 1990, n. 241;
- comunicati all'Autorità Nazionale Anticorruzione, in osservanza a quanto previsto dalla Determinazione AVCP n. 1 del 10/01/2008.

Il nominativo dell'O.E. aggiudicatario della gara ed il prezzo di aggiudicazione dell'appalto, le informazioni e i dati inerenti alla partecipazione dell'O.E. all'iniziativa di gara, nei limiti e in applicazione dei principi e delle disposizioni in materia di dati pubblici e riutilizzo delle informazioni del settore pubblico (D. Lgs. 36/2006 e artt. 52 e 68, comma 3, del D. Lgs. 82/2005 e s.m.i.), potranno essere utilizzati dalla SA/Società, anche in forma aggregata, per essere messi a disposizione di altre pubbliche amministrazioni, persone fisiche e giuridiche, anche come dati di tipo aperto. Oltre a quanto sopra, in adempimento agli obblighi di legge che impongono la trasparenza amministrativa (art. 1, comma 16, lett. b, e comma 32 L. 190/2012; art. 35 D. Lgs. n. 33/2012; nonché art. 29 D. Lgs. n. 50/2016), l'O.E./contraente prende atto ed acconsente a che i dati e la documentazione che la legge impone di pubblicare, siano pubblicati e diffusi, ricorrendone le condizioni, tramite il sito "profilo del committente" della SA, sezione "Amministrazione Trasparente".

I dati potrebbero essere trasferiti ad un'organizzazione internazionale, in adempimento di obblighi di legge.

► **Periodo di conservazione dei dati**

1) Il periodo di conservazione dei dati è di 10 anni dall'aggiudicazione per la SA e dalla conclusione dell'esecuzione del contratto per la Società. Inoltre, i dati potranno essere conservati, anche in forma aggregata,



per fini di studio o statistici nel rispetto degli artt. 89 del Regolamento UE e 110 bis del Codice Privacy.

► **Processo decisionale automatizzato**

1) Non è presente alcun processo decisionale automatizzato.

► **Diritti dell'interessato**

1) Per "interessato" si intende qualsiasi persona fisica i cui dati sono trasferiti dal concorrente alla stazione appaltante. All'interessato vengono riconosciuti i diritti di cui all'articolo 7 del Codice privacy e di cui agli artt. da 15 a 22 del Regolamento UE. In particolare, l'interessato ha il diritto di ottenere, in qualunque momento la conferma che sia o meno in corso un trattamento di dati personali che lo riguardano e l'accesso ai propri dati personali per conoscere: la finalità del trattamento, la categoria di dati trattati, i destinatari o le categorie di destinatari cui i dati sono o saranno comunicati, il periodo di conservazione degli stessi o i criteri utilizzati per determinare tale periodo. Può richiedere, inoltre, la rettifica e, ove possibile, la cancellazione o, ancora, la limitazione del trattamento e, infine, può opporsi, per motivi legittimi, al loro trattamento.

In generale, non è applicabile la portabilità dei dati di cui all'art. 20 del Regolamento UE.

2) Se in caso di esercizio del diritto di accesso e dei diritti connessi previsti dall'art. 7 del Codice *privacy* o dagli artt. da 15 a 22 del Regolamento UE, la risposta all'istanza non perviene nei tempi indicati o non è soddisfacente, l'interessato potrà far valere i propri diritti innanzi all'autorità giudiziaria o rivolgendosi al Garante per la protezione dei dati personali mediante apposito reclamo.

► **Titolare del trattamento**

1) Ai fini dell'esercizio dei diritti di cui all'art. 7 del Codice privacy e di cui agli artt. da 15 a 22 del Regolamento UE è possibile chiedere l'indicazione del Titolare del trattamento nonché dei Responsabili del trattamento inviando specifica richiesta all'indirizzo pec della SA.

► **Consenso del concorrente/interessato**

- 1) Acquisite le sopra riportate informazioni, con la presentazione dell'offerta e/o la sottoscrizione del Contratto, l'O.E./aggiudicatario prende atto ed acconsente espressamente al trattamento dei dati personali come sopra definito. L'O.E. si impegna ad adempiere agli obblighi di informativa e di consenso, ove necessario, nei confronti delle persone fisiche interessate di cui sono forniti dati personali nell'ambito della procedura di affidamento, per quanto concerne il trattamento dei loro dati personali da parte della SA per le finalità sopra descritte.

**Art. 56) NORME DI CHIUSURA**

Per tutto quanto ivi non previsto si rimanda alle disposizioni di legge vigenti in materia e ai contenuti dei singoli contratti applicativi che deriveranno dal presente AQ.



Il R.U.P.

arch. Ferdinando Balzamo

### **Parte prima**

#### **Norme e prescrizioni su caratteristiche e requisiti di materiali.**

**1) Tutti i materiali utilizzati saranno sempre preventivamente approvati dalla D.L. con apposito verbale di accettazione dei materiali.**

#### **1) Acqua, calci, cementi ed agglomerati cementizi, pozzolane, gesso, sabbie.**

- *Acqua*

L'acqua per l'impasto con leganti idraulici dovrà essere limpida, priva di sostanze organiche o grassi e privi di sali (particolarmente solfati e cloruri) in percentuali dannose e non essere aggressiva per il conglomerato risultante (pH compreso fra 6 ed 8).

- *Calci*

Le calci aeree ed idrauliche, dovranno rispondere ai requisiti di accettazione di cui al Regio Decreto 16 novembre 1939, n.2231; le calci idrauliche dovranno altresì rispondere alle prescrizioni contenute nella Legge 26 maggio 1965, n.595 "*Caratteristiche tecniche e requisiti dei leganti idraulici*" nonché ai requisiti di accettazione contenuti nel D.M. 31 agosto 1972 "*Norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova degli agglomerati cementizi e delle calci idrauliche*".



- *Cementi e agglomerati cementizi*

I cementi dovranno rispondere ai limiti di accettazione contenuti nella Legge 26 maggio 1965 n.595 e nel D.M. 3 giugno 1968 “Nuove norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova dei cementi” e successive modifiche, nonché dalle vigenti norme tecniche.

Gli agglomerati cementizi dovranno rispondere ai limiti di accettazione contenuti nella Legge 26 maggio 1965 n.595 e nel D.M. 31 agosto 1972.

A norma di quanto previsto dal D.M. dell'Industria 12 luglio 1999, n.314 “Regolamento del servizio di controllo e certificazione di qualità dei cementi”, i cementi di cui all'articolo 1 lettera A) della Legge 26 maggio 1965, n.595 (e cioè i cementi normali e ad alta resistenza portland, pozzolanico e d'altoforno), se utilizzati per confezionare il conglomerato cementizio normale, armato e precompresso, devono essere certificati presso i laboratori di cui all'art.6 della Legge 26 maggio 1965, n.595 e all'art.20 della Legge 5 novembre 1971, n.1086. I cementi recanti il Marchio ICITE-CNR sono considerati rispondenti ai dettati delle sopracitate disposizioni legislative. I cementi e gli agglomerati cementizi dovranno essere conservati in magazzini coperti, ben riparati dall'umidità e da altri agenti capaci di degradarli prima dell'impiego.

- *Pozzolane.*

Le pozzolane saranno ricavate da strati mondi da cappellaccio ed esenti da sostanze eterogenee o di parti inerti; qualunque sia la provenienza dovranno rispondere a tutti i requisiti prescritti dal Regio Decreto 16 novembre 1939, n.2230.

- *Gesso.*

Il gesso dovrà essere di recente cottura, perfettamente asciutto, di fine macinazione in modo da non lasciare residui sullo staccio di 56 maglie a centimetro quadrato, scevro da materie eterogenee e senza parti alterate per estinzione spontanea. Il gesso dovrà essere conservato in locali coperti, ben riparati dall'umidità e da agenti degradanti.

- *Sabbie*

Le sabbie da impiegare nelle malte e nei calcestruzzi, sia vive, naturali od artificiali, dovranno essere assolutamente prive di terra, materie organiche o altre materie nocive, essere di tipo siliceo (o in subordine quarzoso, granitico o calcareo), avere grana omogenea, stridente al tatto e provenire da rocce con elevata resistenza alla compressione. Ove necessario, la sabbia sarà lavata con acqua dolce per l'eliminazione delle eventuali materie nocive; sottoposta alla prova di decantazione in acqua, la perdita in peso della sabbia non dovrà superare il 2%. L'O.E. dovrà inoltre mettere a disposizione della D.L. i vagli di controllo (stacci) di cui alla norma UNI 2332-1, per il controllo granulometrico.

La sabbia utilizzata per le murature dovrà avere grani di dimensioni tali da passare attraverso lo staccio 2,



UNI 2332-1. La sabbia utilizzata per gli intonaci, le stuccature e le murature a faccia vista dovrà avere grani passanti attraverso lo staccio 0,5, UNI 2332-1. La sabbia utilizzata per i conglomerati cementizi dovrà essere conforme a quanto previsto nell'All.to 1 del D.M. 3 giugno 1968 e dall'All.to 1, punto 1.2., del D. M. 9 gennaio 1996. La granulometria dovrà essere assortita (tra 1 e 5 *mm*) ed adeguata alla destinazione del getto ed alle condizioni di posa in opera. È assolutamente vietato l'uso di sabbia marina.

## **2) Materiali inerti per conglomerati cementizi e per malte**

Gli aggregati per conglomerati cementizi, naturali e di frantumazione, devono essere costituiti da elementi non gelivi e non friabili, privi di sostanze organiche, limose ed argillose, di getto, ecc., in proporzioni non nocive all'indurimento del conglomerato o alla conservazione delle armature.

La ghiaia o il pietrisco devono avere dimensioni massime commisurate alle caratteristiche geometriche della carpenteria del getto ed all'ingombro delle armature.

La sabbia per malte dovrà essere priva di sostanze organiche, terrose o argillose, ed avere dimensione massima dei grani di 2 *mm* per murature in genere, di 1 *mm* per gli intonaci e murature di paramento o in pietra da taglio. Gli additivi per impasti cementizi si intendono classificati come segue: fluidificanti; aeranti; ritardanti; acceleranti; fluidificanti-aeranti; fluidificanti-ritardanti; fluidificanti-acceleranti; antigelo-superfluidificanti. Per le modalità di controllo ed accettazione il D.L. potrà far eseguire prove od accettare l'attestazione del produttore di conformità alle norme.

I conglomerati cementizi per strutture in cemento armato dovranno rispettare tutte le prescrizioni di cui ai Decreti Ministeriali vigenti e relative circolari esplicative.

## **3) Elementi e strutture in calcestruzzo - betoncino - murature**

Per gli elementi strutturali in c.a., nel confezionamento cls ed armature in particolare, sono da rispettare le nuove norme tecniche del D.M. per i Lavori Pubblici 14 gennaio 2008 di cui a Gazzetta Ufficiale n. 29 del 4 febbraio 2008, Supplemento Ordinario n. 30.

Gli elementi resistenti artificiali da impiegare nelle murature (elementi in laterizio ed in calcestruzzo) possono essere costituiti di laterizio normale, laterizio alleggerito, calcestruzzo normale, calcestruzzo alleggerito. Quando impiegati nella costruzione di murature portanti, essi debbono rispondere alle prescrizioni contenute nel D.M. 20 novembre 1987, n.103 *"Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento"*.

