

COMUNE DI SETTIMO T.SE

FONDO COMPLEMENTARE PNRR
RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO
DEL FABBRICATO DI ERP
VIA AMENDOLA 11, SETTIMO T.SE
CIG Z5F36E0A75

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

AGGIORNAMENTO N. -

DATA

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

ALL 3. B

ING. GIANNI B. BARISON - STUDIO BALDO & BARISON
via Teofilo Rossi 3, 10123 TORINO - studio@baldoebarison.com
T+39.011.51.75.246 - F+39.011.537.872 - PARTITA IVA 05684310013

SETTEMBRE 2022

DE

CAPO I

OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO DESIGNAZIONE FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE

ART. 1. OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto l' esecuzione di tutte le opere e provviste occorrenti per i lavori efficientamento energetico del fabbricato di edilizia residenziale pubblica sito in via Amendola 11 Settimo T.se, CIG Z5F36E0A75 – con i fondi del PNRR, fondo complementare DL 59/2021 convertito con modificazioni dalla Legge 101/2021 - Programma "Sicuro, verde e sociale: riqualificazione dell'edilizia residenziale pubblica"

ART. 2. AMMONTARE DELL'APPALTO

L'importo complessivo dei lavori a base d' asta da compensare a corpo compresi nell' appalto ammonta presuntivamente a Euro 275.830,00= (diconsi Euro duecentosettantacinquemilae centesimi 00)

Tale importo risulta suddiviso nelle varie categorie di lavoro come specificato nel seguente prospetto:

1	ALLESTIMENTO CANTIERE OPERE PROVVISORIALI	€	41.253,84	15,28%
2	COIBENTAZIONI INVOLUCRO	€	86.238,88	31,94%
3	OPERE DA DECORATORE	€	17.042,43	6,31%
4	OPERE DA FABBRO	€	5.241,00	1,94%
5	PAVIMENTAZIONI - ZOCCOLATURE ESTERNE	€	1.181,43	0,44%
6	SERRAMENTI ESTERNI VANO SC. E PORTE DI INGRESSO	€	14.178,79	5,25%
7	SERRAMENTI ESTERNI APPARTAMENTI	€	51.872,62	19,21%
8	SISTEMI OSCURANTI - TAPParelLE APPARTAMENTI	€	19.941,93	7,39%
9	OPERE IN PIETRA - ZOCCOLATURE	€	2.672,10	0,99%
10	IMPIANTO TERMICO - CALDAIE E MANUT. RADIATORI	€	27.387,52	10,14%
11	ONERI DELLA SICUREZZA	€	3.000,00	1,11%
A	SOMMA	€	270.010,54	100,00%
B	ARROTONDAMENTO	€	- 10,54	
C1	IMPORTO COMPLESSIVO LORDO DEI LAVORI	€	270.000,00	

C2	IMPORTO DEI LAVORI SOGGETTO A RIBASSO D' ASTA	€	267.000,00
C3	IMPORTO DEI LAVORI PER ONERI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTO A RIBASSO D' ASTA	€	3.000,00

Le cifre del precedente quadro, che indicano gli importi presuntivi delle diverse categorie di lavoro a corpo (in parte soggetti al ribasso d'asta, con esclusione dei costi imputati alla sicurezza), potranno variare tanto in più quanto in meno per effetto di variazioni nelle rispettive quantità e ciò tanto in via assoluta quanto nelle reciproche proporzioni, con la osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti dalla normativa vigente.

La suddivisione delle cifre sopra esposte è puramente indicativa e verrà usata ai fini della contabilizzazione degli stati di avanzamento. Con la formulazione dell' offerta economica l'impresa si impegna ad eseguire un proprio computo metrico estimativo sulla base dell' elenco prezzi di contratto per giustificare l' offerta proposta; nessuna contestazione potrà essere avanzata circa incompletezze o incongruenze tra i documenti di contratto valendo, nel caso, la ipotesi maggiormente cautelativa per la Amministrazione. Il computo metrico estimativo della stazione appaltante non è documento di contratto; l' impresa si impegna con la sottoscrizione dei documenti di appalto a non avanzare pretese economiche e/o contestazioni sulla base del computo metrico della stazione appaltante; si ribadisce che le opere sono affidate a corpo.

Nel presente Capitolato Speciale d' appalto vengono citati e si fa riferimento a :

- **Decreto Legislativo 18 aprile 2016 n. 50** - Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture. (G.U. n. 91 del 19 aprile 2016);
- *Intendendosi nel seguito richiamato come “Codice Appalti” o “Codice” o “dlgs 50/16”.*
- **DPR 05 ottobre 2010 n. 207** Regolamento di esecuzione e attuazione al decreto legislativo 163/2006 (abrogato) – (limitatamente agli artt. da 14 a 43, da 60 a 96, da 215 a 238), recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE». Agg. DL 70/2011;
Intendendosi nel seguito richiamato come Regolamento.
- **D.M. LLPP 19 aprile 2000, n. 145** - Capitolato Generale d'Appalto - (regolamento recante il Capitolato Generale d'appalto nei Lavori Pubblici);
Intendendosi nel seguito richiamato come Capitolato generale.
- **Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81**, Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
Intendendosi nel seguito richiamato come DLgs 81/2008.
- **D.M. 11 gennaio 2017** - Adozione dei criteri ambientali minimi per gli arredi per interni, per l'edilizia e per i prodotti tessili;
nel seguito richiamato come “DM 11/01/2017” o “CAM”.

Per le altre definizioni si faccia riferimento all'art. 3 del Decreto Legislativo 18 aprile 2016 n. 50

ART. 3. DESIGNAZIONE SOMMARIA DELLE OPERE

Le opere comprese nell' appalto sono indicate nelle tavole di progetto e negli allegati tecnici nel seguito elencati e secondo cui è articolato il presente Capitolato Speciale d' appalto. In sintesi i lavori sono i seguenti :

RIMOZIONI E DEMOLIZIONI (voci da 1 a 12)

1. Rimozione dei serramenti esterni delle unità immobiliari, inclusi controtelai e quanto altro necessario, in qualunque piano di fabbricato, comprese la discesa dei materiali, lo sgombrò dei detriti, il trasporto degli stessi ad impianto di trattamento autorizzato, compreso la rimozione e l'accatastamento dei vetri. Inclusi oneri di PPDD.
2. Rimozione dei serramenti esterni del vano scala, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa dei materiali, lo sgombrò dei detriti, il trasporto degli stessi ad impianto di trattamento autorizzato, compreso la rimozione e l'accatastamento dei vetri. Inclusi oneri di PPDD
3. Rimozione dei sistemi oscuranti a persiane avvolgibili di tutte le finestre e portefinestre di tutte le unità immobiliari, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa dei materiali, lo sgombrò dei detriti, il trasporto degli stessi ad impianto di trattamento autorizzato. Inclusi oneri di PPDD
4. Rimozione delle tende a rullo esterne presenti nei balconi su via e cauto accatastamento delle stesse nell'ambito del cantiere per successivo riposizionamento, compresa la discesa dei materiali.
5. Rimozione delle inferiate e cauto accatastamento nell'ambito del cantiere per successivo riposizionamento, compresa la discesa dei materiali.
6. Rimozione dei corpi illuminanti presenti in facciata e cauto accatastamento nell'ambito del cantiere per successivo riposizionamento, comprese la discesa dei materiali.
7. Rimozioni delle caldaie esistenti, compresa la discesa dei materiali, lo sgombrò dei detriti, il trasporto degli stessi ad impianto di trattamento autorizzato. Inclusi oneri di PPDD.
8. Rimozione dei portoncini di ingresso alle unità immobiliari, in qualunque piano di fabbricato, comprese la discesa dei materiali, lo sgombrò dei detriti, il trasporto degli stessi ad impianto di trattamento autorizzato. Inclusi oneri di PPDD.
9. Traslazione delle unità esterne “split” verso l'esterno sulle loro staffe esistenti, per consentire il passaggio della coibentazione, compatibilmente con la lunghezza delle tubazioni.

10. Rimozione della zoccolatura in pietra e cauto accatastamento nell'ambito del cantiere per successivo riposizionamento.
11. Rimozione degli zoccolini esterni su balconi e terrazzi, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa dei materiali, lo sgombero dei detriti, il trasporto degli stessi ad impianto di trattamento autorizzato. Inclusi oneri di PPDD
12. Rimozione delle zanzariere su finestre e portefinestre; cauto accatastamento nell'ambito del cantiere per successivo riposizionamento, compresa la discesa dei materiali
COIBENTAZIONE E LAVORAZIONI IN FACCIATA (voci da 20 a 29)
20. Spicconatura di intonaco nelle parti ammalorate e successivo ripristino e rasatura adatta per posa cappotto, secondo indicazioni della Direzione Lavori, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, compreso il trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato Inclusi oneri di PPDD.
21. Realizzazione di isolamento termico a cappotto da eseguirsi su superfici esterne verticali con pannelli in polistirene espanso sintetizzato (EPS) con grafite ottenuto da riciclaggio, esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione pari a 70 kPa e densità compresa tra 13-18 kg/m³ (secondo la norma UNI EN 13163), Euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda inferiore a 0,032 W/mK. per isolamento termico a cappotto spessore 140 mm. Compreso il carico, lo scarico, il trasporto e sollevamento a qualsiasi piano del fabbricato. Sono compresi inoltre gli oneri relativi a: incollaggio e/o tassellatura e sagomatura dei pannelli, rasatura, stesura di fissativo, applicazione del rasante a base di calce idraulica naturale steso con spatola d'acciaio, compreso fornitura e posa di rete d'armatura e di ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, inclusa la fornitura dell'isolante, su superfici esterne verticali ed orizzontali.
22. Realizzazione di isolamento termico da eseguirsi sugli stipiti e sugli architravi di finestre e portefinestre, sul cornicione e sulla struttura dei davanzali delle finestre poste sulla facciata est del fabbricato (lato cortile), mediante Intonaco termoisolante e termo riflettente naturale ad alte prestazioni e basso spessore tipo ECONANOSIL ECO-2 dello spessore di 15 mm, materiale per murature esterne, già intonacate e perfettamente planari, ad elevata traspirabilità, permeabilità al vapore d'acqua $\mu= 6,3$ secondo UNI EN ISO 7783, assorbimento d'acqua W1, classe reazione al fuoco norma UNI EN 13501-1 B s2 d0, con le seguenti prestazioni termiche: λ 0,0019W/mK, realizzata mediante applicazione a mano o con spruzzatrice meccanica, finita a frattazzo con spessore 5 mm per ogni passata, previa stesura di primer di adesione, successiva applicazione di rasatura di finitura fresco su fresco con malta premiscelata a base di grassello di calce stagionato secondo normative UNI EN 459-1 ed inerti minerali selezionati, bianco o colorato in pasta, esclusa la eventuale colorazione con pitture esclusivamente minerali, inclusa stesura finale di protettivo impregnante oleo-idrofobico traspirante a base di polimeri fluorurati in dispersione acquosa, esente da composti organici volatili: finitura bianca. Compreso il carico, lo scarico, il trasporto e sollevamento a qualsiasi piano del fabbricato. Prodotto : ECONANOSIL ECO-2 o analogo prodotto con requisiti prestazionali uguali o superiori e spessori uguali o inferiori.
23. Realizzazione di isolamento termico da eseguirsi su superfici interne orizzontali a soffitto del solaio delle cantine (piano seminterrato) con pannelli in polistirene espanso sintetizzato (EPS) con grafite ottenuto da riciclaggio, esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione pari a 70 kPa e densità compresa tra 13-18 kg/m³ (secondo la norma UNI EN 13163), Euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda inferiore a 0,032 W/mK. per isolamento termico a cappotto spessore 140 mm. Compreso il carico, lo scarico, il trasporto e sollevamento a qualsiasi piano del fabbricato. Sono compresi inoltre gli oneri relativi a: incollaggio e/o tassellatura e sagomatura dei pannelli, rasatura, stesura di fissativo, applicazione del rasante a base di calce idraulica naturale steso con spatola d'acciaio, compreso fornitura e posa di rete d'armatura e di ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, inclusa la fornitura dell'isolante, su superfici esterne verticali ed orizzontali
24. Realizzazione di isolamento termico da eseguirsi su superfici interne orizzontali sul solaio del piano sottotetto con materassino in lana di vetro dello spessore di 200 mm. Compreso il carico, lo scarico, il trasporto e sollevamento a qualsiasi piano del fabbricato. L'accesso al sottotetto è consentito tramite botola all'ultimo piano di solaio abitato. Incluso la pulizia delle superfici mediante l'uso di stracci e scopini delle superfici da trattare. Si tenga quindi conto della tipologia di accesso al fine di determinare la lavorazione possibile.

25. Tinta all'acqua (idropittura) a base di resine sintetiche, con un tenore di resine non inferiore al 30%, lavabile, ad una o più tinte, previa preparazione del fondo, applicazione di fissativo, su intonaci esterni, a due riprese, in due o più colori a scelta della Direzione Lavori. Su tutta la superficie dell'edificio

26. Riposizionamento della zoccolatura in pietra precedentemente rimossa e accatastata, previa pulitura e cernita degli elementi rimossi, con allontanamento delle parti non recuperabili o non adatte e sostituzione delle stesse con elementi in pietra di luserna dello stesso spessore dimensione e colore al fine di dare completezza e continuità funzionale ed estetica alla zoccolatura, inclusi i ripristini di intonaco ed ogni altra opera e fornitura necessaria per dare l'opera finita a regola d'arte.

27. Fornitura e posa di zoccolino esterno in gres, su balconi e terrazzi, successivo alla posa del coibente a cappotto, di forma e dimensioni analoghe all'esistente; colore secondo quanto indicato dalla Direzione Lavori.