Nel caso di murature non portanti le suddette prescrizioni possono costituire utile riferimento, insieme a quelle della norma UNI 8942-2.

Gli elementi resistenti di laterizio e di calcestruzzo possono contenere forature rispondenti alle prescrizioni del succitato D.M. 20 novembre 1987, n.103. La resistenza meccanica degli elementi deve essere dimostrata



attraverso certificazioni contenenti i risultati delle prove e condotte da laboratori ufficiali negli stabilimenti di produzione, con le modalità previste nel D.M. di cui sopra.

#### **4) Armature e casseforme per calcestruzzo**

Gli acciai per l'armatura del calcestruzzo normale devono rispondere alle prescrizioni contenute nel vigente D.M. attuativo della Legge 5 novembre 1971, n.1086 (Norme tecniche del D.M. per i Lavori Pubblici 14 gennaio 2008 di cui a Gazzetta Ufficiale n. 29 del 4 febbraio 2008, Supplemento Ordinario n. 30) e relative circolari esplicative.

*L'acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio sarà, a seconda delle prescrizioni del progetto strutturale, del tipo, Fe B 44 K, di qualunque diametro, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte.*

È fatto divieto di impiegare acciai non qualificati all'origine.

Per l'esecuzione di tali opere provvisoriale, sia del tipo fisso, che del tipo scorrevole sia nel senso verticale che in quello orizzontale, nonché per il varo di elementi strutturali prefabbricati, l'O.E. potrà adottare il sistema, i materiali ed i mezzi che riterrà più idonei o di sua convenienza, purché soddisfino alle condizioni di stabilità e di sicurezza, curando la perfetta riuscita dei particolari costruttivi. L'O.E. è tenuta ad osservare, nella progettazione ed esecuzione di armature e centinature, le norme ed i vincoli che fossero imposti dagli enti e persone responsabili circa il rispetto di particolari impianti o manufatti esistenti nella zona interessata dalla nuova costruzione.

Le operazioni di disarmo saranno effettuate secondo le norme contenute nel D.M. del 14.02.1992 e le norme tecniche del D.M. per i Lavori Pubblici 14 gennaio 2008.

Nella costruzione sia delle armature che delle centinature di qualsiasi tipo, l'O.E. è tenuta ad adottare gli opportuni accorgimenti affinché, in ogni punto della struttura, l'abbassamento possa venire fatto simultaneamente.

È comunque fatto obbligo dell'impiego di casseri che non diano luogo a sbavature di getto con conseguente fuoriuscita di boiaccia, smagrimento e formazione di vespai.

Per l'allineamento, stabilità e spessore da dare alle casseforme, l'impresa adopererà distanziatori adeguati, esclusi quelli in legno, che verranno successivamente rimossi con successiva stuccatura dei fori anche impiegando malta espansiva, al fine di rendere uniforme la superficie ed evitare l'infiltrazione di acqua ed umidità.

L'O.E. dovrà, senza diritto a maggiori compensi, provvedere all'inserimento di profili di qualsiasi genere per giunzioni, gocciolatoi, smussature, nicchie, fori, ecc. che la D.L. dovesse richiedere; inoltre farà uso di oli disarmanti tali da non influire sulle caratteristiche fisico – meccaniche - estetiche del calcestruzzo. Per l'esecuzione di calcestruzzi a "faccia vista", verranno usate tavole di legno piallate della larghezza di cm10-12,



lavorate in verticale, stagionate ed abbondantemente bagnate prima del getto; sarà fatto uso di disarmante appropriato, steso in strati assolutamente uniformi onde evitare la formazione di macchie sul getto.

### 5) Prodotti di pietre naturali o ricostruite

La terminologia utilizzata ha il significato di seguito riportato, le denominazioni commerciali devono essere riferite a campioni, atlanti, ecc.:

- *Marmo*

roccia cristallina, compatta, lucidabile, da decorazione e da costruzione, prevalentemente costituita da minerali di durezza Mohs da 3 a 4 (quali calcite, dolomite, serpentino).

- *Granito* - roccia fanero-cristallina, compatta, lucidabile, da decorazione e da costruzione, prevalentemente costituita da minerali di durezza Mohs da 6 a 7 (quali quarzo, feldspati, felspatoidi).

- *Travertino* - roccia calcarea sedimentaria di deposito chimico con caratteristica strutturale vacuolare, da decorazione e da costruzione; alcune varietà sono lucidabili.

- *Pietra* - roccia da costruzione e/o da decorazione, di norma non lucidabile

Per gli altri termini usati per definire il prodotto in base alle forme, dimensioni, tecniche di lavorazione ed alla conformazione geometrica, vale quanto riportato nella norma UNI 8458.

I prodotti di cui sopra devono rispondere a quanto segue: appartenere alla denominazione commerciale e/o petrografica indicata nel progetto oppure avere origine dal bacino di estrazione o zona geografica richiesta nonché essere conformi ad eventuali campioni di riferimento ed essere esenti da crepe, discontinuità, ecc. che riducano la resistenza o la funzione; avere lavorazione superficiale e/o finiture indicate nel progetto e/o rispondere ai campioni di riferimento; avere le dimensioni nominali concordate e le relative tolleranze.

Delle seguenti caratteristiche il fornitore dichiarerà i valori medi (ed i valori minimi e/o la dispersione percentuale): massa volumica reale ed apparente, misurata secondo la norma UNI 9724-2; coefficiente di imbibizione della massa secca iniziale, misurato secondo la norma UNI 9724 - Parte 2<sup>^</sup>; resist.za a compressione, misurata secondo la norma UNI 9724-3; resistenza a flessione, misurata secondo la norma UNI 9724-5; resistenza all'abrasione, misurata secondo le disposizioni del Regio Decreto 16 novembre 1939 n.2234.

I valori dichiarati saranno accettati dalla D.L. anche in base ai criteri generali dell'art. 9.

### 6) Prodotti per pavimentazione

Si definiscono prodotti per pavimentazione quelli utilizzati per realizzare lo strato di rivestimento dell'intero sistema di pavimentazione.



I prodotti vengono di seguito considerati al momento della fornitura; il D.L., ai fini della loro accettazione, può procedere ai controlli (anche parziali) su campioni della fornitura oppure richiedere un attestato di conformità della fornitura alle prescrizioni di seguito indicate.

- *Piastrelle di ceramica* - dovranno essere del materiale indicato nel progetto tenendo conto che le dizioni commerciali e/o tradizionali (cotto, cotto forte, gres, ecc.) devono essere associate alla classificazione basata sul metodo di formatura e sull'assorbimento d'acqua secondo le norme UNI EN 87, UNI EN 98 e UNI EN 99.

I prodotti devono essere contenuti in appositi imballi che li proteggano da azioni meccaniche, sporcatura, ecc. nelle fasi di trasporto, deposito e manipolazione prima della posa ed essere accompagnati da fogli informativi riportanti il nome del fornitore e la rispondenza alle prescrizioni predette.

- *Pietre naturali o ricostruite per pavimentazioni*

I prodotti si intendono definiti come segue:

elemento lapideo naturale: elemento costituito integralmente da materiale lapideo (senza aggiunta di leganti);  
elemento lapideo ricostituito (conglomerato): elemento costituito da frammenti lapidei naturali legati con cemento o con resine; elemento lapideo agglomerato ad alta concentrazione di aggregati: elemento in cui il volume massimo del legante è minore del 21% nel caso di lapidei agglomerati con aggregati di dimensione massima fino a 8,0 mm, e minore del 16% nel caso di lapidei agglomerati con aggregati di dimensione massima superiore.

In base alle caratteristiche geometriche i prodotti lapidei si distinguono in:

blocco: impasto la cui conformazione è stata ridotta ad una forma geometrica parallelepipedica, destinato al successivo taglio o segazione in lastre e marmette;

lastra: elemento ricavato dal taglio o segazione di un blocco oppure da impasto, la cui conformazione è stata ridotta ad una forma geometrica parallelepipedica in cui una dimensione (lo spessore) è notevolmente minore delle altre due (la lunghezza e la larghezza) ed è delimitato da due facce principali nominalmente parallele;

marmetta: elemento ricavato da taglio o segazione di un blocco o di una lastra, oppure da impasto, la cui conformazione è stata ridotta ad una forma geometrica parallelepipedica con lunghezza e larghezza minori o uguali a 60 cm e spessori di regola < di 3 cm;

marmetta agglomerata in due strati differenti: elemento ricavato da diversi impasti, formato da strati sovrapposti, compatibili ed aderenti, di differente composizione (per esempio strato inferiore di calcestruzzo e strato di usura in prodotto lapideo agglomerato);

pezzo lavorato: pezzo ricavato dal taglio e dalla rifinitura di una lastra, prodotto in qualsiasi spessore, purché minore di quello del blocco e non necessariamente con i lati paralleli l'uno all'altro.

I prodotti di cui sopra devono rispondere alle prescrizioni del progetto (dimensioni, tolleranze, aspetto, ecc.).





In mancanza di tolleranze su disegni di progetto si intende che le lastre grezze contengono la dimensione nominale; le lastre finite, marmette, ecc. hanno tolleranza 1 mm sulla larghezza e lunghezza e 2 mm sullo spessore (per prodotti da incollare le tolleranze predette saranno ridotte). Le lastre ed i quadrelli di marmo o di altre pietre dovranno inoltre rispondere al Regio Decreto 16 novembre 1939, n. 2234 per quanto attiene il coefficiente di usura al tribometro in millimetri. Le forniture avverranno su pallets ed i prodotti saranno opportunamente legati ed eventualmente protetti dall'azione di sostanze sporcanti. Il foglio informativo indicherà almeno le caratteristiche di cui sopra e le istruzioni per la movimentazione, sicurezza e posa.

#### 7) Prodotti per impermeabilizzazione e per coperture piane

Si intendono prodotti per impermeabilizzazione e per coperture piane quelli che si presentano sotto forma di: membrane in fogli e/o rotoli da applicare a freddo od a caldo, in fogli singoli o pluristrato; prodotti forniti in contenitori (solitamente liquidi e/o in pasta) da applicare a freddo od a caldo su eventuali armature (che restano inglobate nello strato finale) fino a formare in sito una membrana continua.

*Membrane:* si designano descrittivamente in base: al materiale componente (esempio: bitume ossidato fillerizzato, bitume polimero elastomero, bitume polimero plastomero, etilene propilene diene, etilene vinil acetato, ecc.); al materiale di armatura inserito nella membrana (esempio: armatura vetro velo, armatura poliammide tessuto, armatura polipropilene film, armatura alluminio foglio sottile, ecc.); al materiale di finitura della faccia superiore (esempio: poliestere film da non asportare, polietilene film da non asportare, graniglie, ecc.); al materiale di finitura della faccia inferiore (esempio: poliestere non-tessuto, sughero, alluminio foglio sottile, ecc.).

Il D.L. ai fini della loro accettazione può procedere a controlli (anche parziali) su campioni della fornitura oppure richiedere un attestato di conformità della fornitura alle prescrizioni di seguito indicate.

Le membrane per coperture di edifici in relazione allo strato funzionale che vanno a costituire (esempio strato di tenuta all'acqua, strato di tenuta all'aria, strato di schermo e/o barriera al vapore, strato di protezione degli strati sottostanti, ecc.) devono rispondere alle prescrizioni del progetto.