28. Fornitura e posa di davanzale in serizzo dello spessore di 20 mm, con bisello esterno 4 mm e gocciolatoio inferiore, fissato sopra al davanzale esistente con resina epossidica bicomponente, compresi ogni adattamento murario il carico, lo scarico, il trasporto e il sollevamento a qualsiasi piano del fabbricato.

29. Demolizione della porzione sagomata ad onde sopra il portone di ingresso al condominio – fasce marcapiano scale e parte superiore- , successivo risanamento mediante passivazione dell'armatura e risagomatura a parallelepipedo del volume con malta tissotropica. Nella lavorazione l'impresa avrà cura di dare adeguata pendenza verso l'esterno della parte superiore al fine di non consentire all'acqua di ristagnare e di formare nello spessore della malta un gocciolatoio inferiore.

SERRAMENTI, SISTEMI OSCURANTI, TENDE (voci da 30 a 34)

30. Fornitura e posa di finestre e portefinestre (secondo le quantità di seguito riportate e indicate negli elaborati grafici) con forma e dimensioni analoghe all'esistente, compreso il controtelaio e il telaio per serramenti esterni in PVC (UNI EN 12608) in profilati pluricamera antiurto rinforzato internamente in acciaio e con spessore minimo della parete esterna del profilo di mm 3, comprensivo di profili fermavetro ad incastro, gocciolatoio, ferramenta ad incasso, serratura, accessori e maniglia in alluminio; comprese vetrate isolanti termoacustiche tipo vetrocamera formate da due lastre di vetro e interposta intercapedine di mm 6-9-12 complete di profilati distanziatori, giunti elastici, sali disidratanti etc. Trasmittanza termica dei telai $U_f = <2,0$ e $=>1,3$ W/m²K (UNI EN ISO 10077-2). Colore a scelta della Direzione Lavori.. Compreso il carico, lo scarico, il trasporto e sollevamento a qualsiasi piano del fabbricato.

- a. n. 8 finestre a battente a 1 anta su facciata EST lato cortile;
- b. n. 16 portefinestre a battente a 1 anta su facciata EST lato cortile;
- c. n. 16 portefinestre a battente a 2 ante su facciata OVEST lato Via Giovanni Amendola;
- d. n. 8 finestre a vasistas del vano scala su facciata OVEST lato Via Giovanni Amendola.
- e. n. 1 portafinestra a un battente sulla facciata SUD di accesso al terrazzo su copertura edificio adiacente

31. Fornitura e posa di persiane avvolgibili con stecche in alluminio coibentato, distanziabili e sovrapponibili a completa chiusura, collegate con ganci a piastrine in acciaio zincato, compresa le guide fisse in ferro ad U, i rulli, le carrucole, i supporti, la cinghia in canapa, il passacringhia, i paracolpi ed ogni altro accessorio Colore secondo quanto indicato dalla Direzione Lavori. Compreso il carico, lo scarico, il trasporto e sollevamento a qualsiasi piano del fabbricato.

32. Fornitura e posa di portoncini testascala blindati ad un battente (n. 8 portoncini di ingresso) di forma e dimensioni analoghe all'esistente, con marcatura CE (UNI EN 14351-1); antieffrazione Classe 3 (RC3), norma ENV 1627; con trasmittanza termica complessiva $U_d \leq 1,30$ W/m²K (UNI EN ISO 10077-1 e 2), permeabilità all'aria Classe 3 (UNI EN 12207, UNI EN 1026); compresa di controtelaio, telaio e anta in lamiera di acciaio e guarnizioni perimetrali, coibentata internamente e con rivestimenti su entrambi i lati, con isolamento termoacustico, pannellatura in legno, rivestimento esterno e colore come da indicazioni della Direzione Lavori; completa di accessori, serratura di sicurezza, manigliera interna ed esterna. Compreso il carico, lo scarico, il trasporto e sollevamento a qualsiasi piano del fabbricato.

33. Rimontaggio delle tende precedentemente accatastate, in qualunque piano del fabbricato, compresa la salita dei materiali, inclusi eventuali ripristini ed ogni opera e fornitura per dare l'opera eseguita a regola d'arte. Previa predisposizione delle zanche al muro

34. Rimontaggio dei corpi illuminanti precedentemente accatastati, in qualunque piano del fabbricato, compresa la salita dei materiali, inclusi eventuali ripristini ed ogni opera e fornitura per dare l'opera eseguita a regola d'arte.

OPERE DA FABBRO (voci da n 40 a 43)

40. Rimontaggio delle inferiate alle finestre precedentemente accatastate, anche con prolungamento delle staffe di ancoraggio saldate in situ, in qualunque piano del fabbricato, compresa la salita dei materiali, incluso il ripristino della verniciatura ed ogni opera e fornitura per dare l'opera eseguita a regola d'arte.

41. Trattamento di tutti gli elementi in ferro, quali ringhiere, inferiate, elementi di fissaggio, porta di ingresso condominiale su via, etc, mediante carteggiatura e spazzolatura e successiva tinteggiatura a smalto del colore indicato dalla Direzione Lavori; inclusa ogni opera e fornitura per dare l'opera eseguita a regola d'arte.

42. Adattamento delle ringhiere mediante taglio del fianco della stessa, asportazione parte laterale, fissaggio delle zanche a "Z" in acciaio zincato tassellate a muro, saldatura delle zanche alla porzione di ringhiera esistente

43. Rimontaggio delle zanzariere precedentemente accatastate, in qualunque piano del fabbricato, compresa la salita dei materiali, incluso il ripristino della verniciatura ed ogni opera e fornitura per dare l'opera eseguita a regola d'arte

IMPIANTI TECNICI (voci da n 50 a 52)

50. Fornitura e posa di nuova caldaia murale a condensazione istantanea da 24 kW in riscaldamento e 28 kW in sanitario dotata di nuovo scarico fumi a parete coassiale Ø60/100 a norma UNI 7129; installazione secondo la regola d'arte di tutti i componenti necessari al fine di fornire il prodotto funzionante: dosatore di polifosfati sull'ingresso acqua fredda e filtro defangatore sul ritorno impianto. Secondo la descrizione contenuta nell'elaborato grafico tav 3.09

51. Lavaggio chimico controllato ad azione lenta dell'impianto di riscaldamento a radiatori, con l'immissione nell'impianto, per mezzo di elettropompa o tramite il vaso di espansione di prodotti chimici a ph neutro e perciò non aggressivi; atti a disperdere i depositi di calcare; fanghi e scaglie di ossido di ferro, convertendoli in polverino sospeso scaricabile alla fine dell'intervento insieme con l'acqua dell'impianto. ricircolo della soluzione per 4 - 5 settimane con utilizzo delle stesse pompe dell'impianto con controllo settimanale del grado di rimozione dei depositi mediante campionatura ed analisi dell'acqua.

52. Realizzazione di canna per esalazioni fumi/vapore delle caldaie realizzata a norma di legge. Realizzazione inclusa nella posa della nuova caldaia (voce 50).

SONO INOLTRE INCLUSE TUTTE LE OPERE PROVVISORIALI NECESSARIE AD ESEGUIRE L'INTERVENTO, QUALI : PONTEGGI E PIANI DI LAVORO CON OGNI ACCESSORIO DI NORMA (LANTERNE, SEGNALETICA, MANTOVANE, TELI, ETC) E SONO INCLUSI TRASPORTI E MONTAGGI NONCHE' CALCOLI E PROGETTO A CARICO DELL'IMPRESA.

IN TUTTE LE LAVORAZIONI SOPRA ELENCAE SONO DA RITENERSI INCLUSE OGNI FORNITURA E PRESTAZIONE D'OPERA PER DARE IL LAVORO COMPLETO E FINITO E FUNZIONALE IN OGNI PARTE A REGOLA D'ARTE, OGNI ONERE INCLUSO.

PRIMA DELLA ESECUZIONE DELL'INTONACO A CAPPOTTO VERIFICARE LA STABILITA' DELLA SUPERFICIE ATTUALE, PROCEDERE CON IL RISANAMENTO DELLE PARTI IN DISTACCO ED ESEGUIRE LA PULITURA SU TUTTA LA SUPERFICIE.

TUTTI GLI ACCATASTAMENTI DEI MATERIALI PER SUCCESSIVO RIUSO SONO DA CONSIDERARSI NELL'AMBITO DEL CANTIERE

Tutti gli interventi su serramenti interni ed esterni di rimozione per riuso, di rimozione e posa nuovo serramento con o senza modifica, sono comprensivi di oneri per l' accatastamento e di revisione e messa in opera a regola d' arte; sono inoltre inclusi gli adattamenti in demolizione e/o in ricostruzione delle parti murarie con ripristino degli intonaci, delle mazzette, delle passate e ripresa delle tinteggiature circostanti all' intervento al fine di dare l' opera finita, funzionale, a

regola d' arte. Negli oneri della rimozione delle finestre è inclusa la rimozione e accatastamento dei relativi davanzali, voltini e quanto altro connesso.

A tutte le demolizioni di muratura deve seguire il ripristino delle superfici circostanti al finito con intervento di spicconatura dell' intonaco all' intorno della demolizione sia in verticale sia in orizzontale per una distanza ragionevole comunque non inferiore a 25 cm, al fine di ripristinare o di ottenere la situazione ottimale senza che si creino fessurazioni o che sia evidente l' intervento eseguito; altrettanto deve essere eseguito il ripristino della pavimentazione, degli zoccolini, degli spigoli e di quanto altro per una distanza ragionevole comunque non inferiore a 25 cm, al fine di ripristinare o di ottenere la situazione ottimale senza che si creino discontinuità o che sia evidente l' intervento eseguito.

Per quanto riguarda tutti i lavori di demolizione, rimozione, si specifica che essi sono comprensivi del carico, trasporto a qualunque distanza e scarico dei detriti alle pubbliche discariche, degli oneri ad essi derivanti e quanto altro occorrente.

IN TUTTI I LOCALI E LE AREE INTERESSATI DALLE OPERE :

- Prima dell' inizio delle opere : rimozione di tutti gli arredi fissi e mobili, delle attrezzature e delle apparecchiature con accatastamento accurato per successivo riutilizzo e riposizionamento;
- Stuccatura ed interventi di ripristino alle murature ed a tutte le superfici interessate dalla rimozione delle parti di cui sopra;
- Ad opere concluse : riposizionamento di tutti gli arredi fissi e mobili, delle attrezzature e delle apparecchiature precedentemente accatastate e loro messa in funzione.

I lavori dovranno essere eseguiti nei pressi di edifici residenziali consentendo il normale svolgimento della attività nell' edificio, quindi limitando rumori polveri o qualsiasi altro disturbo; le attività che possono arrecare disturbo dovranno essere svolte in orari opportunamente concordati con il responsabile del procedimento e la direzione lavori.

Entro 30 gg dalla fine lavori dovranno essere prodotte le certificazioni di conformità, la documentazione tecnica dei materiali forniti, gli schemi di funzionamento, le tavole di progetto "AS BUILT", il tutto in duplice copia. Nel tempo utile previsto sono incluse tutte le prove di funzionamento e quanto altro necessario e/o richiesto dalla Direzione Lavori.

Il collaudo amministrativo dell' opera (di cui a successivo art) potrà avvenire solo dopo la presentazione da parte dell' impresa di tutte le certificazioni di conformità sugli impianti e dei materiali impiegati, delle prove e verifiche di funzionamento (tutti gli oneri relativi sono un carico dell' impresa), e di quanto altro richiesto.

Sono a carico dell' impresa tutte le presentazioni agli enti degli elaborati di cui sopra nonché e gli oneri relativi ad essi e ancora le pratiche e gli oneri derivanti dalle richieste di allacciamento agli enti erogatori (ENEL ecc.).

Essendo l' appalto a corpo, l' impresa è tenuta a fornire l' impianto completo in ogni parte, perfettamente funzionante e rispondente ad ogni normativa in vigore; specificatamente l' impresa sarà responsabile di ogni esecuzione e lavorazione, della rispondenza di quanto in opera alle normative strutturali ed ai carichi di esercizio, a tutte le norme tecniche in vigore ed alle specifiche per la realizzazione di edilizia scolastica. Tutte le norme si intendono qui richiamate anche se non citate espressamente.

Nel prezzo dell' appalto sono incluse tutte le assistenze murarie eventualmente necessarie; nel caso di interventi murari di demolizione dovranno essere eseguiti i necessari ripristini murari incluse tinteggiature e quanto altro occorrente per ripristinare la situazione preesistente.

ART. 4. FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE

La forma e, le principali dimensioni delle opere che formano oggetto dell'appalto risultano dai disegni allegati al contratto, salvo quanto verrà meglio precisato all'atto esecutivo dalla Direzione Lavori.

ART. 5. VARIAZIONI ALLE OPERE PROGETTATE

La designazione di cui al precedente art. 3 è puramente esemplificativa; rimane riservata all' appaltante, l' insindacabile facoltà di introdurre nelle opere, all' atto esecutivo, quelle varianti necessarie che riterrà di disporre nei limiti di cui al dlgs 50/16, nell'interesse della buona riuscita

e della economia dei lavori, senza che l' Appaltatore possa trarne motivo per avanzare pretese di compensi ed indennizzi, di qualsiasi natura e specie, non stabiliti dagli atti contrattuali dell' appalto.

ART. 6. NORME DI APPALTO E AGGIUDICAZIONE DEI LAVORI

Le norme di appalto e di aggiudicazione dei lavori sono quelle contenute nella lettera di invito alla gara.

CAPO II

QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI NORME TECNICHE PER L'ESECUZIONE DELLE OPERE ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI

Parte prima Qualità e provenienza dei materiali

ART. 7. QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI E LORO ACCETTAZIONE PROVE E CAMPIONI

I materiali occorrenti per i lavori dovranno essere delle migliori qualità esistenti in commercio ed essere accettati, previa campionatura, dalla Direzione dei lavori.

Di norma essi proverranno da località o fabbriche che l'Impresa riterrà di sua convenienza, purché preventivamente notificate e sempre che i materiali corrispondano ai requisiti prescritti dalle leggi, dal presente Capitolato, dall'elenco prezzi o dalla Direzione dei lavori.

Quando la Direzione dei lavori abbia denunciato una qualsiasi provvista come non atta all'impiego, l'Impresa dovrà sostituirla con altra che corrisponda alle qualità volute.

I materiali rifiutati dovranno essere sgomberati immediatamente dal cantiere a cura e spese dell'Appaltatore. Ove l'Appaltatore non effettuasse la rimozione nel termine prescritto dal Direttore dei lavori, l'Appaltante potrà provvedere direttamente e a spese dell'Appaltatore, a carico del quale resterà anche qualsiasi danno derivante dalla rimozione così eseguita. L'Impresa resta comunque totalmente responsabile della riuscita delle opere, anche per quanto dipende dai materiali stessi, la cui accettazione non pregiudica in nessun caso i diritti della Stazione Appaltante. Qualora l'Appaltatore, nel proprio interesse o di sua iniziativa, impieghi materiali di dimensioni, consistenza o qualità superiori a quelle prescritte o con una lavorazione più accurata, ciò non gli darà diritto a un aumento dei prezzi e la stima sarà fatta come se i materiali avessero le dimensioni, la qualità e il magistero stabiliti dal contratto.

Qualora invece venga ammessa dalla Stazione Appaltante, in quanto non pregiudizievole all'idoneità dell'opera, qualche scarsità nelle dimensioni, nella consistenza o qualità dei materiali, ovvero una minor lavorazione, la Direzione dei lavori potrà applicare un'adeguata riduzione di prezzo in sede di contabilizzazione, salvo esame e giudizio definitivo in sede di collaudo. Qualora venisse accertata la non corrispondenza alle prescrizioni contrattuali dei materiali e delle forniture accettate e già poste in opera, si procederà come da normativa in materia. L'Appaltatore è obbligato a prestarsi in ogni tempo a effettuare tutte le prove ritenute necessarie dalla Direzione lavori sui materiali impiegati o da impiegarsi nonché sui manufatti, sia prefabbricati che formati in opera. In mancanza di una idonea organizzazione per l'esecuzione delle prove previste o di una normativa specifica di Capitolato, è riservato alla Direzione dei lavori il diritto di dettare norme di prova alternative o complementari. Il prelievo dei campioni verrà eseguito in contraddittorio e di ciò verrà steso apposito verbale. In tale sede l'Appaltatore ha facoltà di chiedere, sempre che ciò sia compatibile con il tipo e le modalità esecutive della prova, di assistere o di farsi rappresentare alla stessa. I campioni delle forniture consegnati dall'Impresa, che debbono essere inviati a prova in tempo successivo a quello del prelievo, potranno essere conservati negli uffici della Stazione Appaltante, muniti di sigilli a firma del Direttore dei lavori e dell'Impresa, nei modi più adatti a garantirne l'autenticità. In mancanza di una speciale normativa di legge o di Capitolato, le prove potranno essere eseguite presso un Istituto autorizzato, la fabbrica di origine o il cantiere, a seconda delle disposizioni della Direzione lavori. In ogni caso, tutte le spese per il prelievo, la conservazione e l'invio dei campioni, per l'esecuzione delle prove, per il ripristino dei manufatti che si siano eventualmente dovuti manomettere, nonché tutte le altre spese simili e connesse, sono a totale, esclusivo carico dell'Appaltatore, salvo nei casi in cui siano dal presente Capitolato espressamente prescritti criteri diversi.

ART. 8. ACQUA, CALCE, LEGANTI IDRAULICI, GESSO

- Acqua - L'acqua per l'impasto con leganti idraulici dovrà essere limpida (norma UNI EN 27027), priva di grassi o sostanze organiche e priva di sali (particolarmente solfati e cloruri) in percentuali dannose e non essere aggressiva per il conglomerato risultante.

- Calci - Le calci aeree ed idrauliche, dovranno rispondere ai requisiti di accettazione di cui al regio decreto 16-11-1939, n. 2231; le calci idrauliche dovranno altresì rispondere alle prescrizioni contenute nella legge 26-5-1965, n. 595 (Caratteristiche tecniche e requisiti dei leganti idraulici), ai requisiti di accettazione contenuti nel decreto ministeriale 31- 8-1972 (Norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova degli agglomerati cementizi e delle calci idrauliche) nonché alle norme UNI EN 459/1 e 459/2.

- Sabbie- Le sabbie 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, e provenire da rocce con elevata resistenza alla compressione. Sottoposta alla prova di decantazione in acqua, la perdita di peso della sabbia non dovrà superare il 2%. L'Appaltatore dovrà inoltre mettere a disposizione della Direzione Lavori i vagli di controllo (stacci) di cui alla Norma UNI 2332-1.

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.

ART. 9. SABBIA, GHIAIA, PIETRE NATURALI.

- Ghiaia, pietrisco e sabbia - Le ghiaie, i pietrischi e la sabbia da impiegarsi nella formazione dei calcestruzzi, dovranno avere le qualità stabilite dal D.M. 26 Marzo 1980 (s.o. G.U. n. 176 del 28 Giugno 1980) che approva le "norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche" e D.M. LL.PP. 27/7/85 (s.o. G.U. 17/5/86 n. 113), allegato 1.

La sabbia dovrà essere costituita da grani di dimensioni tali da passare attraverso uno staccio con maglie circolari del diametro di 2 mm, per murature in genere e del diametro di 1 mm per gli intonaci e murature di paramento od in pietra da taglio.

L'accettabilità della sabbia dal punto di vista del contenuto in materie organiche verrà definita con i criteri indicati nell'allegato 1 del già citato D.M. 3 Giugno 1968, sui requisiti di accettazione dei cementi.

Per quanto riguarda le dimensioni delle ghiaie e dei pietrischi, gli elementi di essi dovranno essere tali da passare attraverso un vaglio di fori circolari del diametro di 5 cm se si tratta di lavori correnti di fondazione o di elevazione, muri di sostegno, piedritti, rivestimenti di scarpe e simili; di 4 cm se si tratta di solai in getto; di 1 a 3 cm se si tratta di cappe di solai, di lavori in cemento armato o a pareti sottili.

Gli elementi più piccoli delle ghiaie e dei pietrischi non devono passare in un vaglio a maglie rotonde di 1 cm di diametro, salvo quando vanno impiegati in cappe di solai od in lavori in cemento armato od a pareti sottili, nei quali casi ammessi anche elementi più piccoli.

- Pietre naturali - Le pietre naturali da impiegarsi nella muratura e per qualsiasi altro lavoro, dovranno essere a grana compatta e prive di cappellaccio, esenti da piani di sfaldamento, da screpolature, peli, venature, interclusioni di sostanze estranee; dovranno avere dimensioni adatte al particolare loro impiego, offrire una resistenza proporzionata all'entità della sollecitazione cui devono essere soggette, ed avere un'efficace adesività alle malte.

Avranno inoltre le caratteristiche idonee in relazione alla natura della roccia prescelta, tenuto conto dell'impiego che dovrà farsene nell'opera da costruire.

Saranno assolutamente escluse le pietre marnose e quelle alterabili all'azione degli agenti atmosferici e dell'acqua corrente.

Le pietre da taglio oltre a possedere i requisiti ed i caratteri generali sopra indicati, dovranno avere struttura uniforme, prive di fenditure, cavità e litoclasti, sonore alla percussione e di perfetta lavorabilità.

ART. 10. MATERIALI INERTI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI E PER MALTE

- 1) 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.

- 2) Gli additivi per impasti cementizi, come da norma UNI EN 934, 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 Direttore dei lavori potrà far eseguire prove od accettare, secondo i criteri dell'articolo "Materiali in Genere", l'attestazione di conformità alle norme UNI EN 934, 480, UNI 10765, 7110.
- 3) I conglomerati cementizi per strutture in cemento armato dovranno rispettare tutte le prescrizioni di cui al D.M. 9 gennaio 1996 e relative circolari esplicative.

Tutti i prodotti e/o materiali di cui al presente articolo, qualora possano essere dotati di marcatura CE secondo la normativa tecnica vigente, dovranno essere muniti di tale marchio.

Per la rispondenza ai Criteri Ambientali Minimi, i calcestruzzi usati per le opere in progetto devono essere prodotti con un contenuto minimo di materiale riciclato (secco) di almeno il 5% sul peso del prodotto (inteso come somma delle singole componenti). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale.

La percentuale di materiale riciclato dovrà essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:

- una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato come ReMade in Italy® o equivalenti;
- una autodichiarazione ambientale di Tipo II conforme alla norma ISO 14021, verificata da un organismo di valutazione della conformità.

Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante prima dell'inizio dei lavori.

ART. 11. LATERIZI

I laterizi da impiegare per lavori di qualsiasi genere, dovranno corrispondere alle norme per l'accettazione di cui al R.D. 16 Novembre 1939, n. 2233 e al D.M. 26 Marzo 1980, allegato 7, ed alle norme UNI vigenti, al D.M. LL.PP. 27/7/85 all. 7.

I mattoni pieni per uso corrente dovranno essere parallelepipedi, di lunghezza doppia della larghezza, salvo diverse proporzioni dipendenti da uso locale, di modello costante, presentare, sia all'asciutto che dopo prolungata immersione nell'acqua, una resistenza alla compressione non inferiore a 30 MPa.

I mattoni forati ed i tavelloni dovranno pure presentare una resistenza alla compressione di almeno 2 MPa di superficie totale premuta.

ART. 12. MATERIALI FERROSI E METALLI VARI

a) Materiali ferrosi - I materiali ferrosi da impiegare nei lavori dovranno essere esenti da scorie, soffiature, brecciate, paglie o da qualsiasi altro difetto apparente o latente di fusione, laminazione, trafilatura, fucinatura e simili.

Essi dovranno rispondere a tutte le condizioni previste dal citato D.M. 26 Marzo 1980, allegati n. 1, 3 e 4, ed alle norme UNI vigenti, e presentare inoltre, a seconda della loro qualità, i seguenti requisiti:

- Ferro - Il ferro comune dovrà essere di prima qualità, eminentemente duttile e tenace e di marcatissima struttura fibrosa. Esso dovrà essere malleabile, liscio alla superficie esterna, privo di screpolature, senza saldature aperte, e senza altre soluzioni di continuità.

Acciaio trafilato o laminato - Tale acciaio, nella varietà dolce (cosiddetto ferro omogeneo), semiduro e duro, dovrà essere privo di difetti, di screpolature, di bruciature e di altre soluzioni di continuità. In particolare, per la prima varietà sono richieste perfette malleabilità e lavorabilità caldo, senza che ne derivino screpolature o alterazioni; esso dovrà essere altresì saldabile e non suscettibile di prendere la tempera; alla rottura dovrà presentare struttura lucente e finemente granulare.

Acciaio fuso in getti - L'acciaio in getti per cuscinetti, cerniere, rulli e per qualsiasi altro lavoro, dovrà essere di prima qualità, esente da soffiature o da qualsiasi altro difetto.

Ghisa - La ghisa dovrà essere di prima qualità e di seconda fusione, dolce, tenace, leggermente malleabile, facilmente lavorabile con la lima e con lo scalpello; di frattura grigia finemente granosa e perfettamente omogenea, esente da screpolature, vene, bolle, sbavature, asperità ed altri difetti capaci di menomare la resistenza. Dovrà essere inoltre perfettamente modellata.

E' assolutamente escluso l'impiego di ghise fosforose.

b) Metalli vari - Il piombo, lo zinco, lo stagno, il rame e tutti gli altri metalli o leghe metalliche da impiegare nelle costruzioni devono essere delle migliori qualità, ben fusi o laminati a seconda della specie di lavori a cui sono destinati, e scevri da ogni impurità o difetto che ne vizi la forma, o ne alteri la resistenza o la durata.

Per la rispondenza ai Criteri Ambientali Minimi, deve essere utilizzato acciaio per gli usi strutturali prodotto con un contenuto minimo di materiale riciclato come di seguito specificato in base al tipo di processo industriale:

- Acciaio da forno elettrico: contenuto minimo di materiale riciclato pari al 70%.
- Acciaio da ciclo integrale: contenuto minimo di materiale riciclato pari al 10%.

La percentuale di materiale riciclato dovrà essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:

- una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato come ReMade in Italy® o equivalenti;
- una autodichiarazione ambientale di Tipo II conforme alla norma ISO 14021, verificata da un organismo di valutazione della conformità.

Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante prima dell'inizio dei lavori.

ART. 13. LEGNAMI

I legnami da impiegare in opere stabili o provvisorie, di qualunque essenza essi siano, dovranno rispondere a tutte le prescrizioni di cui al D.M. 30 Ottobre 1912, ed alle norme UNI vigenti, saranno provveduti fra le più scelte qualità della categoria prescritta e non presenteranno difetti incompatibili con l'uso a cui sono destinati.

I legnami destinati alla costruzione degli infissi dovranno essere di prima scelta, di struttura e fibra compatta e resistente, non deteriorata, perfettamente sana, dritta, e priva di spaccature sia in senso radiale che circolare. Essi dovranno essere perfettamente stagionati, oppure essiccati artificialmente, presentare colore e venatura uniforme, essere privi di alborno ed esenti da nodi, cipollature buchi od altri difetti.