Le giunzioni devono resistere adeguatamente a trazione ed avere adeguata impermeabilità all'aria.

Per quanto riguarda le caratteristiche esse devono rispondere alla norma UNI 9380-1÷2, oppure per i prodotti non normali, rispondere ai valori dichiarati dal fabbricante ed accettati dalla D.L. Le membrane destinate a formare strati di continuità, di diffusione o di egualizzazione della pressione di vapore, di irrigidimento o ripartizione dei carichi, di regolarizzazione, di separazione e/o scorrimento o drenante devono rispondere alla norma UNI 9168-1÷2, oppure per i prodotti non normati, rispondere ai valori dichiarati dal fabbricante ed accettati dalla D.L. Le caratteristiche rispondenti alle norme UNI 9380 e UNI 8629 sono da ritenersi soddisfacenti. Le membrane destinate a formare *strati di tenuta all'acqua* devono alla norma UNI 8629 (varie



parti), oppure per i prodotti non normati rispondere ai valori dichiarati dal fabbricante ed accettati dalla D.L.

Le membrane a base di elastomeri e di plastomeri considerate sono:

membrane in materiale elastomerico senza armatura. Assunto che per materiale elastomerico si intende un materiale che sia fondamentalmente elastico, anche a temperature superiori o inferiori a quelle di normale impiego e/o che abbia subito un processo di reticolazione (per esempio: gomma vulcanizzata);

membrane in materiale elastomerico dotate di armatura;

membrane in materiale plastomerico flessibile senza armatura. [Per materiale plastomerico si intende un materiale che sia relativamente elastico solo entro un intervallo di temperatura corrispondente generalmente a quello di impiego, ma che non abbia subito alcun processo di reticolazione (per esempio cloruro di polivinile plastificato o altri materiali termoplastici flessibili o gomme non vulcanizzate)];

membrane in materiale plastomerico flessibile dotate di armatura;

membrane in materiale plastomerico rigido (per esempio: polietilene ad alta o bassa densità, reticolato o non, polipropilene);

membrane polimeriche a reticolazione posticipata (per esempio: polietilene clorosolfanato) dotate di armatura;

membrane polimeriche accoppiate o incollate sulla faccia interna ad altri elementi aventi funzioni di protezione o altra funzione particolare, comunque non di tenuta; in questi casi, quando la parte accoppiata all'elemento polimerico impermeabilizzante ha importanza fondamentale per il comportamento in opera della membrana, le prove devono essere eseguite sulla membrana come fornita dal produttore.

Le membrane di cui al precedente punto sono valide per gli impieghi previsti purché rispettino le caratteristiche previste nelle varie parti della norma UNI 8898.

*Prodotti fluidi* - (od in pasta) a base di polimeri organici (bituminosi, epossidici, poliuretanic, epossipoliuretanic, epossicatrane, polimetencatrane, polimeri clorurati, acrilici, vinilici, polimeri isomerizzati) devono essere valutati in base alle caratteristiche. Per i valori non prescritti si intendono validi quelli dichiarati dal fornitore ed accettati dalla D.L. I criteri di accettazione sono quelli conformi alle norme UNI 9527 e suo FA 1-92 ed UNI 9528 e suo FA 1-92.

## **8) Prodotti di vetro**

Essi si dividono nelle seguenti principali categorie: lastre piane, vetri pressati, prodotti di seconda lavorazione. Per le definizioni rispetto ai metodi di fabbricazione, alle loro caratteristiche, alle seconde lavorazioni, nonché per le operazioni di finitura dei bordi si fa riferimento alle norme UNI EN 572-1÷7. Il D.L., ai fini della loro accettazione, può procedere a controlli (anche parziali) su campioni della fornitura oppure richiedere un attestato di conformità della fornitura alle prescrizioni di seguito indicate. Le loro dimensioni saranno quelle



indicate nel progetto. I valori di isolamento termico, acustico, ecc. saranno quelli derivanti dalle dimensioni prescritte, il fornitore comunicherà i valori se richiesti. I vetri piani lucidi tirati sono quelli incolori ottenuti per tiratura meccanica della massa fusa, che presenta sulle due facce, naturalmente lucide, ondulazioni più o meno accentuate non avendo subito lavorazioni di superficie. I vetri piani trasparenti float sono quelli chiari o colorati ottenuti per colata mediante galleggiamento su un bagno di metallo fuso.

I vetri piani temprati sono quelli trattati termicamente o chimicamente in modo da indurre negli strati superficiali tensioni permanenti. Per le altre caratteristiche vale la norma UNI 7142 che considera anche le modalità di controllo da adottare in caso di contestazione.

I vetri piani uniti al perimetro (o vetrocamera) sono quelli costituiti da due lastre di vetro tra loro unite lungo il perimetro, solitamente con interposizione di un distanziatore, a mezzo di adesivi od altro in modo da formare una o più intercapedini contenenti aria o gas disidratati.

I vetri piani stratificati sono quelli formati da due o più lastre di vetro e uno o più strati interposti di materia plastica che incollano tra loro le lastre di vetro per l'intera superficie.

Per le altre caratteristiche si fa riferimento alle norme seguenti: i vetri piani stratificati per sicurezza semplice devono rispondere alle norme UNI 7172; i vetri piani stratificati antivandalismo ed anticrimine devono rispondere rispettivamente alla norma UNI 7172; i vetri piani stratificati antiproiettile devono rispondere alla norma UNI 9187.

## 9) Prodotti diversi

### *Sigillanti*

Si intendono i prodotti utilizzati per riempire in forma continua e durevole i giunti tra elementi edilizi (in particolare nei serramenti, nelle pareti esterne, nelle partizioni interne, ecc.) con funzione di tenuta all'aria, all'acqua, ecc.

Oltre a quanto specificato nel progetto, o negli articoli relativi alla destinazione d'uso, si intendono rispondenti alle seguenti caratteristiche: compatibilità chimica con il supporto al quale sono destinati; diagramma forza deformazione (allungamento) compatibile con le deformazioni elastiche del supporto al quale sono destinati; durabilità ai cicli termoigrometrici prevedibili nelle condizioni di impiego, cioè con decadimento delle caratteristiche meccaniche ed elastiche che non pregiudichino la sua funzionalità; durabilità alle azioni chimico-fisiche di agenti aggressivi presenti nell'atmosfera o nell'ambiente di destinazione.

Il soddisfacimento delle prescrizioni predette si intende comprovato quando il prodotto risponde al progetto od alle norme UNI 9610 e UNI 9611 e/o è in possesso di attestati di conformità; in loro mancanza si fa riferimento ai valori dichiarati dal produttore ed accettati dalla D.L.

### *Adesivi*



Si intendono i prodotti utilizzati per ancorare un prodotto ad uno attiguo, in forma permanente, resistendo alle sollecitazioni meccaniche, chimiche, ecc. dovute all'ambiente ed alla destinazione d'uso.

Sono inclusi nel presente articolo gli adesivi usati in opere di rivestimenti di pavimenti e pareti o per altri usi per diversi supporti (murario, terroso, legnoso, ecc.). Sono esclusi gli adesivi usati durante la produzione di prodotti o componenti.

Oltre a quanto specificato nel progetto, o negli articoli relativi alla destinazione d'uso, si intendono forniti rispondenti alle seguenti caratteristiche: compatibilità chimica con il supporto al quale essi sono destinati; durabilità ai cicli termoigrometrici prevedibili nelle condizioni di impiego (cioè con un decadimento delle caratteristiche meccaniche che non pregiudichino la loro funzionalità); durabilità alle azioni chimico-fisiche dovute ad agenti aggressivi presenti nell'atmosfera o nell'ambiente di destinazione; caratteristiche meccaniche adeguate alle sollecitazioni previste durante l'uso.

Il soddisfacimento delle prescrizioni predette si intende comprovato quando il prodotto risponde ad una norma UNI e/o è in possesso di attestati di conformità; in loro mancanza si fa riferimento ai valori dichiarati dal produttore ed accettati dalla D.L.

## **10) Infissi**

Si intendono per infissi gli elementi aventi la funzione principale di regolare il passaggio di persone, animali, oggetti, e sostanze liquide o gassose nonché dell'energia tra spazi interni ed esterni dell'organismo edilizio o tra ambienti diversi dello spazio interno.

Essi si dividono tra elementi fissi (cioè luci fisse non apribili) e serramenti (cioè con parti apribili); gli infissi si dividono, inoltre, in relazione alla loro funzione, in porte, finestre e schermi. Per la terminologia specificata dei singoli elementi e delle loro parti funzionali in caso di dubbio si fa riferimento alla norma UNI 8369-1÷5.

Il D.L., ai fini della loro accettazione, può procedere a controlli (anche parziali) su campioni della fornitura, oppure richiedere un attestato di conformità della fornitura alle prescrizioni di seguito indicate.

Le luci fisse devono essere realizzate nella forma, con i materiali e nelle dimensioni indicate nel disegno di progetto. In mancanza di prescrizioni (od in presenza di prescrizioni limitate) si intende che comunque devono nel loro insieme (telai, lastre di vetro, eventuali accessori, ecc.) resistere alle sollecitazioni meccaniche dovute all'azione del vento od agli urti, garantire la tenuta all'aria, all'acqua e la resistenza al vento. Quanto richiesto dovrà garantire anche le prestazioni di isolamento termico, isolamento acustico, comportamento al fuoco e resistenza a sollecitazioni gravose dovute ad attività sportive, atti vandalici, ecc. Le prestazioni predette dovranno essere garantite con limitato decadimento nel tempo.

Il D.L. potrà procedere all'accettazione delle luci fisse mediante i criteri seguenti: controllo dei materiali costituenti il telaio, il vetro, gli elementi di tenuta (guarnizioni, sigillanti) più eventuali accessori, e



mediante controllo delle caratteristiche costruttive e della lavorazione del prodotto nel suoinsieme e/o dei suoi componenti; in particolare trattamenti protettivi del legno, rivestimenti dei metallicostituenti il telaio, l'esatta esecuzione dei giunti, ecc.; mediante l'accettazione di dichiarazioni di conformitàdella fornitura alle classi di prestazione quali tenuta all'acqua, all'aria, resistenza agli urti, ecc.; di tali provepotrà anche chiedere la ripetizione in caso di dubbio o contestazione.

I serramenti interni ed esterni (finestre, porte finestre, e similari) dovranno essere realizzati seguendo le prescrizioni indicate nei disegni costruttivi o comunque nella parte grafica del progetto. In mancanza di prescrizioni (od in presenza di prescrizioni limitate) si intende che comunque nel loro insieme devono essere realizzati in modo da resistere alle sollecitazioni meccaniche e degli agenti atmosferici e contribuire, per la parte di loro spettanza, al mantenimento negli ambienti delle condizioni termiche, acustiche, luminose, di ventilazione, ecc.; lo svolgimento delle funzioni predette deve essere mantenuto nel tempo.