Il tavolame dovrà essere ricavato dalle travi più dritte, affinché le fibre non riescano mozze alla sega e si ritirino nelle connessioni.

I legnami rotondi o pali dovranno provenire dal tronco dell'albero e non dai rami, dovranno essere sufficientemente diritti, in modo che la congiungente i centri delle due basi non debba uscire in alcun punto dal palo, dovranno essere scortecciati per tutta la loro lunghezza e conguagliati alla superficie; la differenza fra i diametri medi delle estremità non dovrà oltrepassare i 15 millesimi della lunghezza né il quarto del maggiore dei 2 diametri.

Nei legnami grossolanamente squadrati ed a spigolo smussato, tutte le facce dovranno essere spianate e senza scarniture, tollerando l'alborno o lo smusso in misura non maggiore di un sesto del lato della sezione trasversale.

I legnami a spigolo vivo dovranno essere lavorati e squadri a sega con le diverse facce esattamente spianate, senza rientranze o risalti, e con gli spigoli tirati a filo vivo, senza alburno né smussi di sorta.

Ai fini della rispondenza ai Criteri Ambientali Minimi, per materiali e i prodotti costituiti di legno o in materiale a base di legno, o contenenti elementi di origine legnosa, il materiale deve provenire da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile o essere costituito da legno riciclato o un insieme dei due. L'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio tramite la documentazione nel seguito indicata, che dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato: per la prova di origine sostenibile e/o responsabile, una certificazione del prodotto, rilasciata da organismi di valutazione della conformità, che garantisca il controllo della «catena di custodia» in relazione alla provenienza legale della materia prima legnosa e da foreste gestite in maniera sostenibile/responsabile, quali quella del Forest Stewardship Council® (FSC®) o del Programme for Endorsement of Forest Certification schemes™ (PEFC™), o altro equivalente; per il legno riciclato, certificazione di prodotto «FSC® Riciclato» (oppure «FSC® Recycled») (26), FSC® misto (oppure FSC® mixed) (27) o «Riciclato PEFC™» (oppure PEFC Recycled™) (28) o ReMade in Italy® o equivalenti, oppure una asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO 1402.

ART. 14. MATERIALI PER PAVIMENTAZIONE

I materiali per pavimentazione in genere dovranno corrispondere alle norme di accettazione di cui al DPR 380/2001 ed alle norme UNI vigenti.

- Gres per zoccolature esterne balconi - Saranno di prima scelta, greificati per tutto intero lo spessore, inattaccabile dagli agenti chimici e meccanici, di forme esattamente regolari, a spigoli vivi, a superficie piana.

Sottoposte ad un esperimento di assorbimento, mediante gocce d'inchiostro, queste non dovranno essere assorbite neanche in minima misura.

Le mattonelle saranno fornite nella forma, colore e dimensioni che saranno richieste dalla Direzione dei lavori.

- Resistenza all'usura: dovrà essere conforme alle Norme UNI 7071-72,, SBN 75/32.36, SBN 75/37:252, DIN 51963. Per questo il grado di durezza del PVC utilizzato nella mescola dovrà essere K = 65.

- Perdita di spessore: dovrà essere secondo DIN 51963 di mm 0.093 con un RV 21,6.

ART. 15. COLORI E VERNICI

I materiali impiegati nelle opere da pittore dovranno essere sempre della migliore qualità.

- Prodotti antiruggine – dovranno essere conformi alla norma UNI 9863 “Prodotti vernicianti. Pitture antiruggine su supporto di acciaio per ambiente urbano o rurale con essiccamento e/o reticolazione a temperatura ambiente. Requisiti per la caratterizzazione e l' identificazione”.

- Colori all'acqua, a colla o ad olio - Le terre coloranti destinate alle tinte all'acqua, a colla o ad olio, saranno finemente macinate e prive di sostanze eterogenee e dovranno venire perfettamente incorporate nell'acqua, nelle colle e negli oli, ma non per infusione. Potranno essere richieste in qualunque tonalità esistente.

- Vernici - Le vernici che si impiegherebbero per gli interni saranno a base di essenza di trementina e gomme pure e di qualità scelta; disciolte nell'olio di lino dovranno presentare una superficie brillante.

E' escluso l'impiego di gomme prodotte da distillazione.

Le vernici speciali eventualmente prescritte dalla Direzione Lavori dovranno essere fornite nei loro recipienti originali chiusi.

Ai fini della rispondenza ai Criteri Ambientali Minimi, i prodotti vernicianti devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla Decisione 2014/312/UE33 e s.m.i. relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.

L'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio utilizzando prodotti recanti alternativamente:

- il Marchio Ecolabel UE o equivalente;
- una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025 da cui si evinca il rispetto del presente criterio. Ciò può essere verificato se nella dichiarazione ambientale sono presenti le informazioni specifiche relative ai criteri contenuti nelle Decisioni sopra richiamate, incluso i valori sull' SO_2 .

La documentazione comprovante il rispetto del presente criterio, inclusi i valori di SO_2 , validata da un organismo di valutazione della conformità, dovrà essere presentata alla stazione appaltante prima dell'inizio dei lavori.

ART. 16. MATERIALI DIVERSI

- Vetri e cristalli - I vetri e i cristalli dovranno essere, per le richieste dimensioni, di un sol pezzo, di spessore uniforme, di prima qualità, perfettamente incolori, molto trasparenti, privi di scorie, bolle, soffiature, ondulazioni, nodi, opacità lattiginose, macchie e di qualsiasi altro difetto.

- Materiali ceramici - I prodotti ceramici più comunemente impiegati per apparecchi igienico-sanitari, rivestimento di pareti, tubazioni ecc., dovranno presentare struttura omogenea, superficie perfettamente liscia, non scheggiata e di colore uniforme, con lo smalto privo assolutamente di peli, cavillature, bolle, soffiature o simili difetti.

Parte Seconda

Norme tecniche per l'esecuzione delle opere

ART. 17. DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

Le demolizioni di murature, calcestruzzi, ecc., sia in rottura che parziali o 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 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 o rimozioni l'Impresa 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 tutti ancora potersi impiegare utilmente, sotto pena di rivalsa di danni a favore dell'Amministrazione appaltante.

Le demolizioni dovranno limitarsi alle parti ed alle dimensioni prescritte. Quando, anche per mancanza di puntellamenti o di altre precauzioni, venissero demolite altre parti od oltrepassati i limiti fissati, saranno pure a cura e spese dell'Impresa, senza alcun compenso, ricostruite e rimesse in ripristino le parti indebitamente demolite.

Tutti i materiali riutilizzabili, a giudizio insindacabile della Direzione dei Lavori, devono essere opportunamente scalcinati, puliti, custoditi, trasportati ed ordinati nei luoghi deposito che verranno indicati dalla Direzione stessa, usando cautele per non danneggiarli sia nello scalcinamento, sia nel loro assestamento e per evitarne la dispersione.

Detti materiali restano tutti di proprietà dell'Amministrazione appaltante, la quale potrà ordinare all'Impresa di impiegarli in tutto o in parte nei lavori appaltati, con i prezzi indicati nell'elenco del presente Capitolato.

I materiali di scarto provenienti dalle demolizioni e rimozioni devono sempre dall'Impresa essere trasportati fuori del cantiere nei punti indicati od alle pubbliche discariche.

ART. 18. MALTE E CONGLOMERATI

I quantitativi dei diversi materiali da impiegare per la composizione delle malte e dei conglomerati, secondo le particolari indicazioni che potranno essere imposte dalla Direzione dei Lavori o stabilite nell'elenco prezzi, dovranno corrispondere alle seguenti proporzioni:

a) Malta comune		
calce spenta in pasta	0.25 - 0.40	mc
sabbia	0.85 - 1.00	mc
b) Malta comune per intonaco rustico (rinzafo)		
calce spenta in pasta	0.20 - 0.40	mc
sabbia	0.90 - 1.00	mc
c) Malta comune per intonaco civile (stabilitura)		
calce spenta in pasta	0.35 - 0.45	mc
sabbia vagliata	0.80	mc
pietrisco o ghiaia	0.80	mc

Quando la Direzione dei Lavori ritenesse di variare tali proporzioni, l'Impresa sarà obbligata ad uniformarsi alle prescrizioni della medesima, salvo le conseguenti variazioni di prezzo in base alle nuove proporzioni previste. I materiali, le malte ed i conglomerati, esclusi quelli forniti in sacchi di peso determinato, dovranno ad ogni impasto essere misurati con apposite casse, della capacità prescritta dalla Direzione dei lavori, che l'Impresa sarà in obbligo di provvedere e mantenere a sue spese costantemente su tutti i piazzali ove verrà effettuata la manipolazione.

La calce spenta in pasta non dovrà essere misurata in fette, come viene estratta con badile dal calcinaio, bensì dopo essere stata rimescolata e ricondotta ad una pasta omogenea consistente e bene unita.

L'impasto dei materiali dovrà essere fatto sopra aree convenientemente pavimentate, a mezzo di macchine apposite.

I materiali componenti le malte cementizie saranno prima mescolati a secco, fino ad ottenere un miscuglio di tinta uniforme, il quale verrà poi asperso ripetutamente con la minore quantità di acqua possibile, ma sufficientemente, rimescolando continuamente.

Nella composizione di calcestruzzi con malte di calce comune od idraulica, si formerà prima l'impasto della malta con le proporzioni prescritte, impiegando la minore quantità di acqua possibile, poi si distribuirà la malta sulla ghiaia o pietrisco e si mescolerà il tutto fino a che ogni elemento sia per risultare uniformemente distribuito nella massa ed avvolto di malta per tutta la superficie.

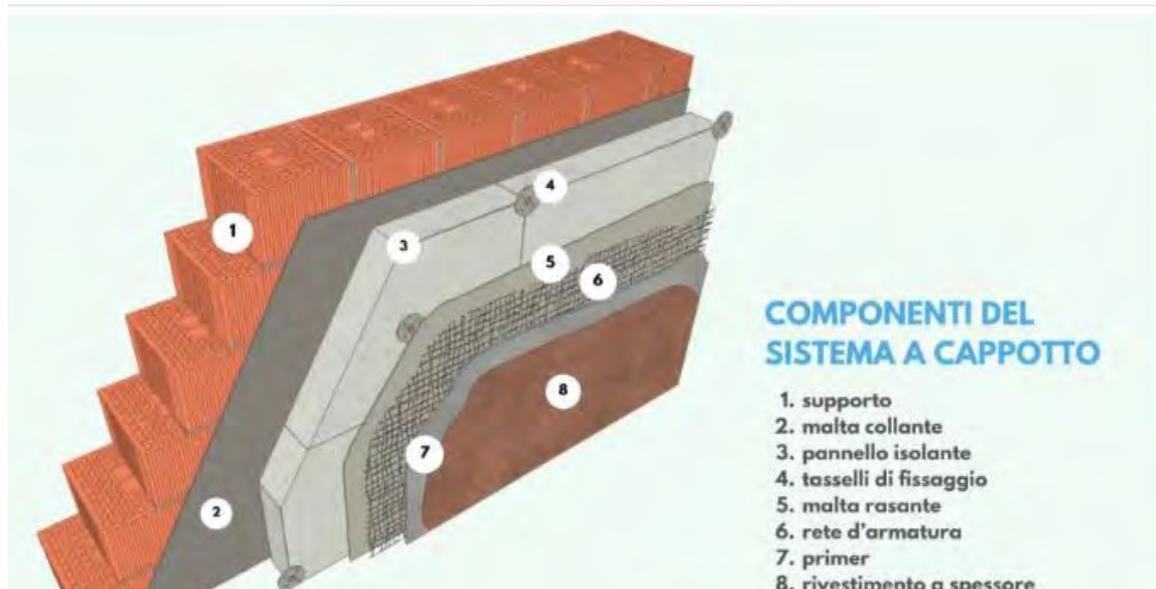
Per i conglomerati cementizi semplici od armati agli impasti dovranno essere eseguiti in conformità alle prescrizioni contenute nel D.M. 26/3/80 e successivi.

Gli impasti, sia di malta che di conglomerato, dovranno essere preparati soltanto nella quantità necessaria, per l'impiego immediato, cioè dovranno essere preparati volta per volta e per quanto possibile in vicinanza del lavoro. I residui di impasto che non avessero, per qualsiasi ragione, immediato impiego dovranno essere gettati a rifiuto, ad eccezione di quelli formati con calce comune, che potranno essere utilizzati però nella sola stessa giornata del loro confezionamento.

ART. 19. COIBENTAZIONE A CAPPOTTO

Il sistema cappotto è l'insieme dei componenti necessari per la corretta progettazione e posa in opera dell'isolamento ed è costituito da:

1. supporto su cui realizzare il sistema (muratura esistente)
2. malta collante: elemento indispensabile che permette l'adesione del Sistema Isolante al supporto su cui viene applicato;
3. il pannello isolante in EPS sp cm 14 : garantisce le caratteristiche isolanti richieste;
4. i tasselli di fissaggio: garantiscono il corretto ancoraggio del Sistema e la tenuta alle forze di depressione del vento I tasselli devono essere fissati secondo lo schema indicato dal produttore;
5. la malta rasante: applicata in due mani con interposizione di rete d'armatura, conferisce resistenza e rigidità al sistema;
6. la rete d'armatura: realizzata in tessuto di fibra di vetro, contribuisce con la malta rasante nel conferire resistenza al sistema contribuendo all'assorbimento delle tensioni;
7. il primer: è necessario per ottimizzare il pH del rasante, l'assorbimento e la resa colore del rivestimento;
8. il rivestimento a spessore per cappotto: fornisce maggiore resistenza del Sistema agli urti e agli agenti atmosferici, oltre a conferire la finitura estetica desiderata per l'edificio. Per il buon funzionamento del sistema è inoltre necessario scegliere una finitura con indice di riflessione alla luce superiore a 20;



Saranno inoltre necessari gli accessori per il cappotto termico: come gli angolari, i profili per raccordi e bordi, i giunti di dilatazione e i profili per la zoccolatura completano il sistema e la cura dei suoi dettagli.