Il D.L. potrà procedere all'accettazione dei serramenti mediante il controllo dei materiali che costituiscono l'anta ed il telaio ed i loro trattamenti preservanti ed i rivestimenti mediante il controllo dei vetri, delle guarnizioni di tenuta e/o sigillanti, degli accessori. Mediante il controllo delle sue caratteristichecostruttive, in particolare dimensioni delle sezioni resistenti, conformazione dei giunti, delle connessioni realizzate meccanicamente (viti, bulloni, ecc.) e per aderenza (colle, adesivi, ecc.) e comunque delle parti costruttive che direttamente influiscono sulla resistenza meccanica, tenuta all'acqua, all'aria, al vento, e sullealtre prestazioni richieste.

Gli schermi (tapparelle, persiane, antoni) con funzione prevalentemente oscurante dovranno essere realizzati nella forma, con il materiale e nelle dimensioni indicate nel disegno di progetto; in mancanza di prescrizione o con prescrizioni insufficienti, si intende che comunque lo schermo deve nel suo insieme resistere alle sollecitazioni meccaniche (vento, sbattimenti, ecc.) ed agli agenti atmosferici mantenendo nel tempo il suo funzionamento.

Il D.L. dovrà procedere all'accettazione degli schermi mediante il controllo dei materiali che costituiscono lo schermo e, dei loro rivestimenti, controllo dei materiali costituenti gli accessori e/o organi di manovra, mediante la verifica delle caratteristiche costruttive dello schermo, principalmente dimensioni delle sezioni resistenti, conformazioni delle connessioni realizzate meccanicamente (viti, bulloni, ecc.) o per aderenza (colle, adesivi, ecc.) e comunque delle parti che direttamente influiscono sulla resistenza meccanicae durabilità agli agenti atmosferici.

I prodotti per giunti tra pareti perimetrali ed infissi esterni, così come definiti nella norma UNI 8369/5, dovranno essere realizzati nella forma, nelle dimensioni e con il materiale indicati nei disegni di progetto; in mancanza di prescrizioni o con prescrizioni insufficienti, dovranno comunque resistere nel loro insieme alle sollecitazioni meccaniche (vento, sbattimenti, ecc.) ed agli agenti atmosferici mantenendo nel tempo il loro



funzionamento.

## 11) Prodotti fluidi od in pasta

### *Intonaci*

Gli intonaci sono rivestimenti realizzati con malta per intonaci costituita in genere da un legante (calce cemento-gesso) da un inerte (sabbia, polvere o granuli di marmo, ecc.) ed eventualmente da pigmenti o terre coloranti, additivi e rinforzanti. Gli intonaci devono possedere le caratteristiche indicate nel progetto e le caratteristiche seguenti: capacità di riempimento delle cavità ed eguagliamento delle superfici; reazione al fuoco e/o resistenza all'incendio adeguata; impermeabilità all'acqua e/o funzione di barriera all'acqua; effetto estetico superficiale in relazione ai mezzi di posa usati; adesione al supporto e caratteristiche meccaniche.

### *Prodotti vernicianti.*

I prodotti vernicianti sono prodotti applicati allo stato fluido, costituiti da un legante (naturale o sintetico), da una carica e da un pigmento o terra colorante che, passando allo stato solido, formano una pellicola o uno strato non pellicolare sulla superficie. Si distinguono in: tinte, se non formano pellicola e si depositano sulla superficie; impregnanti, se non formano pellicola e penetrano nelle porosità del supporto; pitture, se formano pellicola ed hanno un colore proprio; vernici, se formano pellicola e non hanno un marcato colore proprio; rivestimenti plastici, se formano pellicola di spessore elevato o molto elevato (da 1 a 5 mm circa), hanno colore proprio e disegno superficiale più o meno accentuato. I prodotti vernicianti devono possedere valori adeguati delle seguenti caratteristiche in funzione delle prestazioni loro richieste: dare colore in maniera stabile alla superficie trattata; avere funzione impermeabilizzante; essere traspiranti al vapore d'acqua; impedire il passaggio dei raggi U.V.; ridurre il passaggio della CO<sub>2</sub>; avere adeguata reazione e/o resistenza al fuoco (quando richiesto); avere funzione passivante del ferro (quando richiesto); resistenza alle azioni chimiche degli agenti aggressivi (climatici, inquinanti); resistere all'usura.

La preparazione del fondo di superfici murarie interne è prevista mediante applicazione di isolante acrilico all'acqua.

I limiti di accettazione saranno quelli prescritti nel progetto od in mancanza quelli dichiarati dal fabbricante ed accettati dalla D.L. I dati si intendono presentati secondo le norme UNI 8757 e UNI 8759 ed i metodi di prova sono quelli definiti nelle norme UNI.

## 12) Prodotti per isolamento termico

L'impresa dovrà attenersi alle normative vigenti: si richiamano le prescrizioni contenute nel Dlgs 19/08/2005 n. 192 "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia" e nel Dlgs 29/12/2006 n. 311/2006 di modifiche ed integrazioni e regolamento di attuazione D.P.R. n. 59 del



02/04/2009 e sue Linee Guida per la certificazione energetica degli edifici, nonché nel D.M. 27/07/05 «Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia».

Si definiscono materiali isolanti termici quelli atti a diminuire in forma sensibile il flusso termico attraverso le superfici sulle quali sono applicati (vedi classificazione seguente). Per la realizzazione dell'isolamento termico si rinvia agli articoli relativi alle parti dell'edificio o impianti.

I materiali vengono di seguito considerati al momento della fornitura; il D.L., ai fini della loro accettazione, può procedere ai controlli (anche parziali) su campioni della fornitura oppure chiedere un attestato di conformità della fornitura alle prescrizioni di seguito indicate. Nel caso di contestazione per le caratteristiche si intende che la procedura di prelievo dei campioni, delle prove e della valutazione dei risultati sia quella indicata nelle norme UNI EN 822, UNI EN 823, UNI EN 824, UNI EN 825 ed in loro mancanza quelli della letteratura tecnica.

I materiali isolanti si classificano come segue:

materiali fabbricati in stabilimento: blocchi, pannelli, lastre, feltri ecc. Materiali cellulari:

*composizione chimica organica:* plastici alveolari;

*composizione chimica inorganica:* vetro cellulare, calcestruzzo alveolare autoclavato;

*composizione chimica mista:* plastici cellulari con perle di vetro espanso. Materiali fibrosi:

*composizione chimica organica:* fibre di legno;

*composizione chimica inorganica:* fibre minerali. Materiali compatti:

*composizione chimica organica:* plastici compatti;

*composizione chimica inorganica:* calcestruzzo;

*composizione chimica mista:* agglomerati di legno. Combinazione di materiali di diversa struttura:

*composizione chimica inorganica:* composti "fibre minerali-perlite", calcestruzzi leggeri;

*composizione chimica mista:* composti perlite-fibre di cellulosa, calcestruzzi di perle di polistirene.

Materiali multistrato:

*composizione chimica organica:* plastici alveolari con parametri organici;

*composizione chimica inorganica:* argille espanse con parametri di calcestruzzo, lastre di gesso associate a strato di fibre minerali;

*composizione chimica mista:* plastici alveolari rivestiti di calcestruzzo.

Materiali iniettati, stampati o applicati in sito mediante spruzzatura. Materiali cellulari applicati sotto forma di liquido o di pasta:

*composizione chimica organica:* schiume poliuretatiche, schiume di ureaformaldeide;

*composizione chimica inorganica:* calcestruzzo cellulare. Materiali fibrosi applicati sotto forma di liquido o di pasta:



*composizione chimica inorganica:* fibre minerali proiettate in opera. Materiali pieni applicati sotto forma di liquido o di pasta:

*composizione chimica organica:* plastici compatti;

*composizione chimica inorganica:* calcestruzzo;

*composizione chimica mista:* asfalto. Combinazione di materiali di diversa struttura:

*composizione chimica inorganica:* calcestruzzo di aggregati leggeri;

*composizione chimica mista:* calcestruzzo con inclusione di perle di polistirene espanso. Materiali alla rinfusa:

*composizione chimica organica:* perle di polistirene espanso;

*composizione chimica inorganica:* lana minerale in fiocchi, perlite;

*composizione chimica mista:* perlite bitumata.

Per tutti i materiali isolanti forniti sotto forma di lastre, blocchi o forme geometriche predeterminate, si devono dichiarare le seguenti caratteristiche fondamentali:

1. *Dimensioni:* lunghezza - larghezza, valgono le tolleranze stabilite nelle norme UNI, oppure specificate negli altri documenti progettuali; in assenza delle prime due valgono quelle dichiarate dal produttore nella sua documentazione tecnica ed accettate dalla D.L.;
2. *Spessore:* valgono le tolleranze stabilite nelle norme UNI, oppure specificate negli altri documenti progettuali; in assenza delle prime due valgono quelle dichiarate dal produttore nella sua documentazione tecnica ed accettate dalla D.L.;
3. *Massa areica:* deve essere entro i limiti prescritti nelle norme UNI o negli altri documenti progettuali; in assenza delle prime due valgono quelli dichiarati dal produttore nella sua documentazione tecnica ed accettate dalla D.L.;
4. *Resistenza termica specifica:* deve essere entro i limiti previsti da documenti progettuali (calcolo in base alla Legge 9 gennaio 1991, n.10) ed espressi secondo i criteri indicati nella norma UNI 7357 e suoi FA 83-79 e 3-89.
5. Saranno inoltre da dichiarare, in relazione alle prescrizioni di progetto le seguenti caratteristiche: reazione o comportamento al fuoco; limiti di emissione di sostanze nocive per la salute; compatibilità chimico-fisica con altri materiali.

Ai sensi della Legge 27 marzo 1992, n.257 i prodotti contenenti amianto non possono essere utilizzati, né lavorati (v. anche il Decreto Legge 15 agosto 1991, n.277, così come modificato dalla citata legge).

## Parte seconda

### Modalità di esecuzione delle categorie di lavoro.



## **1) Scavi in genere**

Gli scavi in genere per qualsiasi lavoro, a mano o con mezzi meccanici, dovranno essere eseguiti secondo i disegni di progetto e la relazione geologica e geotecnica di cui al D.M. per i Lavori Pubblici 11 marzo 1988 integrato dalle istruzioni applicative di cui alla Circolare del Ministero per i Lavori Pubblici del 9 gennaio 1996, n.218/24/3, nonché secondo le particolari prescrizioni che saranno date all'atto esecutivo dalla D.L.

Nell'esecuzione degli scavi in genere l'O.E. dovrà procedere in modo da impedire scoscendimenti e franamenti, restando esso, oltreché totalmente responsabile di eventuali danni alle persone ed alle opere, altresì obbligato a provvedere a suo carico e spese alla rimozione delle materie franate.

L'O.E. dovrà, inoltre, provvedere a sue spese affinché le acque scorrenti alla superficie del terreno siano deviate in modo che non abbiano a riversarsi nei cavi.

Le materie provenienti dagli scavi, ove non siano utilizzabili o non ritenute adatte (a giudizio insindacabile della D.L.) ad altro impiego nei lavori, dovranno essere portate fuori della sede del cantiere, alle pubbliche discariche ovvero su aree che l'O.E. dovrà provvedere a rendere disponibili a sua cura e spese.

Qualora le materie provenienti dagli scavi debbano essere successivamente utilizzate, esse dovranno essere depositate in idonea area recintata nell'ambito del cantiere previo assenso della D.L., per essere poi riprese a tempo opportuno. In ogni caso le materie depositate non dovranno essere di danno ai lavori, alle proprietà pubbliche o private ed al libero deflusso delle acque scorrenti in superficie.

La D.L. potrà fare asportare, a spese dell'O.E., le materie depositate in contravvenzione alle precedenti disposizioni.

Qualora i materiali siano ceduti all'O.E., si applica il disposto dell'art. 36, comma 3, del Capitolato Generale d'Appalto n.145/2000.

## **2) Rilevati e rinterri**

Per la formazione dei rilevati o per qualunque opera di rinterro, ovvero per riempire i vuoti tra le pareti degli scavi e le murature, o da addossare alle murature, e fino alle quote prescritte, si impiegheranno in generale, e, salvo quanto segue, fino al loro totale esaurimento, tutte le materie provenienti dagli scavi di qualsiasi genere eseguiti per quel cantiere, in quanto disponibili ed adatte, a giudizio della D.L., per la formazione dei rilevati.

Quando venissero a mancare in tutto o in parte i materiali di cui sopra, si preleveranno le materie occorrenti ovunque l'O.E. crederà di sua convenienza, purché i materiali siano riconosciuti idonei dalla D.L.

Per rilevati e rinterri da addossarsi alle murature, si dovranno sempre impiegare materie sciolte, o ghiaiose, restando vietato in modo assoluto l'impiego di quelle argillose e, in generale, di tutte quelle che con l'assorbimento di acqua si rammolliscono e si gonfiano generando spinte.



Nella formazione dei suddetti rilevati, rinterrati e riempimenti dovrà essere usata ogni diligenza perché la loro esecuzione proceda per strati orizzontali di eguale altezza, disponendo contemporaneamente le materie bene sminuzzate con la maggiore regolarità e precauzione, in modo da caricare uniformemente le murature su tutti i lati e da evitare le sfiancature che potrebbero derivare da un carico male distribuito.

È vietato addossare terrapieni a murature di fresca costruzione.

Tutte le riparazioni o ricostruzioni che si rendessero necessarie per la mancata od imperfetta osservanza delle prescrizioni del presente articolo, saranno a completo carico dell'O.E. È obbligo dell'O.E., escluso qualsiasi compenso, di dare ai rilevati durante la loro costruzione, quelle maggiori dimensioni richieste dall'assestamento delle terre, affinché all'epoca del collaudo i rilevati eseguiti abbiano dimensioni non inferiori a quelle ordinate.

L'O.E. dovrà consegnare i rilevati con scarpate regolari e spianate, con i cigli bene allineati e profilati e compiendo a sue spese, durante l'esecuzione dei lavori e fino al collaudo, gli occorrenti ricarichi o tagli, la ripresa e la sistemazione delle scarpate e l'espurgo dei fossi.

### 3) Demolizioni e rimozioni

Le demolizioni di murature, calcestruzzi, ecc., sia parziali che complete, devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni, in modo da non danneggiare le residue murature, da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro e da evitare incomodi o disturbo.

Rimane pertanto vietato di gettare dall'alto i materiali in genere, che invece devono essere trasportati o guidati in basso, e di sollevare polvere, per cui tanto le murature quanto i materiali di risulta dovranno essere opportunamente bagnati.

Nelle demolizioni e rimozioni l'O.E. deve inoltre provvedere alle eventuali necessarie puntellature per sostenere le parti che devono restare e disporre in modo da non deteriorare i materiali risultanti, i quali devono ancora potersi impiegare nei limiti concordati con la D.L., sotto pena di rivalsa di danni a favore della SA.

### 4) Strutture di muratura

*Malte per murature.*

L'acqua e la sabbia per la preparazione degli impasti devono possedere i requisiti e le caratteristiche tecniche di cui alla parte 1<sup>a</sup> dell'Art. 9.

L'impiego di malte premiscelate e premiscelate pronte è consentito, purché ogni fornitura sia accompagnata da una dichiarazione del fornitore attestante il gruppo della malta, il tipo e la quantità dei leganti e degli eventuali additivi. Ove il tipo di malta non rientri tra quelli appresso indicati il fornitore dovrà certificare con prove ufficiali anche le caratteristiche di resistenza della malta stessa.



Le modalità per la determinazione della resistenza a compressione delle malte sono riportate nel D.M. dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato 13 settembre 1993.

I tipi di malta e le loro classi sono definiti in rapporto alla composizione in volume; malte di diverse proporzioni nella composizione confezionate anche con additivi, preventivamente sperimentate, possono essere ritenute equivalenti a quelle indicate qualora la loro resistenza media a compressione risulti non inferiore ai valori di cui al D.M. per i Lavori Pubblici 20 novembre 1987, n.103.

*Murature in genere: criteri generali per l'esecuzione.*

Nelle costruzioni delle murature in genere verrà curata la perfetta esecuzione degli spigoli, delle volte, piattebande, archi, e verranno lasciati tutti i necessari incavi, sfondi, canne e fori per ricevere, successivamente: gli elementi e quanto altro non venga messo in opera durante la formazione delle murature stesse; il passaggio delle canalizzazioni verticali (tubi pluviali, dell'acqua potabile, canne di stufe e camini, scarico acqua usata, ecc.); per il passaggio delle condutture elettriche, di telefoni e di illuminazione; gli zoccoli, dispositivi di arresto di porte e finestre, zanche, soglie, ferriate, ringhiere, davanzali, ecc..

Quanto detto, in modo che non vi sia mai bisogno di scalpellare le murature già eseguite.

La costruzione delle murature deve iniziarsi e proseguire uniformemente, assicurando il perfetto collegamento sia con le murature esistenti, sia fra le parti di esse.

I mattoni, prima del loro impiego, dovranno essere bagnati fino a saturazione per immersione prolungata in appositi bagnaroli e mai per aspersione. Essi dovranno mettersi in opera con i giunti alternati ed in corsi ben regolari e normali alla superficie esterna; saranno posati sopra un abbondante strato di malta e premuti sopra di esso in modo che la malta rifluisca all'ingiro e riempia tutte le connessure. La larghezza dei giunti non dovrà essere maggiore di 8 mm né minore di 5 mm. I giunti non verranno rabboccati durante la costruzione per dare maggiore presa all'intonaco od alla stuccatura col ferro.

Le malte da impiegarsi per la esecuzione delle murature dovranno essere passate al setaccio per evitare che i giunti fra i mattoni riescano superiori al limite di tolleranza fissato.

Le murature di rivestimento saranno fatte a corsi bene allineati e dovranno essere opportunamente collegate con la parte interna.

La muratura da eseguirsi per quelle parti con paramento a vista si dovrà avere cura di scegliere per le facce esterne i mattoni di migliore cottura, meglio formati e di colore più uniforme, disponendoli con perfetta regolarità e ricorrenza nelle connessure orizzontali, alternando con precisione i giunti verticali.

In questo genere di paramento i giunti non dovranno avere larghezza maggiore di 5 mm e, previa loro raschiatura e pulitura, dovranno essere profilate con malta idraulica o di cemento, diligentemente compressi e lisciate con apposito ferro, senza sbavatura.



All'innesto con muri da costruirsi in tempo successivo dovranno essere lasciate opportune ammorsature in relazione al materiale impiegato.

I lavori di muratura, qualunque sia il sistema costruttivo adottato, debbono essere sospesi nei periodi di gelo, durante i quali la temperatura si mantenga, per molte ore, al disotto di zero gradi centigradi.

La D.L. stessa potrà ordinare che sulle aperture di vani e di porte e finestre siano collocati degli architravi (cemento armato, acciaio) delle dimensioni che saranno fissate in relazione alla luce dei vani, allo spessore del muro ed al sovraccarico.

#### **5) Riempimenti in pietrame a secco**

*Riempimenti in pietrame a secco (per drenaggi, fognature, banchettoni di consolidamento e simili)*

Dovranno essere formati con pietrame da collocarsi in opera a mano su terreno ben costipato, al fine di evitare cedimenti per effetto dei carichi superiori.

Per drenaggi e fognature si dovranno scegliere le pietre più grosse e regolari e, possibilmente, a forma di lastroni quelle da impiegare nella copertura dei sottostanti pozzetti o cunicoli; oppure, infine, negli strati inferiori, il pietrame di maggiore dimensione, impiegando nell'ultimo strato superiore pietrame minuto, ghiaia o anche pietrisco per impedire alle terre sovrastanti di penetrare e scendere otturando così gli interstizi tra le pietre. Sull'ultimo strato di pietrisco si dovranno pigiare convenientemente le terre con le quali dovrà completarsi il riempimento dei cavi aperti per la costruzione di fognature e drenaggi.

*Vespai e intercapedini*

Nei locali in genere i cui pavimenti verrebbero a trovarsi in contatto con il terreno naturale potranno essere ordinati vespai in pietrame o intercapedini in laterizio. In ogni caso il terreno di sostegno di tali opere dovrà essere debitamente spianato, bagnato e ben battuto per evitare qualsiasi cedimento.

Per i vespai di pietrame si dovrà formare anzitutto in ciascun ambiente una rete di cunicoli di ventilazione, costituita da canaletti paralleli aventi interasse massimo di 1,50 m; essi dovranno correre anche lungo tutte le pareti ed essere comunicanti tra loro. Detti canali dovranno avere sezione non minore di 15 cm x 20 cm di altezza ed un sufficiente sbocco all'aperto, in modo da assicurare il ricambio dell'aria.

Ricoperti tali canali con adatto pietrame di forma pianeggiante, si completerà il sottofondo riempiendo le zone rimaste fra cunicolo e cunicolo con pietrame in grossi scheggioni disposti coll'asse maggiore verticale ed in contrasto fra loro, intasando i grossi vuoti con scaglie di pietra e spargendo infine uno strato di ghiaietto di conveniente grossezza sino al piano prescritto.

Le intercapedini, a sostituzione di vespai, potranno essere costituite da un piano di tavelloni murati in malta idraulica fina e poggianti su muretti in pietrame o mattoni, ovvero da voltine di mattoni, ecc.



## 6) Opere e strutture di calcestruzzo

### *Impasti di conglomerato cementizio.*

Gli impasti di conglomerato cementizio dovranno essere eseguiti in conformità di quanto previsto dalle norme tecniche del D.M. per i Lavori Pubblici 14 gennaio 2008 e suoi allegati.

La distribuzione granulometrica degli inerti, il tipo di cemento e la consistenza dell'impasto, devono essere adeguati alla particolare destinazione del getto ed al procedimento di posa in opera del conglomerato.

Il quantitativo d'acqua deve essere il minimo necessario a consentire una buona lavorabilità del conglomerato tenendo conto anche dell'acqua contenuta negli inerti.

Partendo dagli elementi già fissati il rapporto acqua-cemento, e quindi il dosaggio del cemento, dovrà essere scelto in relazione alla resistenza richiesta per il conglomerato.

L'impiego degli additivi dovrà essere subordinato all'accertamento della assenza di ogni pericolo di aggressività. L'impasto deve essere fatto con mezzi idonei ed il dosaggio dei componenti eseguito con modalità atte a garantire la costanza del proporzionamento previsto in sede di progetto. Per i calcestruzzi preconfezionati si fa riferimento alla norma UNI 9858 che precisa le specifiche tecniche dei materiali costituenti il calcestruzzo, la sua composizione e le proprietà del calcestruzzo fresco e indurito.