ART. 20. NORMATIVA DI RIFERIMENTO PER COIBENTAZIONI A CAPPOTTO

ETAG 004 Linee guida tecniche europee per Sistemi Isolanti a Cappotto per esterni con intonaco
EAD 040083-00-0404 Documento per la Valutazione Tecnica Europea di Sistemi Isolanti a cappotto per esterni con intonaco
EAD 330196-01-0604 Documento per la Valutazione Tecnica Europea di tasselli in materiale plastico per Sistemi Isolanti a Cappotto
EAD 040089-00-0404 ETICS con intonaco su costruzioni a telaio in legno
EAD 040465-00-0404 ETICS con intonaco su pareti monostrato o multistrato in legno
EN 13162 Isolanti termici per edilizia - Prodotti di lana minerale (MW) ottenuti in fabbrica - Specifiche
EN 13163 Isolanti termici per edilizia - Prodotti di polistirene espanso (EPS) ottenuti in fabbrica - Specifiche
EN 13164 Isolanti termici per edilizia - Prodotti di polistirene espanso estruso (XPS) ottenuti in fabbrica - Specifiche
EN 13165 Isolanti termici per edilizia - Prodotti di poliuretano rigidi (PU) ottenuti in fabbrica - Specifiche
EN 13166 Isolanti termici per edilizia - Prodotti di resine fenoliche espanse (PF) ottenuti in fabbrica - Specifiche
EN 13167 Isolanti termici per edilizia - Prodotti di vetro cellulare (CG) ottenuti in fabbrica - Specifiche
EN 13170 Isolanti termici per edilizia - Prodotti di sughero espanso (ICB) ottenuti in fabbrica - Specifiche
EN 13171 Isolanti termici per edilizia - Prodotti di fibre di legno (WF) ottenuti in fabbrica - Specifiche
EN 13499 Isolanti termici per edilizia - Sistemi Compositi di Isolamento Termico per l'Esterno (ETICS) a base di polistirene espanso - Specifiche
EN 13500 Isolanti termici per edilizia - Sistemi Compositi di Isolamento Termico per l'Esterno (ETICS) a base di lana minerale - Specifiche
UNI/TR 11715 Isolanti termici per edilizia - progettazione e messa in opera dei Sistemi Isolanti Termici per l'esterno (ETICS)
UNI 11716 Attività professionali non regolamentate - Figure professionali che eseguono la posa dei sistemi compositi di isolamento termico per esterno (ETICS) - Requisiti di conoscenza, abilità e competenza
EOTA TR 025 Linee guida per trasmittanza termica puntuale per tasselli per ETICS (Point thermal transmittance of plastic anchors for ETICS)
EOTA TR 026 Linee guida per la resistenza allo stappo per piattelli di tasselli per ETICS (Plate stiffness of plastic anchors for ETICS)
EOTA TR 051 Linee guida per i test da realizzare in situ per tasselli e viti (Recommendations for job site tests of plastic anchors and screws)
UNI EN 1991-1-4 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-4: Azioni in generale - Azioni del vento
EN 998-1 Specifiche per malte per opere murarie - Parte 1: Malte per intonaci interni ed esterni
EN 15824 Specifiche per intonaci esterni e interni a base di leganti organici

ART. 21. INTONACI

Gli intonaci in genere dovranno essere eseguiti in stagione opportuna, dopo avere rimossa dai giunti delle murature la malta poco aderente, ed avere ripulita e abbondantemente bagnata la superficie della parete stessa.

Gli intonaci, di qualunque specie siano non dovranno mai presentare peli, screpolature, irregolarità negli allineamenti e negli spigoli, od altri difetti.

Quelli comunque difettosi o che non presentassero la necessaria aderenza alle murature, dovranno essere demoliti e rifatti dall'Impresa a sue spese.

Ad opera finita l'intonaco dovrà avere uno spessore non inferiore ai 15 mm.

Gli spigoli sporgenti o rientranti verranno eseguiti ad angolo vivo oppure con opportuno arrotondamento a seconda degli ordini che in proposito darà la Direzione dei lavori.

Particolarmente per ciascun tipo d'intonaco si prescrive quanto appresso:

a) Intonaco grezzo o arriciatura - Predisposte le fasce verticali, sotto regolo di guida, in numero sufficiente, verrà applicato alle murature un primo strato di malta comune detto rinzaffo, gettato con forza in modo che possa penetrare nei giunti e riempirli. Dopo che questo strato sarà alquanto asciutto, si applicherà su di esso un secondo strato della medesima malta che si stenderà con la cazzuola o col frattone stuccando ogni fessura e togliendo ogni asprezza, sicché le pareti riescano per quanto possibile regolari.

b) Intonaco comune o civile - Appena l'intonaco grezzo avrà preso consistenza, si distenderà su di esso un terzo strato di malta fina che si conguaglierà con le fasce di guida per modo che l'intera

superficie risulti piana ed uniforme, senza ondeggiamenti e disposta a perfetto piano verticale o secondo le superfici degli intradossi.

c) Intonaco premiscelato - L'intonaco premiscelato sarà fatto nella stessa guisa di quello di cui sopra alla lettera a) impiegando per rinzafo la malta premiscelata rustica normale e per gli strati successivi quella di cui allo stesso articolo.

ART. 22. RIVESTIMENTI DI PARETI/ ZOCCOLINI

I rivestimenti in materiale di qualsiasi genere dovranno essere eseguiti a perfetta regola d'arte, con il materiale prescelto dall'Amministrazione appaltante, e conformemente ai campioni che verranno volta a volta eseguiti, a richiesta della Direzione dei Lavori.

Particolare cura dovrà porsi nella posizione in sito degli elementi, in modo che questi a lavoro ultimato risultino perfettamente aderenti al retrostante intonaco.

Pertanto, i materiali porosi prima del loro impiego dovranno essere immersi nell'acqua fino a saturazione, e dopo aver abbondantemente innaffiato l'intonaco delle pareti, alle quali deve applicarsi il rivestimento, saranno allettati con malta cementizia normale, nella quantità necessaria e sufficiente; qualora sia espressamente prescritto, il fissaggio a parete avverrà con malta speciale di collante sintetico.

Gli elementi del rivestimento dovranno perfettamente combaciare fra loro e le linee dei giunti, debitamente stuccate con cemento bianco o diversamente colorato, dovranno risultare, a lavoro ultimato, perfettamente allineate. I rivestimenti dovranno essere completati con tutti gli eventuali gusci di raccordo ai pavimenti ed agli spigoli, con eventuali listelli, cornici, ecc.

A lavoro ultimato i rivestimenti dovranno essere convenientemente lavati e puliti.

ART. 23. OPERE DA VETRAIO

Le lastre di vetro saranno di norma chiare, del tipo indicato nell'elenco prezzi; per le latrine si adotteranno vetri rigati o smerigliati, il tutto salvo più precise indicazioni che saranno impartite all'atto della fornitura dalla Direzione dei Lavori.

Per quanto riguarda la posa in opera, le lastre di vetro verranno normalmente montate mediante regoletti di metallo o di legno fissati con viti; in ogni caso si dovrà avere particolare cura nel formare un finissimo strato di stucco su tutto il perimetro della battuta dell'infisso contro cui dovrà appoggiarsi poi il vetro, e nel ristuccare accuratamente dall'esterno tale strato con altro stucco, in modo da impedire in maniera sicura il passaggio verso l'interno dell'acqua piovana battente a forza contro il vetro e fa sì che il vetro riposi fra due strati di stucco (uno verso l'esterno e l'altro verso l'interno).

Il collocamento in opera delle lastre di vetro, cristallo ecc. potrà essere richiesto a qualunque altezza ed in qualsiasi posizione, e dovrà essere completato da una perfetta pulitura delle due facce delle lastre stesse, che dovranno risultare perfettamente lucide e trasparenti.

L'Impresa ha l'obbligo di controllare gli ordinativi dei vari tipi di vetri passatile dalla Direzione dei lavori, rilevandone le esatte misure ed i quantitativi, e di segnalare a quest'ultima le eventuali discordanze, restando a suo completo carico gli inconvenienti di qualsiasi genere che potessero derivare dall'omissione di tale tempestivo controllo.

Essa ha anche l'obbligo della posa in opera di ogni specie di vetri o cristalli, anche se forniti da altre Ditte, a prezzi di tariffa.

Ogni rottura di vetri o cristalli, avvenuta prima della presa in conseguenza da parte della Direzione dei Lavori, sarà a carico dell'Impresa.

ART. 24. OPERE DA STAGNAIO IN GENERE

I manufatti in latta, in lamiera di ferro nera o zincata, in ghisa, in zinco, in rame, in piombo, in ottone, in alluminio o in altri metalli dovranno essere delle dimensioni e forme richieste, nonché lavorati a regola d'arte, con la maggiore precisione.

Detti lavori saranno dati in opera, salvo contraria precisazione contenuta nella tariffa dei prezzi, completi di ogni accessorio necessario al loro perfetto funzionamento, come raccordi di attacco,

coperchi, viti di spurgo in ottone o bronzo, pezzi speciali e sostegni di ogni genere (braccetti, grappe, ecc.).

Saranno inoltre verniciati con una mano di catrame liquido, ovvero di minio di piombo ed olio di lino cotto, od anche con due mani di vernice comune, a seconda delle disposizioni della Direzione dei Lavori.

Le giunzioni dei pezzi saranno fatte mediante chiodature, ribattiture, o saldature, secondo quanto prescritto dalla stessa Direzione ed in conformità ai campioni, che dovranno essere presentati per l'approvazione.

L'Impresa ha l'obbligo di presentare a richiesta della Direzione dei Lavori, i progetti delle varie opere, tubazioni, reti di distribuzione, di raccolta, ecc., completi dei relativi calcoli, disegni e relazioni, di apportarvi le modifiche che saranno richieste e di ottenere l'approvazione da parte della Direzione stessa prima dell'inizio delle opere stesse.

ART. 25. OPERE DA PITTORE - NORME GENERALI

Qualunque tinteggiatura, coloritura o verniciatura dovrà essere preceduta da una conveniente ed accuratissima preparazione delle superfici, e precisamente da raschiature, scrostature, eventuali riprese di spigoli e tutto quanto occorre per uguagliare le superfici medesime.

Successivamente le dette superfici dovranno essere perfettamente levigate con carta vetrata e, quando trattasi di coloriture o verniciature, nuovamente stuccate, quindi pomciate e lisciate, previa imprimitura, con modalità e sistemi atti ad assicurare la perfetta riuscita del lavoro.

Speciale riguardo dovrà aversi per le superfici da rivestire con vernici. Per le opere in legno, la stuccatura ed imprimitura dovrà essere fatta con mastici adatti, e la levigatura e rasatura delle superfici dovrà essere perfetta.

Per le opere metalliche la preparazione delle superfici dovrà essere preceduta dalla raschiatura delle parti ossidate.

Le tinteggiature, coloriture e verniciature dovranno, se richiesto, essere anche eseguite con colori diversi su una stessa parete, complete di filettature, zoccoli e quant' altro occorre per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte.

La scelta dei colori è dovuta al criterio insindacabile della Direzione dei Lavori e non sarà ammessa alcuna distinzione tra colori ordinari e colori fini, dovendosi in ogni caso fornire i materiali più fini e delle migliori qualità.

Le successive passate di coloriture ad olio e verniciatura dovranno essere di tonalità diverse, in modo che sia possibile, in qualunque momento, controllare il numero delle passate che sono state applicate.

In ogni caso di contestazione, qualora l'Impresa non sia in grado di dare la dimostrazione del numero di passate effettuate, la decisione sarà a sfavore dell'Impresa stessa.

Comunque essa ha l'obbligo, dopo l'applicazione di ogni passata e prima di procedere all'esecuzione di quella successiva, di farsi rilasciare dal personale della Direzione dei Lavori una dichiarazione scritta.

Prima di iniziare le opere da pittore, l'Impresa ha inoltre l'obbligo di eseguire nei luoghi e con le modalità che le saranno prescritti, i campioni dei vari lavori di rifinitura, sia per la scelta delle tinte che per il genere di esecuzione, e di ripeterli eventualmente con le varianti richieste, sino ad ottenere l'approvazione della Direzione dei Lavori. Essa dovrà infine adottare ogni precauzione e mezzo atti ad evitare spruzzi o macchi di tinte o vernici sulle opere finite (pavimenti, rivestimenti, infissi, ecc.), restando a suo carico ogni lavoro necessario a riparare i danni eventualmente arrecati.

ART. 26. IMPIANTI TECNICI PRESCRIZIONI GENERALI

Tutti gli impianti tecnici si intendono resi in opera completi, funzionanti ed eseguiti a regola d'arte. In particolare nei prezzi delle varie categorie di lavoro, sono compresi gli oneri relativi alle opere edili, (tracce, chiusura, staffaggi, ecc.) necessarie per dare gli impianti in opera completi e funzionanti.

Tutti gli impianti dovranno essere eseguiti in stretta conformità con le Norme, le leggi ed i Regolamenti in vigore e con quanto richiesto dagli Enti preposti al controllo ed alla fornitura; ciò vale anche per tutte le apparecchiature fornite e poste, in opera.