### *Controlli sul conglomerato cementizio.*

Per i controlli sul conglomerato e sull'acciaio ci si atterrà a quanto previsto dalle norme tecniche del D.M. per i Lavori Pubblici 14 gennaio 2008 e suoi allegati.

Il conglomerato viene individuato tramite la resistenza caratteristica a compressione secondo quanto specificato nei suddetti allegati al D.M. per i Lavori Pubblici 14 gennaio 2008.

La resistenza caratteristica del conglomerato dovrà essere non inferiore a quella richiesta dal progetto.

Il controllo di qualità del conglomerato si articola nelle seguenti fasi: studio preliminare di qualificazione, controllo di accettazione, prove complementari (vedere paragrafi 4, 5 e 6 del succitato all.to 2).

I prelievi dei campioni necessari per i controlli delle fasi suddette avverranno al momento della posa in opera dei casseri, secondo le modalità previste nel paragrafo 3. del succitato allegato 2.

### *Controlli non distruttivi e prove di carico*

Oltre alle prove di resistenza dei calcestruzzi e sugli acciai impiegati previsti dalle vigenti norme, la D.L. potrà richiedere prove secondo il metodo dell'eco o carotaggi sonici in modo da individuare gli eventuali difetti e controllare la continuità.

In linea generale il D.L. ed il collaudatore statico in corso d'opera potranno ordinare, a cura e spese



dell'impresa, tutte quelle verifiche e prove sui materiali impiegati e tutte quelle le prove di carico sulle strutture realizzate ritenute utili ai fini dell'accertamento della sicurezza statica, nel rispetto e in conformità con quanto previsto dalle norme tecniche D.M. 14 gennaio 2008 e suoi allegati.

In particolare, altresì, sono prescritte, a cura e spese dell'impresa, prove di carico su pali pilota e su pali di esercizio nella misura minima pari all'1% e massima del 2% del numero dei pali dei previsti dal progetto strutturale, secondo le disposizioni, individuazioni e modalità di prova stabilite dal D.L. e dal collaudatore statico in c.o.

*Norme generali di esecuzione per il cemento armato normale.*

Nell'esecuzione delle opere di cemento armato normale l'O.E. dovrà attenersi alle norme contenute nella Legge 5 novembre 1971, n.1086 e nelle norme tecniche del D.M. per i Lavori Pubblici 14 gennaio 2008 di cui a Gazzetta Ufficiale n. 29 del 4 febbraio 2008, Supplemento Ordinario n. 30.

In particolare:

- gli impasti devono essere preparati e trasportati in modo da escludere pericoli di segregazione dei componenti o di prematuro inizio della presa al momento del getto;
- il getto deve essere convenientemente compatto; la superficie dei getti deve essere mantenuta umida per almeno tre giorni;
- non si deve mettere in opera il conglomerato a temperature minori di 0 °C, salvo il ricorso ad opportune cautele;
- le giunzioni delle barre in zona tesa, quando non siano evitabili, si devono realizzare possibilmente nelle regioni di minor sollecitazione, in ogni caso devono essere opportunamente sfalsate;
- le giunzioni di cui sopra possono effettuarsi mediante: saldature eseguite in conformità delle norme in vigore sulle saldature; sovrapposizione calcolata in modo da assicurare l'ancoraggio di ciascuna barra. In ogni caso la lunghezza di sovrapposizione in retto deve essere non minore di 20 volte il diametro e la prosecuzione di ciascuna barra deve essere deviata verso la zona compressa. La distanza mutua (interfero) nella sovrapposizione non deve superare 6 volte il diametro;
- le barre piegate devono presentare, nelle piegature, un raccordo circolare di raggio non minore di 6 volte il diametro. Gli ancoraggi devono rispondere a quanto prescritto al punto 5.3.3. del D.M. per i Lavori Pubblici 9 gennaio 1996. Per barre di acciaio inossidabile a freddo le piegature non possono essere effettuate a caldo;
- la superficie dell'armatura resistente deve distare dalle facce esterne del conglomerato di almeno 0,8 cm nel caso di solette, setti e pareti, e di almeno 2 cm nel caso di travi e pilastri. Tali misure devono essere aumentate, e al massimo rispettivamente portate a 2 cm per le solette ed a 4 per le travi ed i pilastri, in presenza di agenti aggressivi. Copriferriferri maggiori richiedono opportuni provvedimenti intesi ad evitare il distacco (per esempio



reti);

▫ le superfici delle barre devono essere mutuamente distanziate in ogni direzione di almeno una volta il diametro delle barre medesime e, in ogni caso, non meno di 2 *cm.*; si potrà derogare a quanto sopra raggruppando le barre a coppie ed aumentando la mutua distanza minima tra le coppie ad almeno 4 *cm.*;

▫ il disarmo deve avvenire per gradi ed in modo da evitare azioni dinamiche. Esso non deve inoltre avvenire prima che la resistenza del conglomerato abbia raggiunto il valore necessario in relazione all'impiego della struttura all'atto del disarmo, tenendo anche conto delle altre esigenze progettuali e costruttive.

*Responsabilità per le opere in calcestruzzo armato e calcestruzzo armato precompresso.*

Nella esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso l'O.E. dovrà attenersi strettamente a tutte le disposizioni contenute nella Legge 5 novembre 1971, n.1086.

L'area dell'intervento *de quo* ricade in zona sismica: valgono pertanto le norme tecniche emanate in forza della Legge 2 febbraio 1974, n.64 e del D.M. 14 gennaio 2008.

Tutti i lavori di cemento armato facenti parte dell'opera appaltata saranno eseguiti in base ai calcoli di stabilità accompagnati dai disegni esecutivi e dalla relazione di progetto strutturale debitamente depositati presso l'Ufficio competente del Genio Civile, previo esame e riscontro del collaudatore statico in c.o. L'O.E. dovrà attenersi agli schemi e disegni facenti parte del progetto ed allegati al contratto o alle norme che gli verranno impartite, a sua richiesta, all'atto della consegna dei lavori.

## 7) Opere di impermeabilizzazione

Si intendono per opere di impermeabilizzazione quelle che servono a limitare (o ridurre entro valori prefissati) il passaggio di acqua attraverso una parte dell'edificio (pareti, fondazioni, pavimenti controterra, ecc.) o comunque lo scambio igrometrico tra ambienti.

Le impermeabilizzazioni costituite da strati continui di prodotti si intendono suddivise nelle seguenti categorie: impermeabilizzazioni di coperture continue; impermeabilizzazioni di pavimentazioni; impermeabilizzazioni di opere interrato; impermeabilizzazioni di elementi verticali (con risalita d'acqua).

Per la realizzazione delle diverse categorie si utilizzeranno i materiali e le modalità indicate negli altri documenti progettuali; ove non siano specificate in dettaglio nel progetto od a suo completamento si rispetteranno le prescrizioni seguenti: per le impermeabilizzazioni di coperture, vedere precedenti paragrafi; per le impermeabilizzazioni di pavimentazioni, v. successivo paragrafo.

Per le impermeabilizzazioni di opere interrato valgono le prescrizioni che seguono.

Per le soluzioni che adottino membrane in foglio o rotolo si sceglieranno i prodotti che per resistenza meccanica a trazione, agli urti ed alla lacerazione meglio si prestano a sopportare l'azione del materiale di reinterro (che comunque dovrà essere ricollocato con le dovute cautele). Le resistenze predette potranno



essere raggiunte mediante strati complementari e/o di protezione ed essere completate da soluzioni adeguate a ridurre entro limiti accettabili, le azioni di insetti, muffe, radici e sostanze chimiche presenti del terreno.

Durante la realizzazione si curerà che i risvolti, punti di passaggio di tubazioni, ecc. siano accuratamente eseguiti onde evitare sollecitazioni localizzate o provocare distacchi e punti di infiltrazione;

Per le soluzioni che adottano prodotti rigidi in lastre, fogli sagomati e similari (con la formazione di interspazi per la circolazione di aria) si opererà, come indicato in precedente par.fo circa la resistenza meccanica. Per le soluzioni ai bordi e nei punti di attraversamento di tubi, ecc. si eseguirà con cura la soluzione adottata in modo da non costituire punti di infiltrazione e di debole resistenza meccanica.

Per le soluzioni che adottano intercapedini di aria si curerà la realizzazione della parete più esterna (a contatto con il terreno) in modo da avere continuità ed adeguata resistenza meccanica. Al fondo dell'intercapedine si formeranno opportuni drenaggi dell'acqua che limitino il fenomeno di risalita capillare nella parete protetta.

Per le soluzioni che adottano prodotti applicati fluidi od in pasta si sceglieranno prodotti che possiedano caratteristiche di impermeabilità ed anche di resistenza meccanica (urti, abrasioni, lacerazioni). Le resistenze predette potranno essere raggiunte mediante strati complementari e/o di protezione ed essere completate da soluzioni adeguate a ottenere valori accettabili di resistenza ad agenti biologici quali radici, insetti, muffe, ecc. nonché di resistenza alle possibili sostanze chimiche presenti nel terreno.

#### **8) Sistemi per rivestimenti interni ed esterni**

Si definisce sistema di rivestimento il complesso di strati di prodotti della stessa natura o di natura diversa, omogenei o disomogenei che realizzano la finitura dell'edificio.

I sistemi di rivestimento si distinguono, a seconda della loro funzione in: rivestimenti per esterno e per interno; rivestimenti protettivi in ambienti con specifica aggressività; rivestimenti protettivi di materiali lapidei, legno, ferro, metalli non ferrosi, ecc.

##### *Sistemi realizzati con prodotti rigidi*

Devono essere realizzati secondo le prescrizioni del progetto ed a completamento del progetto con le indicazioni seguenti:

1) Per le piastrelle di ceramica (o lastre di pietra, ecc. con dimensioni e pesi similari) si procederà alla posa su letto di malta svolgente funzioni di strato di collegamento e di compensazione e curando la sufficiente continuità dello strato stesso, lo spessore, le condizioni ambientali di posa (tempera ed umidità) e di maturazione. Si valuterà inoltre la composizione della malta onde evitare successivi fenomeni di incompatibilità chimica o termica con il rivestimento e/o con il supporto.

Durante la posa del rivestimento si curerà l'esecuzione dei giunti, il loro allineamento, la complanarità della





superficie risultante ed il rispetto di eventuali motivi ornamentali. In alternativa alla posa con letto di malta si procederà all'esecuzione di uno strato ripartitore avente adeguate caratteristiche di resistenza meccanica, planarità, ecc. in modo da applicare successivamente uno strato di collegamento (od ancoraggio) costituito da adesivi aventi adeguata compatibilità chimica e termica con lo strato ripartitore e con il rivestimento.

2) Per le lastre di pietra, calcestruzzo, fibrocemento e prodotti similari si procederà alla posa mediante fissaggi meccanici (elementi ad espansione, elementi a fissaggio chimico, ganci, zanche e similari) aloro volta ancorati direttamente nella parte muraria e/o su tralacci o similari. Comunque i sistemi di fissaggio devono garantire una adeguata resistenza meccanica per sopportare il peso proprio e del rivestimento, resistere alle corrosioni, permettere piccole regolazioni dei singoli pezzi durante il fissaggio ed il loro movimento in opera dovuto a variazioni termiche.