Nella progettazione degli impianti andrà tenuta in debito conto la futura possibilità di sopraelevazione di n. 2 piani dell'edificio in questione, e ciò con particolare riguardo per il dimensionamento delle colonne montanti di acqua calda e fredda e per la disposizione delle colonne di scarico.

Sono a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri derivanti da licenze, ispezioni, certificati e collaudi, da parte degli Enti competenti come pure le spese relative alla fornitura dei materiali ed a tutte le prestazioni inerenti collaudi e prove, anche in corso d'opera.

L'Appaltatore è tenuto a far eseguire, a sua cura e spese, da tecnici abilitati i progetti esecutivi degli impianti che saranno sottoposti al Direttore dei Lavori per l'approvazione e l'accettazione. Il Direttore dei Lavori indicherà sui progetti presentati i propri commenti e preciserà le eventuali modifiche da apportare.

L'Appaltatore dovrà quindi presentare i disegni aggiornati con le modifiche richieste.

L'Appaltatore resta comunque unico e completo responsabile degli impianti, sia per quanto attiene il calcolo e la progettazione che per la qualità dei materiali ed apparecchiature loro esecuzioni.

A completamento degli impianti l'appaltatore dovrà conseguire all'Amministrazione una serie di disegni esecutivi finiti.

Tutti i materiali impiegati dovranno essere di prima scelta e muniti del marchio di qualità, prima della collocazione in opera sarà fornita dalla Direzione dei Lavori campionatura di tutti i materiali e delle apparecchiature; sarà dato seguito ai lavori solo dopo l'approvazione dei campioni.

S'intendono inclusi nell'appalto tutte le apparecchiature ed i materiali non descritti o elencati nel presente Capitolato la cui fornitura e messa in opera sia implicita o necessaria per la realizzazione degli impianti.

L'Appaltatore dovrà garantire gli impianti ed i materiali per un anno dalla data di consegna.

Nel periodo di garanzia verranno sostituiti a spese dell'Appaltatore i materiali non rispondenti alle prescrizioni del presente Capitolato e tutti quelli comunque difettosi.

ART. 27. GENERATORE DI CALORE - CALDAIE – PRESCRIZIONI GENERALI

Fornitura e posa di nuova caldaia murale a condensazione istantanea da 24 kW in riscaldamento e 28 kW in sanitario dotata di nuovo scarico fumi a parete coassiale Ø60/100 a norma UNI 7129; installazione secondo la regola d'arte di tutti i componenti necessari al fine di fornire il prodotto funzionante: dosatore di polifosfati sull'ingresso acqua fredda e filtro defangatore sul ritorno impianto. Secondo la descrizione contenuta nell'elaborato grafico tav 3.09

ART. 28. COLLOCAMENTO IN OPERA - NORME GENERALI

La posa in opera di qualsiasi materiale, apparecchio o manufatto, consisterà in genere nel suo prelevamento dal luogo di deposito, nel suo trasporto in sito (intendendosi con ciò tanto il trasporto in piano o in pendenza, che il sollevamento in alto o la discesa in basso, il tutto eseguito con qualsiasi sussidio o mezzo meccanico, opera provvisoria, ecc.), nonché nel collocamento nel luogo esatto di destinazione, a qualunque altezza o profondità ed in qualsiasi posizione, ed in tutte le opere conseguenti (tagli di strutture, fissaggio, adattamenti, stuccature e riduzioni in pristino).

L'Impresa ha l'obbligo di eseguire il collocamento di qualsiasi opera od apparecchio che gli venga ordinato dalla Direzione dei Lavori, anche se forniti da altre Ditte.

Il collocamento in opera dovrà eseguirsi con tutte le cure e cautele del caso; il materiale o manufatto dovrà essere convenientemente protetto, se necessario, anche dopo collocato, essendo l'Impresa unica responsabile dei danni di qualsiasi genere che potessero essere arrecati alle cose poste in opera, anche dal solo traffico degli operai durante e dopo l'esecuzione dei lavori, sino al loro termine e consegna, anche se il particolare collocamento in opera si svolge sotto la sorveglianza o assistenza personale di altre Ditte, fornitrici del materiale o del manufatto.

ART. 29. COLLOCAMENTO DI MANUFATTI IN FERRO/PVC

I manufatti in ferroo in PVC, quali infissi di porte, finestre, vetrate, ecc. saranno collocati in opera con gli stessi accorgimenti e cure, per quanto applicabili, prescritti all'articolo precedente per le opere in legno.

Nel caso di infissi di qualsiasi tipo muniti di controtelaio, l'Impresa avrà l'obbligo, a richiesta della Direzione dei lavori, di eseguire il collocamento in opera anticipato, a murature rustiche.

Il montaggio in sito e collocamento delle opere di grossa carpenteria dovrà essere eseguito da operai specialisti in numero sufficiente affinché il lavoro proceda con la dovuta celerità.

Il montaggio dovrà essere fatto con la massima esattezza, ritoccando opportunamente quegli elementi che non fossero a perfetto contatto reciproco e tenendo opportuno conto degli effetti delle variazioni termiche.

Dovrà tenersi presente infine che i materiali componenti le opere di grossa carpenteria, ecc., debbono essere tutti completamente recuperabili, senza guasti né perdite.

ART. 30. COLLOCAMENTO DI MANUFATTI VARI, APPARECCHI E MATERIALI FORNITI DALL' AMMINISTRAZIONE APPALTANTE

Qualsiasi apparecchio, materiale o manufatto fornito dall' Amministrazione Appaltante sarà consegnato ai magazzini, secondo le istruzioni che l'Impresa riceverà tempestivamente.

Pertanto essa dovrà provvedere al suo trasporto in cantiere, immagazzinamento e custodia, e successivamente alla loro posa in opera, a seconda delle istruzioni che riceverà, eseguendo le opere murarie di adattamento e ripristino che si renderanno necessarie.

Per il collocamento in opera dovranno seguirsi inoltre tutte le norme indicate per ciascuna opera nei precedenti articoli del presente Capitolato, restando sempre l'Impresa responsabile della buona conservazione del materiale consegnatole, prima e dopo suo collocamento in opera.

ART. 31. LAVORI EVENTUALI NON PREVISTI

Per l'esecuzione di lavori o di categorie di lavoro non previste si procederà ai sensi del Regolamento, del Capitolato Generale e del dlgs 50/16.

ART. 32. LAVORI IN ECONOMIA

Non sono previste opere in economia

Parte terza
Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori

ART. 33. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Il cronoprogramma è sviluppato nel' elaborato PSC 1.01, pag 16 – PIANO DI SICUREZZA - CRONOPROGRAMMA LAVORI E COORDINAMENTO. Ogni variazione ad esso dovrà essere preventivamente concordata e definita con la Direzione Lavori, con il coordinatore della sicurezza e con il Responsabile del Procedimento.

ART. 34. ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI - NORME GENERALI

In genere l'impresa avrà facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, purché, a giudizio della Direzione dei Lavori, non arrechi pregiudizio alla buona riuscita delle opere, ai diritti e agli interessi dell'Amministrazione Appaltante.

L'Amministrazione si riserva, in ogni caso, di prescrivere l'esecuzione di un determinato lavoro entro un ragionevole termine di tempo o di disporre l'ordine d'esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente, specialmente in relazione alle esigenze dipendenti dall'esecuzione di opere ed alla consegna delle forniture escluse dall'appalto, senza che l'Impresa possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

Entro 15 giorni dalla consegna dei lavori, l'Appaltatore dovrà presentare il suo programma di massima per l'esecuzione degli stessi; l'Appaltante potrà formulare le proprie osservazioni e, nel termine di 15 giorni dalla data di comunicazione delle osservazioni medesime, l'Appaltatore dovrà consegnare il programma dettagliato, con allegato grafico, che ponga in evidenza l'inizio, l'avanzamento mensile e il tempo di ultimazione delle varie opere comprese nell'appalto. L'accettazione del programma da parte dell' Appaltante non esclude nè diminuisce la responsabilità dell'Appaltatore per la regolare e tempestiva esecuzione delle opere, e non implica limitazione della facoltà che l'Appaltante si è riservato al secondo comma del presente articolo.

Tale programma dovrà essere scrupolosamente seguito, aggiornato settimanalmente ed eventualmente variato a seguito di giustificate motivazioni. Il programma indicherà il procedere giornaliero dei lavori secondo un diagramma semplificato di P.E.R.T. o diagramma di Gandt.

ART. 35. RESPONSABILITÀ DELL'APPALTATORE CIRCA L'ESECUZIONE DELLE OPERE.

L'Appaltatore è responsabile della perfetta rispondenza delle opere e parti di opera alle condizioni contrattuali tutte, nonché alle disposizioni non opposte e contenute degli ordini di servizio, nelle istruzioni e nelle prescrizioni del Direttore dei lavori.

L'Appaltatore dovrà demolire a proprie spese quanto eseguito in difformità delle prescrizioni di cui sopra e sarà tenuto al risarcimento dei danni provocati.

L'Appaltante potrà accettare tali opere; in tal caso esse saranno valutate tenendo conto dell'eventuale loro minor valore, restando obbligato l'Appaltatore a eseguire, senza corrispettivo alcuno, gli eventuali lavori accessori e complementari che gli fossero richiesti per l'accettazione delle opere suddette.

Gli eventuali maggiori costi delle opere in difformità delle prescrizioni contrattuali o comunque impartite, non saranno tenuti in considerazione agli effetti della contabilizzazione.

L'Appaltatore non potrà mai opporre a esonero o attenuazione delle proprie responsabilità la presenza nel cantiere del personale di direzione o di sorveglianza dell' Appaltante, l'approvazione di disegni e di calcoli, l'accettazione di materiali e di opere da parte del Direttore dei lavori.

ART. 36. LAVORI ESEGUITI A INIZIATIVA O NELL'INTERESSE DELL'APPALTATORE

Qualora l'Appaltatore, nel proprio interesse o di sua iniziativa, anche senza l'opposizione dell' Appaltante o del Direttore dei lavori, impiegasse materiali di dimensioni eccedenti quelle prescritte, o di lavorazione più accurata, o di maggior pregio rispetto a quanto previsto, e sempre

che l'Appaltante accetti le opere così come eseguite, l'Appaltatore medesimo non avrà diritto ad alcun aumento di prezzo o comunque a compensi, quali che siano i vantaggi che possano derivare all' Appaltante, poiché i materiali e le lavorazioni suddette si considereranno come se fossero delle dimensioni, qualità e magistero stabiliti nel contratto.

CAPO III

DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO E MODO DI VALUTARE I LAVORI

ART. 37. RICHIESTA DI DETTAGLI DI PROGETTO E PARTICOLARI COSTRUTTIVI

L'Appaltatore ha l'obbligo di richiedere per iscritto, in tempo utile, i dettagli di progetto e costruttivi inerenti le varie opere che non fossero precisate o che fossero insufficientemente individuate negli atti dell'appalto.

ART. 38. OSSERVANZA DEL CAPITOLATO GENERALE, DI LEGGI E REGOLAMENTI

Per tutto quanto non sia in opposizione con le condizioni del contratto e del presente Capitolato, l'esecuzione dell'appalto è soggetta, nell'ordine, all'osservanza delle seguenti norme:

- **Decreto Legislativo 18 aprile 2016 n. 50** - Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture. (G.U. n. 91 del 19 aprile 2016);
- *Intendendosi nel seguito richiamato come **"Codice Appalti" o "Codice" o "dlgs 50/16"**.*
- **DPR 05 ottobre 2010 n. 207** Regolamento di esecuzione e attuazione al decreto legislativo 163/2006 (abrogato) – (limitatamente agli artt. da 14 a 43, da 60 a 96, da 215 a 238), recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE». Agg. DL 70/2011;
*Intendendosi nel seguito richiamato come **Regolamento**.*
- **D.M. LLPP 19 aprile 2000, n. 145** - Capitolato Generale d'Appalto - (regolamento recante il Capitolato Generale d'appalto nei Lavori Pubblici);
*Intendendosi nel seguito richiamato come **Capitolato generale**.*
- **Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81**, Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
*Intendendosi nel seguito richiamato come **DLgs 81/2008**.*
- **D.M. 11 gennaio 2017** - Adozione dei criteri ambientali minimi per gli arredi per interni, per l'edilizia e per i prodotti tessili;
*nel seguito richiamato come **"DM 11/01/2017" o "CAM"**.*

Per le altre definizioni si faccia riferimento all'art. 3 del Decreto Legislativo 18 aprile 2016 n. 50

Nell'esecuzione dei lavori dovranno essere rispettate le norme tecniche dettate dalla scienza delle costruzioni, da leggi, regolamenti e circolari vigenti.

In particolare saranno osservate le prescrizioni relative alle opere di edilizia e saranno tenute nel debito conto le norme UNI.