Il sistema nel suo insieme deve avere comportamento termico accettabile, nonché evitare di essere sorgente di rumore inaccettabile dovuto al vento, pioggia, ecc. ed assolvere le altre funzioni loro affidate quali tenuta all'acqua, ecc. Durante la posa del rivestimento si cureranno gli effetti estetici previsti, l'allineamento o comunque la corretta esecuzione di giunti (sovrapposizioni, ecc.), la corretta forma della superficie risultante, ecc.;

3) Per le lastre, pannelli, ecc. a base di metallo o materia plastica si procederà analogamente a quanto descritto al precedente punto 2 per le lastre in pietra, calcestruzzo, ecc.

Si curerà in base alle funzioni attribuite dal progetto al rivestimento, la esecuzione dei fissaggi e la collocazione rispetto agli strati sottostanti onde evitare incompatibilità termiche, chimiche od elettriche. Saranno considerate le possibili vibrazioni o rumore indotte da vento, pioggia, ecc.

Verranno inoltre verificati i motivi estetici, l'esecuzione dei giunti, la loro eventuale sigillatura, ecc.

#### *Sistemi realizzati con prodotti fluidi.*

Devono essere realizzati secondo le prescrizioni date nel progetto (con prodotti costituiti da pitture, vernici impregnanti, ecc.) aventi le caratteristiche riportate nell'articolo loro applicabile ed a completamento del progetto devono rispondere alle indicazioni seguenti:

Su pietre naturali ed artificiali:

- impregnazione della superficie con siliconi o olii fluorurati, non pellicolanti, resistenti agli U.V., al dilavamento, agli agenti corrosivi presenti nell'atmosfera;

Su intonaci esterni:

- tinteggiatura della superficie con tinte alla calce o ai silicati inorganici;  
- pitturazione della superficie con pitture organiche;

Su intonaci interni:



- tinteggiatura della superficie con tinte alla calce, o ai silicati inorganici;
- pitturazione della superficie con pitture organiche o ai silicati organici;
- rivestimento della superficie con materiale plastico a spessore;
- tinteggiatura della superficie con tinte a tempera;

Su prodotti di legno e di acciaio.

I sistemi si intendono realizzati secondo le prescrizioni del progetto ed in loro mancanza (od a loro integrazione) si intendono realizzati secondo le indicazioni date dal produttore ed accettate dalla D.L.; le informazioni saranno fornite secondo le norme UNI 8758 o UNI 8760 e riguarderanno:

- criteri e materiali di preparazione del supporto;
- criteri e materiali per realizzare l'eventuale strato di fondo, ivi comprese le condizioni ambientali (temperatura, umidità) del momento della realizzazione e del periodo di maturazione e le condizioni per la successiva operazione;
- criteri e materiali per realizzare l'eventuale strato intermedio, ivi comprese le condizioni citate all'allinea precedente per la realizzazione e maturazione;
- criteri e materiali per lo strato di finitura

Durante l'esecuzione, per tutti i tipi predetti, si curerà per ogni operazione la completa esecuzione degli strati, la realizzazione dei punti particolari, le condizioni ambientali (temperatura, umidità) e la corretta condizione dello strato precedente (essiccazione, maturazione, assenza di bolle, ecc.) nonché le prescrizioni relative alle norme di igiene e sicurezza.

Il D.L. per la realizzazione del sistema di rivestimento opererà come segue:

1) Nel corso dell'esecuzione dei lavori (con riferimento ai tempi ed alle procedure) verificherà che i materiali impiegati e le tecniche di posa siano effettivamente quelle prescritte ed inoltre, almeno per gli strati più significativi, verificherà che il risultato delle operazioni predette sia coerente con le prescrizioni di progetto e comunque con la funzione che è attribuita all'elemento o strato realizzato. In particolare verificherà:

- per i rivestimenti rigidi, le modalità di fissaggio, la corretta esecuzione dei giunti e quanto riportato nel punto loro dedicato, eseguendo verifiche intermedie di resistenza meccanica, ecc.;
- per i rivestimenti fluidi od in pasta, il rispetto delle prescrizioni di progetto o concordate come detto precedentemente, verificando la loro completezza, ecc. specialmente delle parti difficilmente controllabili al termine dei lavori;

2) A conclusione dei lavori il D.L. farà eseguire prove (anche solo localizzate), con facili mezzi da cantiere, creando sollecitazioni compatibili con quelle previste dal progetto o comunque simulanti le sollecitazioni dovute all'ambiente, agli utenti futuri, ecc. Per i rivestimenti rigidi verificherà in particolare il fissaggio e l'aspetto delle superfici risultanti; per i rivestimenti in fogli, l'effetto finale e l'adesione al supporto; per quelli



fluidi la completezza, l'assenza di difetti locali, l'aderenza al supporto;

## **9) Opere di vetrazione e serramentistica**

Si intendono per opere di vetrazione quelle che comportano la collocazione in opera di lastre di vetro (o prodotti similari sempre comunque in funzione di schermo) sia in luci fisse sia in ante fisse o mobili di finestre, portafinestre o porte.

Si intendono per opere di serramentistica quelle relative alla collocazione di serramenti (infissi) nei vani aperti delle parti murarie destinate a riceverli.

La realizzazione delle opere di vetrazione deve avvenire con i materiali e le modalità previsti dal progetto ed ove questo non sia sufficientemente dettagliato valgono le prescrizioni seguenti:

1) Le lastre di vetro, in relazione al loro comportamento meccanico, devono essere scelte tenendo conto delle loro dimensioni, delle sollecitazioni previste dovute a carico di vento e neve, alle sollecitazioni dovute ad eventuali sbattimenti ed alle deformazioni prevedibili del serramento.

Devono inoltre essere considerate per la loro scelta le esigenze di isolamento termico, acustico, di trasmissione luminosa, di trasparenza o traslucidità, di sicurezza sia ai fini antinfortunistici che di resistenza alle effrazioni, atti vandalici, ecc.

Per la valutazione dell'adeguatezza delle lastre alle prescrizioni predette, in mancanza di prescrizioni nel progetto si intendono adottati i criteri stabiliti nelle norme UNI per l'isolamento termico ed acustico, la sicurezza, ecc. (UNI 7143, UNI 7144, UNI 7170 e UNI 7697).

2) I materiali di tenuta, se non precisati nel progetto, si intendono scelti in relazione alla conformazione e dimensioni delle scanalature (o battente aperto con ferma vetro) per quanto riguarda lo spessore e dimensioni in genere, capacità di adattarsi alle deformazioni elastiche dei telai fissi ed ante apribili, resistenza alle sollecitazioni dovute ai cicli termoigrometrici tenuto conto delle condizioni microlocali che si creano all'esterno rispetto all'interno, ecc. e tenuto conto del numero, posizione e caratteristiche dei tasselli di appoggio, periferici e spaziatori.

Nel caso di lastre posate senza serramento gli elementi di fissaggio (squadrette, tiranti, ecc.) devono avere adeguata resistenza meccanica, essere preferibilmente di metallo non ferroso o comunque protetto dalla corrosione. Tra gli elementi di fissaggio e la lastra deve essere interposto materiale elastico e durabile alle azioni climatiche.

3) La posa in opera deve avvenire previa eliminazione di depositi e materiali dannosi dalle lastre, serramenti, ecc. e collocando i tasselli di appoggio in modo da far trasmettere correttamente il peso della lastra al serramento; i tasselli di fissaggio servono a mantenere la lastra nella posizione prefissata.

Le lastre che possono essere urtate devono essere rese visibili con opportuni segnali (motivi ornamentali,



maniglie, ecc.). La sigillatura dei giunti tra lastra e serramento deve essere continua in modo da eliminare ponti termici ed acustici. Per i sigillanti e gli adesivi si devono rispettare le prescrizioni previste dal fabbricante per la preparazione e le condizioni ambientali di posa e di manutenzione.

Comunque la sigillatura deve essere conforme a quella richiesta dal progetto od effettuata sui prodotti utilizzati per qualificare il serramento nel suo insieme.

L'esecuzione effettuata secondo la norma UNI 6534 potrà essere considerata conforme alla richiesta del presente CSA, nei limiti di validità della norma stessa.

La realizzazione della posa dei serramenti deve essere effettuata come indicato nel progetto e quando non precisato deve avvenire secondo le prescrizioni seguenti:

4) Le finestre collocate su propri controtelai e fissate con i mezzi previsti dal progetto e comunque in modo da evitare sollecitazioni localizzate.

Il giunto tra controtelaio e telaio fisso, se non progettato in dettaglio onde mantenere le prestazioni richieste al serramento, dovrà essere eseguito con le seguenti attenzioni:

- assicurare tenuta all'aria ed isolamento acustico;
- gli interspazi devono essere sigillati con materiale comprimibile e che resti elastico nel tempo; se ciò non fosse sufficiente (giunti larghi più di 8 mm) si sigillerà anche con apposito sigillante capace di mantenere l'elasticità nel tempo e di aderire al materiale dei serramenti;
- il fissaggio deve resistere alle sollecitazioni che il serramento trasmette sotto l'azione del vento o di carichi dovuti all'utenza (comprese le false manovre);

5) La posa con contatto diretto tra serramento e parte muraria deve avvenire:

- assicurando il fissaggio con l'ausilio di elementi meccanici (zanche, tasselli ad esp., ecc.);
- sigillando il perimetro esterno con malta previa eventuale interposizione di elementi separatori quale non tessuti, fogli, ecc.;
- curando l'immediata pulizia delle parti che possono essere danneggiate (macchiate, corrose, ecc.) dal contatto con la malta;

6) Le porte devono essere posate in opera analogamente a quanto indicato per le finestre; inoltre si dovranno curare le altezze di posa rispetto al livello del pavimento finito.

Per le porte con alte prestazioni meccaniche, acustiche, termiche o di comportamento al fuoco, si rispetteranno inoltre le istruzioni per la posa date dal fabbricante ed accettate dalla D.L.

Il D.L. per la realizzazione opererà come segue:

- nel corso dell'esecuzione dei lavori (con riferimento ai tempi ed alle procedure) verificherà che i materiali impiegati e le tecniche di posa siano effettivamente quelle prescritte.

In particolare verificherà la realizzazione delle sigillature tra lastre di vetro e telai e tra i telai fissi ed i



controtelai; l'esecuzione dei fissaggi per le lastre non intelaiate; il rispetto delle prescrizioni di progetto, del Capitolato e del produttore per i serramenti con altre prestazioni;

## **10) Esecuzione delle pavimentazioni**

Nel corso dell'esecuzione dei lavori, il D.L. verificherà che i materiali impiegati e le tecniche di posa siano effettivamente quelle prescritte ed inoltre, almeno per gli strati più significativi, verificherà che il risultato finale sia coerente con le prescrizioni di progetto e comunque con la funzione che è attribuita all'elemento o strato realizzato. In particolare verificherà: il collegamento tra gli strati; la realizzazione dei giunti/sovrapposizioni per gli strati realizzati con pannelli, fogli ed in genere con prodotti preformati; la esecuzione accurata dei bordi e dei punti particolari.