ART. 39. DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO

Fanno parte integrante del contratto di appalto, oltre al presente Capitolato speciale, il Capitolato Generale i disegni di progetto e gli allegati, e cioè:

- ALL 3.A Relazione generale e tecnica – Quadro economico
- ALL 3.B Capitolato speciale d'appalto
- ALL 3.C Computo metrico estimativo

ALL 3.D	Elenco prezzi (RP 2022)
ALL 3.E	Analisi prezzi
ALL 3.F	Piano di manutenzione
ALL 3.G	Relazione sul contenimento energetico – L. 10/91_ APE pre+APE post
ALL 3.H	documentazione fotografica

TAV 3.01	planimetrie generali – estratti di mappa	1/var
TAV 3.02	<i>rilievo</i> – piante	1/50
TAV 3.03	<i>rilievo</i> – prospetti – sezioni	1/50
TAV 3.04	<i>progetto</i> – piante	1/50
TAV 3.05	<i>progetto</i> – prospetti – sezioni	1/50
TAV 3.06	demolizioni/rimozioni – nuove opere – piante	1/100
TAV 3.07	demolizioni/rimozioni – nuove opere – prospetti – sezioni	1/100
TAV 3.08	progetto – particolari costruttivi	1/10
TAV 3.09	progetto impianto termico – schema installazione caldaie	1/var

Piano di Sicurezza e Coordinamento

PSC 1.01	Piano sicurezza e coordinamento
PSC 1.02	Fascicolo tecnico

ART. 40. GARANZIE E COPERTURE ASSICURATIVE

Dovranno essere rilasciate le garanzie richieste dal *dlgs 50/16* (artt. 103).

ART. 41. SUPAPPALTO

I soggetti affidatari dei lavori di cui al presente capitolato eseguiranno in proprio le opere e le forniture compresi nel contratto. Il contratto non può essere ceduto a pena di nullità. E' ammesso il subappalto secondo le disposizioni dell'art. 105 del *dlgs 50/16*.

In ogni caso l'Impresa aggiudicataria dell'appalto resta l'unica responsabile nei confronti dell'Ente Appaltante dell'esecuzione di tutti i lavori oggetto dell'appalto stesso

ART. 42. RAPPRESENTANTE TECNICO DELL'APPALTATORE

L'Appaltatore che non conduce i lavori personalmente dovrà farsi rappresentare per mandato da persona fornita di idonei requisiti.

Il rappresentante dell'Appaltatore dovrà dimorare permanentemente in luogo prossimo ai lavori.

ART. 43. CONSEGNA E INIZIO DEI LAVORI

Il direttore dei lavori, previa disposizione del RUP, provvede alla consegna dei lavori, non oltre quarantacinque giorni dalla data di stipula del contratto.

Il direttore dei lavori comunica con un congruo preavviso all'esecutore il giorno e il luogo in cui deve presentarsi, munito del personale idoneo, nonché delle attrezzature e dei materiali necessari per eseguire, ove occorra, il tracciamento dei lavori secondo i piani, profili e disegni di progetto. All'esito delle operazioni di consegna dei lavori, il direttore dei lavori e l'esecutore sottoscrivono il relativo verbale e da tale data decorre utilmente il termine per il compimento dei lavori. Il direttore dei lavori trasmette il verbale di consegna sottoscritto dalle parti al RUP. Sono

a carico dell'esecutore gli oneri per le spese relative alla consegna, alla verifica ed al completamento del tracciamento che fosse stato già eseguito a cura della stazione appaltante. Qualora l'esecutore non si presenti, senza giustificato motivo, nel giorno fissato dal direttore dei lavori per la consegna, la stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto e di incamerare la cauzione, oppure, di fissare una nuova data per la consegna, ferma restando la decorrenza del termine contrattuale dalla data della prima convocazione.

Qualora la consegna avvenga in ritardo per causa imputabile alla stazione appaltante, l'esecutore può chiedere di recedere dal contratto nei modi previsti dall'art. 5 comma 4 del DM del 7 marzo 2018 n. 49.

Nel caso di accoglimento dell'istanza di recesso dell'esecutore dal contratto per ritardo nella consegna dei lavori attribuibile a causa imputabile alla stazione appaltante, l'esecutore ha diritto al rimborso delle spese contrattuali effettivamente sostenute e documentate, in misura non superiore alle percentuali, calcolate sull'importo netto dell'appalto, indicate all'art. 5 c. 12 del D.M. 49/2018, comunque non superiore allo 0,5% dell'importo di contratto.

Per la gestione delle contestazioni su aspetti tecnici e delle riserve, vale la disciplina prevista dalla stazione appaltante ai sensi dell'art. 9 c. 1 del D.M. 49/2018, ne seguito riportata:
(indicare disciplina della stazione appaltante)

ART. 44. INIZIO DEI LAVORI IN PENDENZA DELLA STIPULAZIONE DEL CONTRATTO

In pendenza della stipulazione del contratto, l'Appaltante avrà la facoltà di procedere alla consegna dei lavori in tutto o anche in parte all'Appaltatore, che dovrà dare immediato corso agli stessi, attenendosi alle indicazioni fornite dal Direttore dei lavori e contenute nel verbale di consegna.

In caso di mancata stipulazione del contratto l'Appaltatore non avrà diritto che al pagamento di quanto avesse già eseguito e somministrato, valutato secondo i prezzi di elenco depurati del ribasso d'asta.

ART. 45. TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI - PENALE PER RITARDO - SOSPENSIONI - PROROGHE

Il tempo utile per dare ultimati tutti i lavori compresi nell'appalto è di 180 giorni naturali successivi e continui decorrenti dalla data del verbale di consegna.

La pena pecuniaria ai sensi dell' art. 113-bis del Dlgs 50/2016 rimane stabilita nella misura del 1 per mille dell' ammontare netto contrattuale, per ogni giorno di ritardo dalla data di ultimazione prevista (salvo il diritto dell' Appaltante al risarcimento degli eventuali maggiori danni).

Per eventuali sospensioni e proroghe dei lavori si applicheranno le disposizioni contenute nell'art. 107 del Codice LLPP.

Il tempo di esecuzione su indicato prevede già i giorni di normale andamento medio sfavorevole meteorologico; non sono pertanto ammesse sospensioni lavori per detti motivi, tranne che per situazioni eccezionali. A giustificazione del ritardo nell'ultimazione dei lavori, l'Appaltatore non potrà mai attribuire la causa, in tutto o in parte, ad altre Ditte o Imprese che provvedano, per conto dell' Appaltante, ad altri lavori o forniture, se esso Appaltatore non avrà denunciato tempestivamente e per iscritto all' Appaltante il ritardo a queste Ditte o Imprese ascrivibile, affinché l'Appaltante stesso possa farne regolare contestazione.

ART. 46. PAGAMENTI IN ACCONTO

L'Appaltatore avrà diritto a pagamenti in acconto in corso d'opera ogni qualvolta il suo credito, netto del ribasso d'asta e delle prescritte ritenute, raggiunga la cifra di € 70.000 (settantamila); ai sensi dell' art. 113-bis del Dlgs 50/2016.

Il certificato per il pagamento dell'ultima rata di acconto, qualunque sia l'ammontare, verrà rilasciato dopo l'ultimazione dei lavori.

I materiali approvvigionati nel cantiere, sempre che siano stati accettati dalla Direzione dei Lavori, potranno venire, entro i limiti stabiliti dalla normativa vigente, compresi negli stati di avanzamento dei lavori per i pagamenti suddetti.

ART. 47. DANNI DI FORZA MAGGIORE

Si considerano danni di forza maggiore quelli effettivamente provocati alle opere da cause imprevedibili e per i quali l'Appaltatore non abbia omissis le normali cautele atte a evitarli.

I danni che dovessero derivare alle opere a causa della loro arbitraria esecuzione in regime di sospensione non potranno mai essere ascritti a causa di forza maggiore e dovranno essere riparati a cura e spese dell'Appaltatore, il quale è altresì obbligato a risarcire gli eventuali consequenziali danni derivanti all'Appaltante.

I danni che l'Appaltatore ritenesse ascrivibili a causa di forza maggiore dovranno essere denunciati all'Appaltante entro cinque giorni dall'inizio del loro avveramento, sotto pena di decadenza dal diritto al risarcimento.

ART. 48. PROPRIETÀ DEGLI OGGETTI TROVATI

Nel caso di ritrovamento di oggetti di valore o di quelli che interessino la scienza, la storia, l'arte o l'archeologia, l'Appaltatore dovrà sospendere i lavori nel luogo del ritrovamento, adottando ogni disposizione necessaria per garantire l'integrità degli oggetti e la loro custodia e conservazione.

Il lavoro potrà essere ripreso solo in seguito ad ordine scritto del Direttore dei lavori, con l'osservanza delle disposizioni e delle cautele che verranno imposte.

Salvo i diritti che spettano allo Stato, gli oggetti rinvenuti restano di proprietà assoluta dell'Appaltante, ai sensi degli artt. 35 e 36 del Capitolato Generale, senza alcun diritto dell'Appaltatore a premi, partecipazioni o compensi di sorta. La sospensione dei lavori per le cause sopra indicate rientra tra quelle di forza maggiore contemplate nel Codice.

ART. 49. CONTO FINALE

Il conto finale verrà compilato entro 90 giorni dalla data dell'ultimazione dei lavori.

ART. 50. VISITA DI COLLAUDO

La visita e le operazioni di collaudo dovranno compiersi entro 120 giorni e comunque entro i sei mesi dalla ultimazione lavori secondo il comma 3 art. 102 del dlgs 50/16, secondo l'art. 37 del Capitolato Generale.

ART. 51. ONERI ED OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'IMPRESA - RESPONSABILITÀ DELL'IMPRESA

Oltre gli oneri di cui agli artt. di pertinenza, tuttora in vigore, del Capitolato Generale, quanto nel Codice, agli altri oneri e obblighi indicati nel presente Capitolato speciale, sono a carico dell'Appaltatore gli oneri e obblighi seguenti, dei quali egli deve tenere conto nel formulare la sua offerta:

- 1) Nomina, prima dell'inizio dei lavori, del Direttore tecnico di cantiere, che dovrà essere professionalmente abilitato ed iscritto all'albo professionale. L'impresa dovrà fornire alla Direzione dei lavori apposita dichiarazione del direttore tecnico di cantiere di accettazione dell'incarico
- 2) I movimenti di terra ed ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione all'entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, la recinzione del cantiere stesso con solido steccato in legno, in muratura, o metallico, secondo la richiesta della Direzione dei lavori, nonché la pulizia e la manutenzione del cantiere, l'inghiaimento e la sistemazione delle sue strade in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti.
- 3) La guardia e la sorveglianza sia di giorno che di notte, con il personale necessario, del cantiere e di tutti i materiali in esso esistenti, nonché di tutte le cose della Stazione appaltante e delle piantagioni che saranno consegnate all'Appaltatore. Per la custodia dei cantieri installati per la realizzazione di opere pubbliche, l'Appaltatore dovrà servirsi di persone provviste della qualifica di guardia particolare giurata.

- 4) La costruzione, entro il recinto del cantiere e nei luoghi che saranno designati dalla Direzione dei lavori, di locali ad uso Ufficio del personale della direzione ed assistenza, arredati, illuminati e riscaldati a seconda delle richieste della direzione, compresa la relativa manutenzione.
- 5) L'approntamento dei necessari locali di cantiere, che dovranno essere dotati di adeguati servizi igienici e di idoneo smaltimento dei liquami.
- 6) La redazione dei calcoli o dei disegni d'insieme e di dettaglio per tutte le opere strutturali in cemento armato, metalliche, in muratura, in legno, redatti da un ingegnere od architetto iscritto al rispettivo Ordine professionale. L'Appaltatore dovrà inoltre far eseguire, a proprie spese, le prove sui cubetti di calcestruzzo e sui tondini d'acciaio, per i quali i laboratori legalmente autorizzati rilasceranno i richiesti certificati.
- 7) La redazione dei progetti esecutivi e costruttivi degli impianti idrici, termici, sanitari, di condizionamento, nonché degli impianti elettrici e speciali, da consegnare in triplice copia alla Stazione appaltante.
- 8) La esecuzione, presso gli Istituti incaricati, di tutte le esperienze e saggi che verranno in ogni tempo ordinati dalla Direzione dei lavori, sui materiali impiegati o da impiegarsi nella costruzione, in correlazione a quanto prescritto circa l'accettazione dei materiali stessi. Dei campioni potrà essere ordinata la conservazione nel competente ufficio direttivo munendoli di suggelli a firma del Direttore dei lavori e dell'Impresa nei modi più adatti a garantirne l'autenticità.
- 9) La esecuzione di ogni prova di carico che sia ordinata dalla Direzione dei lavori su pali di fondazione, solai, balconi, e qualsiasi altra struttura portante, di notevole importanza statica.
- 10) La fornitura e manutenzione di cartelli di avviso, di fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e di quanto altro venisse particolarmente indicato dalla Direzione dei lavori, a scopo di sicurezza.
- 11) Il mantenimento, fino al collaudo, della continuità degli scolii delle acque e del transito sulle vie o sentieri pubblici o privati latitanti alle opere da eseguire.
- 12) La gratuita assistenza medica agli operai che presentino problemi di salute.
- 13) La fornitura di acqua potabile per gli operai addetti ai lavori.
- 14) L'osservanza delle norme derivanti dalle vigenti leggi e decreti relativi alle assicurazioni varie degli operai contro gli infortuni sul lavoro, la disoccupazione involontaria, la invalidità e vecchiaia, la tubercolosi, e delle altre disposizioni in vigore o che potranno intervenire in corso di appalto. Resta stabilito che in caso di inadempienza, sempreché sia intervenuta denuncia da parte delle competenti autorità, l'amministrazione procederà ad una detrazione della rata di acconto nella misura del 20 % che costituirà apposita garanzia per l'adempimento di detti obblighi, ferma l'osservanza delle norme che regolano lo svincolo della cauzione e delle ritenute regolamentari. Sulla somma detratta non saranno per qualsiasi titolo corrisposti interessi.
- 15) L'osservanza delle disposizioni di cui alla legge 12 marzo 1999, n. 68 sulle "Norme per il diritto al lavoro dei disabili" e successivi decreti di attuazione.
- 16) La comunicazione all'Ufficio, da cui i lavori dipendono, entro i termini prefissati dallo stesso, di tutte le notizie relative all'impiego della mano d'opera. Per ogni giorno di ritardo rispetto alla data fissata dall'Ufficio per l'inoltro delle notizie suddette, verrà applicata una multa pari al 10% della penalità prevista all'art. "penali" del presente Capitolato, restando salvi i più gravi provvedimenti che potranno essere adottati in conformità a quanto sancisce il Capitolato generale per la irregolarità di gestione e per le gravi inadempienze contrattuali.
- 17) L'osservanza delle norme contenute nelle vigenti disposizioni sulla polizia mineraria di cui al D.P.R. 9 aprile 1959, n. 128.
- 18) Le spese per la fornitura di fotografie delle opere in corso nei vari periodi dell'appalto, nel numero e dimensioni che saranno di volta in volta indicati dalla Direzione Lavori.
- 19) L'assicurazione contro gli incendi di tutte le opere e del cantiere dall'inizio dei lavori fino al collaudo finale, comprendendo nel valore assicurato anche le opere eseguite da altre Ditte; l'assicurazione contro tali rischi dovrà farsi con polizza intestata alla Stazione appaltante.
- 20) Il pagamento delle tasse e l'accollo di altri oneri per concessioni comunali (licenza di costruzione, di occupazione temporanea di suolo pubblico, di passi carrabili, ecc.), nonché il pagamento di ogni tassa presente e futura inerente ai materiali e mezzi d'opera da impiegarsi, ovvero alle stesse opere finite, esclusi, nei Comuni in cui essi sono dovuti, i diritti per l'allacciamento alla fognatura comunale.