In sito verificherà con semplici metodi da cantiere: le resistenze meccaniche (portate, punzonamenti, resistenze a flessione); le adesioni fra strati (o quando richiesto l'esistenza di completa separazione); la tenuta all'acqua, all'umidità, ecc.;

A conclusione dell'opera il D.L. eseguirà prove di funzionamento formando battenti di acqua, condizioni di carico, di punzonamento, ecc. che siano significativi delle ipotesi previste dal progetto o dalla realtà.

In apposito fascicolo dovranno essere raccolti dalla D.L., tutti i documenti tecnici più significativi e le informazioni necessarie per l'utilizzo in esercizio e per la manutenzione delle pavimentazioni. Si avrà cura, inoltre, di far aggiornare e raccogliere i disegni costruttivi più recenti unitamente alla descrizione e/o alle schede tecniche dei prodotti impiegati (specialmente quelli non visibili ad opera ultimata).

## **11) Impianto di scarico acque meteoriche**

In conformità alla Legge n.46 del 5 marzo 1990 gli impianti idrici ed i loro componenti devono rispondere alle regole di buona tecnica; la norma UNI 9184 e suo FA 1-93 sono considerate norme di buona tecnica.

Si intende per impianto di scarico acque meteoriche l'insieme degli elementi di raccolta, convogliamento, eventuale stoccaggio e sollevamento e recapito a collettori fognari. L'acqua può essere raccolta da coperture o pavimentazioni all'aperto.

Il sistema di scarico delle acque meteoriche deve essere indipendente da quello che raccoglie e smaltisce le acque usate. Esso deve essere previsto in tutti gli edifici.

Gli impianti di cui sopra si intendono funzionalmente suddivisi come segue:

- converse di convogliamento e canali di gronda;
- punti di raccolta per lo scarico (bocchettoni, pozzetti, caditoie, ecc.);
- tubazioni di convogliamento tra i punti di raccolta ed i punti di smaltimento (verticali = pluviali; orizzontali = collettori);



- punti di smaltimento nei corpi ricettori (fognature ecc.).

Per la realizzazione delle diverse parti funzionali si utilizzeranno i materiali ed i componenti indicati nei documenti progettuali. Qualora non siano specificati in dettaglio nel progetto od a suo completamento, si rispetteranno le prescrizioni seguenti:

- 1) in generale tutti i materiali ed i componenti devono resistere all'aggressione chimica degli inquinanti atmosferici, all'azione della grandine, ai cicli termici di temperatura (compreso gelo/disgelo) combinate con le azioni dei raggi IR, UV, ecc.;
- 2) Gli elementi di convogliamento ed i canali di gronda, oltre a quanto detto al precedente punto 1, se di metallo devono resistere alla corrosione, se di altro materiale devono rispondere alle prescrizioni per i prodotti per le coperture, se verniciate dovranno essere realizzate con prodotti per esterno rispondenti al precedente punto 1;
- 3) I tubi di convogliamento dei pluviali e dei collettori devono rispondere, a seconda del materiale, a quanto indicato nell'articolo relativo allo scarico delle acque usate; inoltre i tubi di acciaio inossidabile devono rispondere alla norma UNI 6904;
- 4) Per i punti di smaltimento valgono per quanto applicabili le prescrizioni sulle fognature date dalle pubbliche autorità. Per i chiusini e le griglie di piazzali vale la norma UNI EN 124.

Per la realizzazione dell'impianto si utilizzeranno i materiali, i componenti e le modalità indicate nei documenti progettuali, e qualora non siano specificati in dettaglio nel progetto od a suo completamento, si rispetteranno le prescrizioni seguenti. Vale inoltre quale prescrizione ulteriore cui fare riferimento la norma UNI 9184 e suo FA 1-93.

Per l'esecuzione delle tubazioni vale quanto riportato nell'articolo impianti di scarico acque usate. I pluviali montati all'esterno devono essere installati in modo da lasciare libero uno spazio tra parete e tubo di 5 *cm*; i fissaggi devono essere almeno uno in prossimità di ogni giunto ed essere di materiale compatibile con quello del tubo.

I bocchettoni ed i sifoni devono essere sempre del diametro delle tubazioni che immediatamente li seguono. Quando l'impianto acque meteoriche è collegato all'impianto di scarico acque usate deve essere interposto un sifone.

Tutte le caditoie devono essere sifonate. Ogni inserimento su un collettore orizzontale deve avvenire ad almeno 1,5 *m* dal punto di innesto di un pluviale.

Per i pluviali ed i collettori installati in parti interne all'edificio (intercapedini di pareti, ecc.) devono essere prese tutte le precauzioni di installazione (fissaggi elastici, materiali coibenti acusticamente, ecc.) per limitare entro valori ammissibili i rumori trasmessi.

Il D.L. per la realizzazione dell'impianto di scarico delle acque meteoriche opererà come segue:



nel corso dell'esecuzione dei lavori, con riferimento ai tempi ed alle procedure, verificherà che i materiali impiegati e le tecniche di esecuzione siano effettivamente quelle prescritte ed inoltre, per le parti destinate a non restare in vista o che possono influire irreversibilmente sul funzionamento finale, verificherà che l'esecuzione sia coerente con quella concordata.

Effettuerà o farà effettuare e sottoscrivere in una dichiarazione di conformità le prove di tenuta all'acqua. Al termine dei lavori eseguirà una verifica finale dell'opera.

## 12) Isolamento termico

Per i lavori di isolamento termico l'impresa deve avere cura di eseguirli a perfetta regola d'arte, osservandole prescrizioni impartite dalle case costruttrici ed evitando di commettere i seguenti errori:

### 1. *Inadeguato accostamento dei Pannelli Isolanti*

Quando i pannelli isolanti non vengono ben accostati tra loro, rimane dello spazio interstiziale che verrà riempito con il rasante di finitura superficiale. In tali punti lo spessore della rasatura sarà per ovvi motivi superiore a quello presente sul pannello e l'assorbimento di umidità risulterà pertanto diverso, rendendo visibili le giunture in corrispondenza dei pannelli mal accostati. Il problema è aggravato dalla maggiore dispersione termica in tali punti, dovuta alla mancanza di isolante termico.

In tal caso, laddove non sia possibile sistemare l'accostamento dei pannelli isolanti termici, occorre riempire tali fessure con della schiuma isolante a bassa densità, evitando quindi che il rasante superficiale penetri nelle stesse fornendo ad esso uno spessore uniforme per tutta la superficie del cappotto termico.

### 2. *Errata Posa del Collante*

Se il collante non viene posato a regola d'arte, i pannelli isolanti rischiano di deformarsi a causa delle tensioni generate dalle variazioni termoigrometriche. I pannelli saranno liberi di "imbarcarsi" in maniera concava o convessa, creando fessurazioni importanti su tutte le giunture che causano infiltrazioni d'acqua e crescite di muffe, fino al deterioramento del materiale isolante stesso.

Una posa del collante a regola d'arte è la cosiddetta posa a cordolo perimetrale e punti centrali garantendo che la superficie di colla, dopo aver accostato e premuto il pannello verso la parete, copra il pannello isolante per almeno il 40%. Tale posa permette di tenere fermo il bordo esterno del pannello isolante, delegando le piccole deformazioni elastiche alla parte centrale del pannello.

Per i pannelli isolanti di tipo fibroso, è possibile posare il collante con metodo a tutta superficie, per il fatto che tali pannelli sono soggetti a minori deformazioni dimensionali.

### 3. *Errata Installazione della Tassellatura*

Se la tassellatura viene fatta penetrare troppo all'interno del cappotto termico e quindi non viene lasciata perfettamente allineata con il filo esterno dei pannelli isolanti, si creeranno degli spessori maggiori di rasante superficiale proprio in corrispondenza dei tasselli. Il diverso assorbimento igrometrico del rasante in tali punti



renderà visibile la tassellatura su tutta la superficie del cappotto termico.

Per evitare il problema, occorre mantenere il filo esterno della testa dei tasselli allineato con il filo esterno dei pannelli, oppure incassare i tasselli all'interno del cappotto con apposita strumentazione e chiudere i foricon rondelle in materiale isolante. Occorre ricordare che l'utilizzo della tassellatura non sostituisce quello del collante (che assicura la tenuta dei pannelli termici). I tasselli, generalmente da installare per un numero intorno a 6 al metro quadrato di cappotto termico, servono per far fronte alle forze di distacco dovute all'azione del vento, presenti principalmente nelle zone alte degli edifici.

#### **4. Inadeguata Resistenza della Rasatura Armata**

La rasatura armata esterna viene posata in due mani:

- prima mano di rasante
- posa della rete
- seconda mano di rasante.

Se la seconda mano di rasatura viene posata subito dopo la prima mano, il rischio che la rete d'armatura venga schiacciata completamente nella prima mano di rasatura è molto alto. Ciò comprometterà la resistenza generale della rasatura, che non riuscirà ad assorbire le deformazioni dei pannelli sottostanti, dando vita a delle fessurazioni e conseguenti problemi ad esse legati (infiltrazioni d'acqua, muffe, deterioramento cappotto termico).

Per evitare tale problema, occorre aspettare almeno 24 ore prima di posare la seconda mano di rasante. Questo permetterà di mantenere la rete d'armatura in posizione centrale rispetto alle due mani di rasante, lavorando in maniera ottimale rispetto alle sollecitazioni termoigrometriche. Un altro errore di posa della rasatura armata è la mancata sovrapposizione della rete d'armatura o l'assenza della rete per il rinforzo diagonale sugli spigoli delle aperture. Questo genera delle fessurazioni in corrispondenza delle riprese della rete e sugli angoli dei vani porta e finestra.

#### **5. Mancata Adesione della Finitura Colorata**

Se si applica la finitura superficiale colorata in condizioni ambientali non adeguate, si può incorrere in problemi di scivolamento del colore o non omogeneità dello stesso su tutta la facciata del cappotto termico.

In caso di posa del colore con elevata umidità relativa esterna, ad esempio con molta nebbia (UR praticamente 100%), è molto probabile che questa idrata la pittura al punto da appesantirla e rallentarne l'asciugamento, fino a farla scivolare verticalmente.

Se invece le riprese del colore vengono effettuate con pittura a temperature molto diverse tra loro, queste si vedranno su tutta la superficie, in quanto la pittura a temperatura più alta tende ad asciugare più velocemente.

È il caso in cui ad esempio il secchio del colore viene lasciato esposto al sole per molto tempo.

Queste sono le condizioni ambientali entro le quali è consigliato operare:





- $5^{\circ} \text{C} < \text{Temperatura aria esterna} < 35^{\circ} \text{C}$
- Umidità relativa  $< 85\%$
- Vento moderato

**6. Mancanza del Profilo di Partenza**

Nel caso di mancata installazione del profilo di partenza, quello posizionato nella parte bassa di un cappotto termico, si rischia:

- di pregiudicare la linearità dei pannelli man mano che vengono posati verso l'alto. Il profilo di partenza viene installato agilmente in orizzontale, a differenza del piano di battuta a terra
- poggiare il cappotto termico a terra significa esporlo al potenziale ristagno d'acqua che potrebbe deteriorarlo nella parte bassa. Per evitare il problema, è bene utilizzare un pannello di partenza resistente all'acqua (tipo XPS) o quanto meno posare in quella zona una terza mano di rasante del tipo elastomerico impermeabilizzante.