- 21) La pulizia quotidiana dei locali in costruzione e delle vie di transito del cantiere, col personale necessario, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre Ditte.
- 22) Il libero accesso al cantiere ed il passaggio, nello stesso e sulle opere eseguite od in corso d'esecuzione, alle persone addette a qualunque altra Impresa alla quale siano stati affidati lavori non compresi nel presente appalto, e alle persone che eseguono lavori per conto diretto della Stazione appaltante, nonché, a richiesta della Direzione dei lavori, l'uso parziale o totale, da parte di dette Imprese o persone, dei ponti di servizio, impalcature, costruzioni provvisorie, e degli apparecchi di sollevamento, per tutto il tempo occorrente alla esecuzione dei lavori che la Stazione appaltante intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di altre Ditte, dalle quali, come dalla Stazione appaltante, l'Appaltatore non potrà pretendere compensi di sorta.
- 23) Provvedere, a sua cura e spese e sotto la sua completa responsabilità, al ricevimento in cantiere, allo scarico e al trasporto nei luoghi di deposito, situati nell'interno del cantiere, od a piè d'opera, secondo le disposizioni della Direzione dei lavori, nonché alla buona conservazione ed alla perfetta custodia dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e provvisti od eseguiti da altre Ditte per conto della Stazione appaltante. I danni che per cause dipendenti o per sua negligenza fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti dovranno essere riparati a carico esclusivo dell'Appaltatore.
- 24) La predisposizione, prima dell'inizio dei lavori, del piano delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori di cui al comma 8 dell'art. 18 della legge 19 marzo 1990, n. 55; di cui ai commi 3, 4, 5 e 6 dell'art. 19 del D.P.C.M. 10 gennaio 1991, n. 55 e di cui alla L. 81/2008.
- 25) L'adozione, nell'esecuzione di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie per garantire la vita e la incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nel decreto del Presidente della Repubblica in data 7 gennaio 1956, n. 164 e di tutte le norme in vigore in materia di infortunistica. Ogni responsabilità in caso di infortuni ricadrà pertanto sull'Appaltatore restandone sollevata sia la Stazione appaltante, sia il personale preposto alla direzione e sorveglianza, sia la Direzione dei lavori.
- 26) Consentire l'uso anticipato dei locali o dei luoghi che venissero richiesti dalla Direzione dei lavori, senza che l'Appaltatore abbia perciò diritto a speciali compensi. Esso potrà, però, richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, per essere garantito dai possibili danni che potessero derivare ad esse. Entro 7 giorni dal verbale di ultimazione l'Appaltatore dovrà completamente sgombrare il cantiere dei materiali, mezzi d'opera ed impianti di sua proprietà.
- 27) Provvedere, a sua cura e spese, alla fornitura e posa in opera, nei cantieri di lavoro, delle apposite tabelle indicative dei lavori, anche ai sensi di quanto previsto dall'art. 18, comma 6°, della Legge 19 marzo 1990, n. 55, come modificato dall'art. 34 del D.Leg.vo 406/91.
- 28) Trasmettere all'Amministrazione, a sua cura e spese, gli eventuali contratti di subappalto che egli dovesse stipulare, entro 20 giorni dalla loro stipula, ai sensi del 5° comma dell'art. 18 della citata legge n. 55/90. La disposizione si applica anche ai noli a caldo ed ai contratti similari. Il corrispettivo per tutti gli obblighi ed oneri sopra specificati è conglobato nei prezzi dei lavori e nell'eventuale compenso a corpo di cui all'art. 2 del presente Capitolato. Detto eventuale compenso a corpo è fisso ed invariabile, essendo soggetto soltanto alla riduzione relativa all'offerta ribasso contrattuale.

ART. 52. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO PER FATTO DELL'APPALTATORE - ESECUZIONE D'UFFICIO

In tutti i casi previsti da :

- dlgs 50/16 - Codice Appalti;
- Regolamento (DPR 207/2010)

e secondo il Capitolato Generale d'appalto lavori pubblici, quando l'Appaltante è in diritto di procedere alla risoluzione del contratto.

ART. 53. DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE AI PREZZI DEI LAVORI E SOMMINISTRAZIONI PER OPERE IN ECONOMIA

I lavori saranno valutati esclusivamente con i prezzi di contratto, che devono ritenersi accettati dall'Appaltatore in base a calcoli di sua convenienza e a tutto suo rischio.

Nei prezzi netti di contratto sono compresi e compensati sia tutti gli obblighi e oneri generali e speciali richiamati e specificati nel presente Capitolato e negli altri atti contrattuali, sia gli obblighi e oneri che, se pur non esplicitamente richiamati, devono intendersi come insiti e consequenziali nell'esecuzione delle singole categorie di lavoro e nel complesso delle opere, e comunque di ordine generale e necessari a dare i lavori compiuti in ogni loro parte e nei termini assegnati.

L' appalto è a corpo e pertanto la contabilità verrà tenuta sulla base di avanzamento in valori percentuali rispetto alle cifre del contratto.

Qualora nel corso dei lavori dovessero essere introdotti prezzi per opere a misura o l' Amministrazione stabilisse di valutare a misura alcune opere, di norma, per tutte le opere da valutarsi a misura, le varie quantità di lavoro saranno determinate con metodi geometrici.

L'Appaltatore è tenuto a presentarsi, a richiesta del Direttore dei lavori, alle misure e contestazioni che questi ritenesse opportune: peraltro è obbligato ad assumere tempestivamente egli stesso l'iniziativa per le necessarie verifiche, e ciò specialmente per quelle opere e somministrazioni che nel progredire del lavoro non potessero più essere accertate.

Nei prezzi netti di contratto è compreso quanto occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, intendendosi negli stessi compreso ogni compenso per tutti gli oneri che l'Impresa dovrà sostenere a tale scopo, anche se non esplicitamente detti o richiamati nei vari articoli e nell'elenco dei prezzi allegato al presente Capitolato.

Qualora le metodologie indicate nei precedenti articoli per la valutazione delle quantità di lavoro eseguite siano in contrasto con quanto indicato negli articoli prezzi del citato elenco prezzi varranno le condizioni più favorevoli all'Amministrazione appaltante.

ART. 54. PRESA IN CONSEGNA E UTILIZZAZIONE DELLE OPERE APPALTATE

L'Appaltante può disporre delle opere appaltate subito dopo l'ultimazione dei lavori.

Quando l'Appaltante si avvalga di tale facoltà, l'Appaltatore non può opporvisi per alcun motivo, ragione o causa, e non potrà reclamare compensi di sorta.

Delle operazioni di presa in consegna verrà redatto un verbale nel quale si descriverà lo stato di consistenza delle opere prese in consegna e del loro stato di manutenzione, al fine di garantire l'Appaltatore dai possibili danni che potessero derivare con l'uso.

L'Appaltatore resta esonerato dalla guardiania e manutenzione delle opere prese in consegna dall' Appaltante prima del collaudo; egli però risponde fino all'approvazione del collaudo di tutti i difetti derivanti da vizio e negligenza di esecuzione o da imperfezione dei materiali.

I collaudi, anche favorevoli, e l'accettazione delle opere non esonerano l'Appaltatore dalle garanzie e responsabilità di legge e, in specie, dalle garanzie per difformità e vizi dell'opera.

ART. 55. INVARIABILITA' E REVISIONE DEI PREZZI CONTRATTUALI

Ai sensi del Codice appalti non è ammessa la facoltà di procedere alla revisione dei prezzi salvo quanto diversamente derogabile.

INDICE

pagina n.

CAPO I	1
OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO	1
DESIGNAZIONE FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE	1
ART.1. OGGETTO DELL'APPALTO	1
ART.2. AMMONTARE DELL'APPALTO	1
ART.3. DESIGNAZIONE SOMMARIA DELLE OPERE	2
ART.4. FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE	6
ART.5. VARIAZIONI ALLE OPERE PROGETTATE	6
ART.6. NORME DI APPALTO E AGGIUDICAZIONE DEI LAVORI	7
CAPO II	8
QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI	8
NORME TECNICHE PER L'ESECUZIONE DELLE OPERE	8
ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI	8
Parte prima	8
Qualità e provenienza dei materiali	8
ART.7. QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI E LORO ACCETTAZIONE PROVE E CAMPIONI	8
ART.8. ACQUA, CALCE, LEGANTI IDRAULICI, GESSO	9
ART.9. SABBIA, GHIAIA, PIETRE NATURALI.	9
ART.10. MATERIALI INERTI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI E PER MALTE	10
ART.11. LATERIZI	10
ART.12. MATERIALI FERROSI E METALLI VARI	10
ART.13. LEGNAMI	11
ART.14. MATERIALI PER PAVIMENTAZIONE	12
ART.15. COLORI E VERNICI	12
ART.16. MATERIALI DIVERSI	13
Parte Seconda	14
Norme tecniche per l'esecuzione delle opere	14
ART.17. DEMOLIZIONI E RIMOZIONI	14
ART.18. MALTE E CONGLOMERATI	14
ART.19. COIBENTAZIONE A CAPPOTTO	15
ART.20. NORMATIVA DI RIFERIMENTO PER COIBENTAZIONI A CAPPOTTO	16
ART.21. INTONACI	16
ART.22. RIVESTIMENTI DI PARETI/ ZOCCOLINI	17
ART.23. OPERE DA VETRAIO	17
ART.24. OPERE DA STAGNAIO IN GENERE	17
ART.25. OPERE DA PITTORE - NORME GENERALI	18
ART.26. IMPIANTI TECNICI PRESCRIZIONI GENERALI	18
ART.27. GENERATORE DI CALORE - CALDAIE – PRESCRIZIONI GENERALI	19
ART.28. COLLOCAMENTO IN OPERA - NORME GENERALI	19
ART.29. COLLOCAMENTO DI MANUFATTI IN FERRO/PVC	19
ART.30. COLLOCAMENTO DI MANUFATTI VARI, APPARECCHI E MATERIALI FORNITI DALL' AMMINISTRAZIONE APPALTANTE	20
ART.31. LAVORI EVENTUALI NON PREVISTI	20
ART.32. LAVORI IN ECONOMIA	20
Parte terza	21
Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori	21
ART.33. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	21
ART.34. ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI - NORME GENERALI	21
ART.35. RESPONSABILITÀ DELL'APPALTATORE CIRCA L'ESECUZIONE DELLE OPERE.	21
ART.36. LAVORI ESEGUITI A INIZIATIVA O NELL'INTERESSE DELL'APPALTATORE	21

CAPO III	23
DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO E MODO DI VALUTARE I LAVORI	23
ART.37. RICHIESTA DI DETTAGLI DI PROGETTO E PARTICOLARI COSTRUTTIVI	23
ART.38. OSSERVANZA DEL CAPITOLATO GENERALE, DI LEGGI E REGOLAMENTI	23
ART.39. DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO	23
ART.40. GARANZIE E COPERTURE ASSICURATIVE	24
ART.41. SUPAPPALTO	24
ART.42. RAPPRESENTANTE TECNICO DELL'APPALTATORE	24
ART.43. CONSEGNA E INIZIO DEI LAVORI	24
ART.44. INIZIO DEI LAVORI IN PENDENZA DELLA STIPULAZIONE DEL CONTRATTO	25
ART.45. TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI - PENALE PER RITARDO - SOSPENSIONI - PROROGHE	25
ART.46. PAGAMENTI IN ACCONTO	25
ART.47. DANNI DI FORZA MAGGIORE	26
ART.48. PROPRIETÀ DEGLI OGGETTI TROVATI	26
ART.49. CONTO FINALE	26
ART.50. VISITA DI COLLAUDO	26
ART.51. ONERI ED OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'IMPRESA - RESPONSABILITÀ DELL'IMPRESA	26
ART.52. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO PER FATTO DELL'APPALTATORE - ESECUZIONE D'UFFICIO	28
ART.53. DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE AI PREZZI DEI LAVORI E SOMMINISTRAZIONI PER OPERE IN ECONOMIA	29
ART.54. PRESA IN CONSEGNA E UTILIZZAZIONE DELLE OPERE APPALTATE	29
ART.55. INVARIABILITÀ E REVISIONE DEI PREZZI CONTRATTUALI	29